THE UNIVERSITY

OF ILLINOIS

LIBRARY

610.5
WI
v.24

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew241unse

WI

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER**

HERAUSGEGEBEN VON

ANTON FREIH. v. EISELSBERG, ALEXANDER FRAENKEL, ERNST FUCHS, JULIUS HOCHENEGG, ERNST LUDWIG, EDMUND v. NEUSSER, RICHARD PALTAUF, CLEMENS FREIH. v. PIRQUET, GUSTAV RIEHL

UND **ANTON WEICHSELBAUM**

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL**

XXIV. JAHRGANG.

WIEN UND LEIPZIG

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

1911

610.5
WI
v.3-1

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 5. Januar 1911 Nr. 1

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. Julius Kratter.) Zur Kenntnis der photodynamischen Wirkungen fluoreszierender Stoffe. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer. S. 1.

2. Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung. Von Priv.-Doz. Doktor Josef Sorgo, Chefarzt und Dr. Erhard Sueß, gew. Oberarzt der Heilanstalt Alland. S. 3.

3. Tuberkulindiagnostik und ambulatorische Tuberkulinbehandlung. Von Dr. M. Laub. S. 10.

4. Aus dem Ambulatorium und Krankenkrippe in Prag (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.) Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. Von Ludwig Piesen. S. 12.

5. Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Zur Kenntnis des Herpes zoster generalisatus. Von Priv. Doz. Dr. G. Nobl. S. 14.

6. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Infektionsspitals (Civico ospedale di S. M. Maddalena) in Triest. (Direktor: Prim. Dr. A. Marcovich.) Zur Verwendung der Blutplattenmethode und der Komplementbindungsreaktion in der Diagnose sporadischer Cholerafälle. Von Dr. M. Gioseffi, Assistenzarzt S. 16.

7. Diät und Küche in Chemie, Physik und Physiologie. Von Doktor Wilhelm Sternberg, Berlin. S. 18.

8. Bemerkungen zur Ehrlichdebatte. Von Prof. Dr. G. Riehl, S. 20.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Eine sozialmedizinische Kongreßreise. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. S. 21.

III. Referate: Arbeiten aus dem Institute zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und den wissenschaftlichen Laboratorien des Schweizer Serum- und Impfinstituts. Von Dr. W. Kolle. Studien und Fragen zur Entzündungslehre. Von Dr. Herman Schridde. Nouveau traité de médecine et de thérapeutique. Von A. Gilbert und L. Thoinol. Cancer. Von P. Menetrier. Deszendenz und Pathologie. Von D. v. Hansemann. Archivos do real instituto bacteriologico Camara Pestana. Die ortsfremden Epithelgewebe des Menschen. Von Dr. Hermann Schridde. Klinik und Biologie der Thymusdrüse mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu Knochen- und Nervensystem. Von Dr. Heinrich Klose und Prof. Dr. Heinrich Vogt. Ref.: Joannovics.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz.

(Vorstand: Prof. Dr. Julius Kratter.)

Zur Kenntnis der photodynamischen Wirkungen fluoreszierender Stoffe.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. **Hermann Pfeiffer.**

In Nummer 42 dieser Zeitschrift, Jahrgang 1910, habe ich darauf hingewiesen, wie, während des durch die intraperitoneale Reinjektion des Eiweiß der Vorbehandlung ausgelösten anaphylaktischen Shocks, der Harn der erkrankten Tiere eine enorme Zunahme seiner normalen und immer sofort nach der Gewinnung auszuwertenden Toxizität erfährt. Ich konnte zeigen, daß die Einbringung derartigen Urins in die Bauchhöhle von unvorbehandelten Meerschweinchen ein Vergiftungsbild erzeugt, wie es dem des protrahierten anaphylaktischen Shocks entspricht und wie er die Subkutis derselben Spezies, nicht aber die der weißen Maus unter Bildung von Nekrosen zu zerstören vermag, die sich von den Arthusschen Lokalreaktionen in ihrer äußeren Erscheinung und in ihrem Verlauf nicht unterscheiden lassen, während die Blutkörperchen (bei neutraler oder schwach alkalischer Reaktion) in keiner Weise geschädigt werden. Ich konnte betonen, daß dieser Körper in seinem biologischen und chemisch-physikalischen Verhalten sich deckt mit jenem, welcher als Ausdruck eines, durch die Hitzewirkung bedingten gesteigerten und parenteralen Eiweißzerfalles im Harne, agonal auch oft im Serum verbrühter Tiere und Menschen erscheint und welcher die als „primären Verbrühungstod" bezeichnete Autotoxikose bedingt.

Es zeigte sich schon damals und hat sich weiterhin in zahlreichen parallel gerichteten Versuchen bestätigt, daß 1. dieses Ansteigen der Toxizität bei fehlendem anaphylaktischem Shock, zum Beispiel bei Reinjektion eines der Tiere mit andersartigem, an sich unschädlichem, also inaktiviertem Antigen, nicht beobachtet werden konnte, ebenso wie wenn man ein unvorbehandeltes Tier mit an sich unschädlichen Dosen einer, durch Erhitzen ihres giftigen Eigenvermögens beraubten Serumart spritzt. 2. Daß die Harngiftigkeit im anaphylaktischen Shock bei sonst gleichen Verhältnissen (insbesonders gleich schwere Tiere vorausgesetzt!) um so größer wird, je schwerer das Vergiftungsbild des harnspendenden Tieres ist. 3. Daß sie bei Reinjektion des Eiweißes der Vorbehandlung in ein vollständig antianaphylaktisches Tier fehlt, bei partieller Antianaphylaxie nach Maßgabe dieser geringer oder stärker ausgesprochen ist. Mittlerweile gelang der Nachweis, daß dieselben Verhältnisse obwalten, wenn die Antianaphylaxie nicht durch eine Reinjektion des Eiweiß der Vorbehandlung, sondern durch eine vorhergehende Peptoninjektion erzeugt wurde.

21 V. 333

216885

Aehnliche Verhältnisse wurden nach der Einverleibung von normalen, artfremden Hämolysinen in unvorbehandelte Tiere beobachtet und auch bei ihnen das Auftreten eines, ein identisches Vergiftungsbild auslösenden Giftkörpers im Harne wahrgenommen, während er dann im Harne fehlte, wenn durch Zerstörung des Komplementes (H. Pfeiffer) das toxische Eigenvermögen derartiger Seren zerstört war. Diese Erfahrung wurde mittlerweile insoferne noch erweitert, als auch bei der, von H. Pfeiffer und S. Mita kürzlich beschriebenen Unterempfindlichkeit von mit Normalseren vergifteten Meerschweinchen gegen die neuerliche Einbringung eines präformierten Hämolysins das Auftreten des Giftes im Harne fehlte. Dabei war das im Harne von mit Hämolysin vergifteten Tieren auftretende Gift absolut von derselben biologischen Wirkung wie jenes im Harne anaphylaktischer Tiere, verbrühter Tiere, sowie jenes giftigen Prinzipes, welches ich schon 1904 und 1905 bei der Verdauung von Eiweiß sowie bei der Extraktion normaler tierischer Organe (nicht aber des Blutes und Serums) mit Alkohol erhalten konnte, ein Gift, welches mir heute wesensgleich zu sein scheint mit dem, später von Abelous und Bardier beschriebenen „Urohypotensin" und dem „Vasodilatin" Popielskis. Es läßt sich schon durch seine relative Thermostabilität (im Harn!), sein chemisch-physikalisches Verhalten, sowie durch seine heftigen nekrotisierenden Eigenschaften bei fehlendem hämolytischen Vermögen von den einverleibten Hämolysinen unterscheiden.

Weiterhin konnte mittlerweile festgestellt werden, daß das, im Gegensatz zu dem Serumeiweiß im Pepton durch den Verdauungsprozeß präformierte, aus ihm durch Alkoholextraktion gewinnbare, also auch beim Eiweißzerfall in vitro gebildete, dem anaphylaktischen Gifte wesensgleiche toxische Prinzip (das Vasodilatin Popielskis und seiner Schule) gleichfalls ein harnfähiger Körper sei. Es löst das Bild des anaphylaktischen Shocks aus und erzeugt, wie ich zuerst festgestellt habe, subkutan beigebracht, bei Meerschweinchen Nekrosen, ohne hämolytisch zu wirken. Der Harn derartiger, mit präformiertem Gifte, also mit Pepton gespritzter Tiere, erwirbt, wie jener von anaphylaktischen, hämolysinvergifteten und verbrühten, dieselben toxischen Fähigkeiten, das heißt, er löst 1. bei unvorbehandelten Tieren das Bild des anaphylaktischen Shocks aus, erzeugt in großen Dosen Temperaturstürze, in kleinen Fiebersteigerung (E. Friedberger), wirkt 2. auf die Subkutis der Meerschweinchen nekrotisierend, läßt 3. die Erythrozyten intakt und zeigt dasselbe chemisch-physikalische Verhalten wie der Harn von Tieren, die einen akuten Eiweißzerfall durchmachen. Daß es sich hier lediglich um die Ausscheidung des im Pepton präformierten und mit ihm einverleibten Giftkörpers (meines Verbrühungsgiftes, welches ich auch bei der Verdauung von Eiweiß erhalten konnte, des Vasodilatins Popielskis) handelt, geht aus dem identischen Verhalten alkoholischer, im Vakuum eingedickter Auszüge der Präparate von Witte-Pepton hervor, während die Rückstände aktiver oder inaktiver Tierseren selbst nach unvollständiger Ausfällung mit Alkohol und bei schonender Einengung im Vakuum stets ein negatives Resultat lieferten.

Diese Tatsachen, sowie der mit S. Mita geführte, mittlerweile von E. Friedberger, bestätigte Nachweis des Auftretens eines proteolytisch wirkenden Körpers im Serum anaphylaktischer Meerschweinchen, zwangen mich damals, für das Krankheitsbild des anaphylaktischen Shocks, sowie für die Wirkung der normalen Hämolysine ein und dasselbe, durch Eiweißabbau im Tierorganismus sekundär entstandene, im Harne aber ausgeschiedene toxische Prinzip verantwortlich zu machen und beide Erkrankungszustände auch nach diesem neuen Kriterium als Eiweißzerfallstoxikosen anzusprechen. Dasselbe gilt für Peptonvergiftung und Verbrühungstod.

Es wären demnach alle diese Vergiftungsbilder hinsichtlich des dabei in Aktion tretenden Giftes wesensgleich und nur hinsichtlich seiner Entstehung verschieden und zwar die Peptonvergiftung als rein ektogene Toxikose (Einverleibung präformierten, in vitro gebildeten Giftes), die Hämolysinvergiftung und der anaphylaktische Shock teils als ektogene, teils als endogene Toxikosen (im ersten Falle Einverleibung des wirksamen Hämolysines, welches an sich frei von präformiertem Gift, erst bei seiner Einwirkung auf das Eiweiß des Tieres dieses abspaltet, im zweiten Falle Einverleibung des unwirksamen artfremden Eiweiß der Vorbehandlung, Abbau und Giftentstehung durch das immunisatorisch gebildete und im Tiere disponible Antieiweiß), der Verbrühungstod als rein endogene Toxikose (Entstehung desselben Giftes durch den resorptiven Abbau des durch die Hitze zerstörten Eiweiß) aufzufassen.

Es schien weiterhin wünschenswert, zu prüfen, ob sich denn in anderen Fällen, wo Eiweißzerfall vermutet oder vorausgesetzt werden kann, 1. die in die Erscheinung tretenden Krankheitsbilder mit jenen, so außerordentlich charakteristischen, eines durch parenteralen Eiweißzerfall geschädigten Tieres decken, und 2. zu sehen, ob auch dort als Indikator für den Eiweißzerfall das massenhafte Erscheinen des in Rede stehenden Giftkörpers im Harne festgestellt werden könne, wie bei der Peptonvergiftung, bei der Verbrühung und beim anaphylaktischen Shock, sowie bei der Hämolysinvergiftung.

Dabei rekurrierte ich auf die ältere, in Konsequenz der Entdeckung von Tappeiner und Jodlbauer über die photodynamische Wirkung fluoreszierender Stoffe, von mir gleichzeitig mit Sacharoff und Sachs gemachte, später von W. Hausmann bestätigte und erweiterte Erfahrung, daß Erythrozyten in Lösungen fluoreszierender Stoffe (Eosin, Hämatoporphyrin, Chlorophyll, tierische Galle), suspendiert unter dem Einfluß des Lichtes sich rasch auflösen, im Dunklen hingegen ungeschädigt erhalten bleiben. Eine Mitteilung W. Hausmanns hatte weiterhin gezeigt, daß weiße Mäuse, mit fluoreszierenden Stoffen (Hämatoporphyrin) gespritzt, im Lichte akut unter schweren tetanischen Erscheinungen zugrunde gehen, während sie im Dunkeln ungeschädigt am Leben bleiben, in diffusem Tageslichte hingegen chronische Erkrankungen der belichteten Organe (Nekrosen, Haarausfall) erkennen lassen.

Es waren demnach auch bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe in vitro Zellzerfall, in vivo schwere Schädigungen gefunden worden, die möglicherweise auf einer Intoxikation mit Zerfallsprodukten der im Lichte zugrunde gehenden Zellen und Eiweißkörper beruhen konnten. War dies der Fall, so mußte in Konsequenz der oben auszugsweise mitgeteilten Resultate gefordert werden, daß 1. die mit fluoreszierenden Stoffen sensibilisierten und belichteten Tiere a) dieselben Krankheitserscheinungen, b) dieselben pathologisch-anatomischen Befunde erkennen lassen wie Verbrühte, oder mit dem Harn verbrühter Tiere, durch Hämolysine Vergiftete, bzw. anaphylaktisch Erkrankte und 2. auch in ihrem Harn als Kriterium des gesteigerten Eiweißzerfalles das massenhafte Auftreten desselben toxischen Prinzipes nachweisbar werden wie dort.

Diese Versuche, über die hier nur auszugsweise berichtet werden kann, wurden bisher an weißen Mäusen und Meerschweinchen im wassergekühlten Lichte einer 30 bis 40 Ampere-Bogenlampe vorgenommen und als Sensibilisatoren teils Eosin in 1·0 bis 0·5%, teils reines Hämatoporphyrin, welches ich der besonderen Liebenswürdigkeit W. Hausmanns verdanke, in 1·0 und 0·25‰, schwach alkalischer Kochsalzlösung subkutan verwendet. Dabei ergab es sich zunächst in voller Bestätigung der Befunde W. Hausmanns, daß die Tiere im Lichte bei entsprechender Dosierung von Sensibilisans und Licht im Gegensatz zu nicht gespritzten normalen Tieren und gespritzten, im Dunkeln gehaltenen Kontrollen, akut eingehen und bei nicht allzu rapidem Verlaufe in jenen so außerordentlich charakteristischen, mit nichts anderem zu verwechselnden Tetanus der Mäuseurämie geraten, wie wenn sie mit dem hochtoxischen Harne verbrühter oder anaphylaktischer Tiere ge-

spritzt worden wären. Es zeigte sich zweitens im Mittelpunkte des ganzen Vergiftungsbildes ein Temperaturabfall, der je nach der Dosis der schädigenden Noxe (sensibilisierende Stoffe und Länge und Stärke der Belichtung) stärker oder schwächer, bei tödlichem Verlauf 12 und mehr Grade unter der Ausgangstemperatur betragen kann.

Daß es sich dabei nicht einfach um Kollapstemperaturen handelt, sondern diese schwere Störung im Wärmehaushalte das erste und feinste Symptom der Schädigung des belichteten und sensibilisierten Tieres ist, geht aus der Tatsache hervor, daß bei subletalem Verlaufe je nach der Größe der Schädigung verschieden groß auch die Hypothermie eintritt, so daß wir in ihr, analog wie im anaphylaktischen Shock, direkt einen ziffernmäßig verwertbaren Ausdruck für die Schwere des Krankheitsbildes haben. Unter der Einwirkung diffusen Tageslichtes oder aber dann, wenn im Bogenlichte belichtete Tiere die dadurch ausgelöste akute Erkrankung überstanden haben, entstehen nach Tagen, wie dies W. Hausmann für seine Hämatoporphyrinmäuse, Lochte und Raubitschek für mit Mais gefütterte und belichtete Tiere zeigten, an den belichteten Stellen, an den Ohren, am Rücken, am Schwanze, tiefgreifende Nekrosen oder ausgedehnter Haarausfall. Verwendet man an Stelle der Mäuse Meerschweinchen zu diesem Versuche, so kommt es auch bei ihnen, bei entsprechend intensiver Schädigung (fluoreszierende Stoffe und Licht) zu einer im Mittelpunkte des Krankheitsbildes stehenden und seine Schwere anzeigenden, hochgradigen Hypothermie (bis 28, 27^0 C ante mortem) zu Pruritus cutaneus und Krämpfen. Die Tiere zeigen die so charakteristischen Paresen der Hinterbeine, oft blutige Diarrhöen und Harnabgang, gesträubtes Fell, kurz ein Krankheitsbild, wie es sich von dem protrahiert verlaufenden anaphylaktischen Shock und der Hämolysinvergiftung nicht unterscheiden läßt. Ueberstehen sie die Erkrankung, so entwickelt sich später am Orte der Lichtwirkung eine scharf begrenzte Nekrose, die in ihrem Aussehen und Verlauf nicht von jenen zu trennen ist, wie sie bei der anaphylaktischen Lokalreaktion, bei der subkutanen Einbringung von Hämolysinen, Pepton oder toxischem Harn entstehen. Wählt man die Noxe entsprechend groß, so gehen sie ganz akut im Lichte unter heftigen Krämpfen und Volumen pulmonum auctum zugrunde. Bei ihnen, sowie seltener auch bei akut zugrunde gegangenen weißen Mäusen finden sich im Magen und Darme die vom anaphylaktischen Shock und von der Verbrühung her so wohlbekannten hämorrhagischen Erosionen, bei protrahiertem Verlaufe manchmal Degeneration der inneren Organe. Untersucht man den Harn solcher Tiere am Meerschweinchen, so besitzt er im Gegensatz zu Tieren, welche keinen gesteigerten parenteralen Eiweißzerfall durchmachten, eine enorme und gleichsinnige allgemeine und lokale Toxizität, wie jener des verbrühten, anaphylaktischen oder hämolysinvergifteten Tieres und wie die, als Witte-Pepton bezeichneten Produkte der fermentativen Eiweißverdauung bei fehlendem hämolytischen Vermögen.

Es gestattet demnach schon 1. das Kriterium der oben nur ganz kurz skizzierten charakteristischen und identischen Krankheitserscheinungen und 2. jenes bisher bei dem auf die verschiedensten Arten herbeigeführten parenteralen Eiweißzerfall zu beobachtende und dafür spezifische Ansteigen der Harntoxizität, zum mindesten die akuten Krankheitserscheinungen, wahrscheinlicherweise aber auch die chronischen bei der Einwirkung von Licht auf, mit fluoreszierenden Stoffen (Eosin, Hämatoporphyrin) vorbehandelte Tiere (Maus und Meerschweinchen) als wesensgleich mit dem Verbrühungstode zu bezeichnen und auch sie als Toxikosen mit einem wirkungsgleichen Giftprodukte des Eiweißzerfalles anzusehen, welches im Pepton Witte präformiert enthalten, bei der Hämolysinvergiftung und bei dem anaphylaktischen Shock im Tiere sich bildend, auch diese Krankheitserscheinungen bedingt.[1])

[1]) Wie ich einer gütigen brieflichen Mitteilung W. Hausmanns entnehme, neigt auch er, der Analogie der Krankheitsbilder wegen, zur Ansicht, daß der Tod sensibilisierter Tiere im Lichte wesensgleich sei mit dem Verbrühungstode und einer Toxikose entspreche.

Endlich sei noch kurz festgestellt, daß nach ausgedehnten, kurz dauernden Säureverätzungen der Haut von Meerschweinchen in tiefer Narkose, also nach einem, durch grob chemische Einwirkungen auf die Haut bedingten Zerfall von Eiweiß die Meerschweinchen nicht nur unter Symptomen erkranken und zugrundegehen, die den oben geschilderten wesensgleich sind, sondern sich auch in ihrem Harne das, für gesteigerten Eiweißzerfall charakteristische, toxische Prinzip auffinden läßt. Es wird nun des weiteren festzustellen sein, ob und welche Rolle diese sekundären Toxikosen des Eiweißzerfalles bei der Wirkung von Eiweiß zerstörenden Giften überhaupt, von deren speziellem toxischen Eigenvermögen abgesehen, spielen.

Eine ausführliche Wiedergabe der oben nur in ihren Resultaten wiedergegebenen Versuche, sowie eine Würdigung der über die einschlägigen Themen vorliegenden Literatur, insbesonders die Arbeiten von W. Weichhardt und L. Popielski, soll im Frühjahre in der Zeitschrift für Immunitätsforschung erfolgen.

Graz, 22. Dezember 1910.

Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Josef Sorgo,** Chefarzt und Dr. **Erhard Sueß,** gew. Oberarzt der Heilanstalt Alland.

Die Zahl der Aerzte, welche Tuberkulin bei der Behandlung der Lungentuberkulose verwenden, wird von Jahr zu Jahr größer und fast unübersehbar wird die Literatur, welche der Streit über die Wertschätzung dieses Mittels erzeugt hat. Die Stimmen jener, welche den Heilwert des Tuberkulins verteidigen und ihm eine größere Zukunft in der Behandlung der Lungentuberkulose prophezeien, sind gegenwärtig zahlreicher und vernehmlicher als die der wenigen Skeptiker, welche nicht die oft gepriesenen Erfolge der Tuberkulinbehandlung, sondern nur deren Gefahren sehen können.

Inwieweit ein erzielter Erfolg auf eine Tuberkulinbehandlung zurückzuführen ist oder durch andere Faktoren bewirkt wurde, und ob im Verlaufe einer längeren Tuberkulinbehandlung die Krankheit auf dem Wege der Heilung überhaupt fortgeschritten ist, ist bei dem wechselvollen und langwierigen Verlaute dieser Krankheit in jedem einzelnen Falle oft gar nicht, oft nur mutmaßlich und nur in den seltensten Fällen mit voller Sicherheit zu entscheiden. Daher ist es auch dem erfahrenen Praktiker, der über ein großes Material verfügt, oft erst nach jahrelanger Erfahrung möglich, aus eigenem sich ein sicheres Urteil über den Heilwert des Tuberkulins zu bilden. Es darf unter diesen schwierigen Verhältnissen nicht wundernehmen, wenn die Erkenntnis über den wirklichen Wert dieser Behandlungsmethode sich nur allmählich Bahn bricht und bis heute noch sich divergierende Anschauungen gegenüberstehen.

In einer übergroßen Zahl von Fällen, welche sicher die Mehrzahl der in Heilstätten aufgenommenen Kranken ausmachen, und welche bei äußerst chronischem und gutartigem Verlaufe der Krankheit auch keine schweren Störungen des Allgemeinbefindens erkennen lassen, ist es oft ganz unmöglich, den Einfluß der Tuberkulinbehandlung überhaupt oder den Grad dieses Einflusses nachzuweisen. Solche Fälle zeigen oft nach monatelanger Behandlung für die physikalische Untersuchung einen oft gewiß nur scheinbaren Status quo ante, und auch, wo deutliche Besserung klinisch nachweisbar ist, ist der Einfluß anderer konkurrierender Momente, namentlich in Heilstätten nicht immer mit Sicherheit abzuschätzen. Nimmt man hiezu das ganz verschieden geartete Krankenmaterial, welches verschiedenen Beobachtern zur Verfügung stand oder zur Behandlung ausgewählt wurde, die ganz verschiedenartigen Anforderungen, welche die einzelnen Autoren an eine Be-

handlungsmethode stellen, welche als Heilmethode soll gelten dürfen, die oft kritiklose Ueberschätzung, welche nicht verfehlen kann, wieder eine entsprechende Opposition hervorzurufen, unsere Unfähigkeit, die Behandlung individualisierend durchzuführen, so daß wir fast immer gezwungen sind, nach einem gegebenen Schema vorzugehen, so ist die Uneinigkeit in den Anschauungen über den Wert der Tuberkulinbehandlung wohl verständlich.

Wie schwierig es oft im einzelnen Falle sein kann, ein Urteil zu gewinnen, welche Konsequenz der Behandlung und welche Zeitdauer oft nötig ist, um doch zu einem guten Resultate zu kommen, möge ein Fall beweisen, den wir seiner Seltenheit wegen anführen möchten.

Ein 17jähriges, gut genährtes Mädchen, wird mit einer Tuberkulose der rechten Spitze und des linken Oberlappens, die sich langsam entwickelt hat, aufgenommen. Ueber den befallenen Partien (der rechten Spitze und des linken Oberlappens) besteht Dämpfung, abgeschwächtes, aber rauhes Atmen und zahlreiche teils trockene, teils feuchte und konsonierende Rasselgeräusche. Viel Husten und viel Auswurf, der reichlich Tuberkelbazillen enthält. Kein Fieber. Nach dreimonatiger Anstaltsbehandlung ist der Befund unverändert. In den nächsten drei Monaten 31 Injektionen von Alttuberkulin 0·0001 bis 0·4 mit drei leicht febrilen Reaktionen:

Resultat: Die Rasselgeräusche über der rechten Spitze geschwunden, der Befund über dem linken Oberlappen unverändert. Husten und Auswurf viel geringer. Der Auswurf noch reichlich bazillenhaltig. Niemand kann sagen, ob diese deutliche Besserung unter dem Einfluß der Tuberkulinbehandlung erfolgte, oder die Folge der weiter fortgesetzten Anstaltsbehandlung war. Wenn die Patientin in diesem Stadium nach mehrmonatiger Anstaltsbehandlung entlassen worden wäre, ließe sie sich als Beweis für den Wert der Tuberkulinbehandlung gewiß nicht verwerten, obwohl die Besserung der Erscheinungen erst in den letzten drei Monaten — während der Tuberkulinbehandlung — einsetzte; denn diese Erfahrung machten wir oft, daß auch ohne Tuberkulinbehandlung erst nach einer mehrmonatigen Anstaltsbehandlung die Rückbildung der Tuberkuloseveränderungen deutlich wurde, wie man dann anderseits auch oft erst nach mehrmonatiger Tuberkulinbehandlung die Besserung eintreten sieht.

Die Tuberkulinbehandlung wurde nun aus äußeren Gründen ausgesetzt. Die Patientin blieb noch weitere acht Monate in der Anstalt, ohne Tuberkulinbehandlung und am Ende dieser Zeit war der objektive Befund in jeder Hinsicht unverändert. Nun konnte die Tuberkulinbehandlung wieder aufgenommen werden. Im Verlaufe von vier Monaten erhielt die Patientin 29 Injektionen von 0·00001 bis 1·0 g mit einer Reaktion bis 39° nach der zehnten Injektion.

Resultat: Rechte Spitze normale Verhältnisse. Ueber dem früher stark gedämpften linken Oberlappen nur mehr geringe Schallverkürzung und abgeschwächtes Atmen, die reichlichen konsonierenden Geräusche sind jetzt vollständig geschwunden, ebenso der Husten und Auswurf. Seither sind fünf Jahre verstrichen. Vor einem Monate stellte sich das Mädchen wieder vor und bietet gegenwärtig bis auf etwas schwaches Atmen über dem linken Oberlappen normalen Befund. Husten und Auswurf sind nicht mehr aufgetreten.

Dieser schöne Fall von vollständiger Tuberkuloseheilung ist einwandfrei und der Effekt der spezifischen Behandlung gegen den der reinen Anstaltsbehandlung leicht abzugrenzen. Dadurch, daß (durch ein äußeres Moment) die Tuberkulinbehandlung durch acht Monate ausgeschaltet wurde, ist der Einfluß der Tuberkulinbehandlung so deutlich zu erkennen, der sonst bei der Kranken, die sich im ganzen 18 Monate in der Heilstätte befand, nicht sicher nachweisbar gewesen wäre.

Trotzdem einwandfreie Fälle, solche, die nicht nur dem behandelnden Arzte etwas sagen, sondern auch objektive Beweiskraft haben, nach unserer Erfahrung nicht allzu häufig sind, hat doch eine aufmerksame und vergleichende Beobachtung einer großen Zahl spezifisch und nichtspezifisch behandelter Fälle einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Heilerfolg und spezifischer Behandlungsmethode erkennen lassen. Derart gesammelte Erfahrung läßt sich jedoch nicht statistisch begründen, sondern eben nur durch gut und einwandfrei beobachtete Einzelerfahrungen dartun. Ein statistischer Nachweis wäre nur in der Form zu erbringen, wie ihn Löwenstein an der Heilstätte Belzig geführt hat, wo der Statistik ein einzelnes Symptom, der Bazillengehalt des Sputums, zugrundegelegt wurde und an einem großen Materiale nachgewiesen wurde, daß von den mit Tuberkulin Behandelten etwa 50% der Fälle die Tuberkelbazillen verloren haben, während in früheren Jahren ohne systematische Tuberkulinbehandlung nur 20% Verschwinden der Bazillen zeigten.

Da, wie gesagt, die Verhältnisse im Einzelfalle für die Beurteilung so schwierig liegen, wurde hier Jahre hindurch entsprechend dem Grundsatze gehandelt, nur solche Kranke der Tuberkulinbehandlung zu unterziehen, bei welchen schon eine mehr minder lange reine Heilstättenbehandlung vorangegangen war, um den Einfluß der letzteren mit Sicherheit auszuschließen. Wenn auch auf diese Weise, wegen der für die meisten Kranken aus äußeren Gründen beschränkten Dauer der Anstaltsbehandlung, viel wertvolles Material verloren ging, so haben wir es gewiß (anderseits) diesem Grundsatze, den auch neuerdings wieder Pel als eine Forderung für den Nachweis einer Tuberkulinheilung aufgestellt hat, zu verdanken, daß wir über genügend viele Eigenbeobachtungen verfügen, welche den günstigen Einfluß des Tuberkulins auf den Krankheitsverlauf in geeigneten Fällen dartun und uns berechtigen, dieser Behandlungsmethode das Wort zu reden und ihr ausgedehnte Anwendung zu geben.

Die Entscheidung darüber, welche Methoden der Tuberkulinbehandlung die zweckmäßigsten sind und welche Fälle als zur Tuberkulinbehandlung geeignet bezeichnet werden dürfen, sollte eigentlich wesentlich abhängen von der Entscheidung der Frage, worin die Heilwirkung des Tuberkulins überhaupt besteht und was für Veränderungen im Kranken sich dabei abspielen.

Nach unseren heutigen Anschauungen erstreckt sich die Heilwirkung des Tuberkulins nach zwei Seiten hin. 1. Die Auslösung immunisatorischer Vorgänge. 2. Die direkt gewollte Beeinflussung des Krankheitsherdes, die sogenannte Herdreaktion.

Die Ansichten darüber sind auch heute noch sehr verschieden. Unter dem Einflusse der ersten Auflage der Sahlischen Abhandlung über Tuberkulosetherapie legte man der Erzielung einer Giftfestigkeit des Organismus die größte Bedeutung bei und sah darin den Hauptzweck der Tuberkulosebehandlung. Auch bei der Drüsentuberkulose der Kinder galt es nach Engel und Bauer, eine Unempfindlichkeit gegen hohe Tuberkulindosen zu erreichen und die ursprüngliche Empfindlichkeit gegen Tuberkulin zu überwinden. Neuerdings mehren sich nun die Stimmen, welche gerade in der Giftempfindlichkeit den stärksten Schutz gegen die Propagation des Tuberkuloseprozesses sehen und die Erzeugung einer Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit als eine störende Komponente in der Tuberkulinbehandlung betrachten. Und während Sahli in der ersten Auflage seiner Abhandlung noch die Herdreaktion als gefährlich und ohne jeden therapeutischen Wert ansieht, legt man heute in Konsequenz der neueren Anschauungen über die Bedeutung der Ueberempfindlichkeit für die Heilungsvorgänge auch der Herdreaktion als einer Ueberempfindlichkeitsreaktion wieder erhöhte Bedeutung zu und sieht in ihr eine wesentliche Komponente der Tuberuklinheilwirkung. Die auf Pirquets Forschungen sich aufbauenden Arbeiten über die Verbreitung der Tuberkulose und die mit den neueren Immunitätsreaktionen auf Tuberkulin, sowie durch das Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen über die Immunitätsvorgänge im Organismus haben zu diesen Anschauungen über die Anwendung des Tuberkulins zu Heilzwecken geführt. Die Untersuchungen Hamburgers an tuberkulösen Kindern, die Tierexperimente Römers und die Theorien Wolff-Eisners haben dieselben im wesentlichen begründet.

Es ist nicht der Zweck dieser Arbeit, die praktische Seite der Frage in den Hintergrund zu drängen zugunsten theoretischer Erörterungen. Aber mit der Theorie muß sich

der Praktiker irgendwie abfinden; denn aus der Theorie wurden Schlüsse gezogen, welche die praktische Seite der Frage ganz wesentlich beeinflussen. Ob es ein Fehler ist, durch allmähliches Erreichen hoher Tuberkulindosen die Empfindlichkeit gegen Tuberkulin herabzusetzen und es vielmehr besser wäre, durch kleine Dosen die Tuberkulinempfindlichkeit zu erhalten oder eventuell zu steigern (die sogenannte anaphylaktische Methode Escherichs), das sind Fragen, die für den Praktiker von großer Bedeutung sind.

Es ist ein großes Verdienst der einschlägigen wissenschaftlichen Forschungen, diese Frage aufgeworfen zu haben, aber für den Praktiker, der sich entscheiden muß, welchen Weg er gehen soll, werden bis auf weiteres wohl die Erfahrungen am Krankenbette eine sicherere Basis für sein Vorgehen abgeben, als theoretische Ueberlegungen.

Was sagen uns nun darüber die klinischen Erfahrungen? (Und wir können uns da nur auf unsere eigene Erfahrung stützen, weil für uns natürlich die eigene Erfahrung die maßgebendste ist.)

Jeder Tuberkulintherapeut ist sich heute darüber klar, daß er mit der Tuberkulinbehandlung nur die natürlichen Vorgänge der Tuberkuloseheilung imitieren und unterstützen kann. Die Beobachtung der Verhältnisse an nicht spezifisch behandelten Kranken läßt Schlüsse zu für das Vorgehen bei der Tuberkulinbehandlung.

Da sehen wir nun vor allem, daß die Giftempfindlichkeit, das heißt die Empfindlichkeit gegen Tuberkulin, bei verschiedenen Fällen von Lungentuberkulose sehr verschieden ist und die größten Differenzen zeigen kann und es drängt sich die Frage auf, welcher Zustand der günstigere ist, die hohe oder die geringe Giftempfindlichkeit, denn mit der Beantwortung dieser Frage ist das Problem der Tuberkulinbehandlung auf das innigste verknüpft.

Die Feststellung des Grades der Tuberkulinempfindlichkeit an unserem Krankenmateriale mit Hilfe der kutanen und Ophthalmoreaktion und der Stich- und Fieberreaktion nach subkutaner Impfung, hat uns gelehrt, daß der Ausfall dieser Reaktionen keinen Anhaltspunkt gibt für die Wertung des Prozesses im günstigen oder ungünstigen Sinne, ganz schwere Fälle natürlich ausgenommen, welche auch klinisch den nahen Tod deutlich erkennen lassen. Nach Wolff-Eisner z. B. hat eine negative Ophthalmoreaktion beim Fehlen von Tuberkelbazillen eine günstige, beim Vorhandensein derselben eine ungünstige Bedeutung. Nicht reagierende aber sichere Tuberkulosefälle sind nach ihm entweder nicht aktiv oder progreß und prognostisch ungünstig und beide Formen gehören nach Wolff-Eisner nicht in Heilstätten. Unsere Erfahrungen haben uns aber gezeigt, daß auch unter den Kranken mit positiv bazillärem Befunde die Ophthalmoreaktion fehlen kann, selbst bei wiederholter Prüfung und dennoch die Prognose, wie der weitere Verlauf zeigt, sich als eine durchaus günstige darstellt. Aehnliche Erfahrungen machten wir mit den anderen erwähnten Reaktionen.

So können wir z. B. Wolff-Eisner auch darin nicht zustimmen, wenn er bei sicherer Tuberkulose, bei vorhandener Ophthalmoreaktion dem Fehlen der Kutanreaktion größere Bedeutung im Sinne ungünstiger Prognosestellung zuerkennt. Aus unserem reichen Materiale sei nur ein diesbezügliches Beispiel erwähnt.

Patientin M. B., 18 Jahre alt. Vater an Tuberkulose gestorben. Die Patientin ist seit einem Jahre krank und hatte seither wiederholt Hämoptoe. Der physikalische Befund ergibt beiderseitigen Spitzenkatarrh. Im Auswurf Tuberkelbazillen. Die Ophthalmoreaktion (1:100) ist deutlich positiv. Die kutanen Impfungen mit konzentriertem Tuberkulin sind, dreimal im Laufe von vier Wochen vorgenommen, stets völlig negativ. Während fünfmonatiger Anstaltsbehandlung deutlicher Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen über beiden Spitzen. Keine Tuberkelbazillen mehr im Auswurf. Gewichtszunahme 14·30 kg. In diesem Jahre Wiederaufnahme durch sechs Monate. Beim Eintritt reichliche katarrhalische Geräusche über dem rechten Oberlappen. Im Sputum Tuberkelbazillen. Bei der Entlassung nur vereinzelte zähe Ronchi unter der rechten Klavikula, kein Auswurf, Gewichtszunahme 6·5 kg.

Es ist einfach unmöglich, aus dem Fehlen oder Vorhandensein der Reaktionen, oder aus der Stärke derselben einen Schluß auf die Prognose des Falles zu ziehen. Nachdem unter den prognostisch günstig verlaufenden Fällen sich sowohl solche befanden, bei welchen der Ausfall sowohl der Ophthalmo-, wie der Kutan- und Fieberreaktion, hohe Tuberkulinempfindlichkeit anzeigte, wie solche, bei denen die Tuberkulinempfindlichkeit sich als sehr gering oder direkt als fehlend erwies, kann wohl auch für die Tuberkulinbehandlung nicht ohne weiteres der Grundsatz aufgestellt werden, daß die Erhaltung oder die Steigerung der Tuberkulinempfindlichkeit den Ausfall der Behandlung im wesentlichen bestimme. Wir möchten beispielsweise auf eine klinisch gut charakterisierte Tuberkuloseform hinweisen. Das sind chronische Oberlappenprozesse mit zum Teil bereits bindegewebiger Umwandlung, von jahrelangem afebrilen Verlauf bei gut genährten Individuen (Dämpfung, Anomalien des Atmungsgeräusches, mäßiges konsonierendes Rasseln). Wenn Sputum vorhanden ist, ist dasselbe reichlich, von kavernösem Charakter und bazillenhaltig. Die Krankheit ist scheinbar stationär. Es sind Fälle, die nach jahrelanger Dauer mit bindegewebiger Schrumpfung enden. Die Tuberkulinempfindlichkeit dieser Kranken ist meist eine sehr geringe. Wir kennen Kranke, die bei probatorischer Injektion auf 15 bis 20 mg subkutan noch nicht reagierten und bei denen man in kürzester Zeit oft ganz reaktionslos bis zu 1·0 g reinen Tuberkulins ansteigen konnte, was bei irgend nennenswerter Tuberkulinempfindlichkeit ohne Störung des Allgemeinbefindens und ohne üble Beeinflussung des Krankheitsprozesses nicht möglich gewesen wäre.

Auch der eingangs zitierte Fall gehört zum Teil in diese Kategorie. Wir haben es hier mit einer Tuberkulinunempfindlichkeit als Resultat spontaner Heilungsprozesse zu tun und was bei der spontanen Heilung als Teilerscheinung eines prognostisch günstigen Krankheitsbildes auftritt, das darf wohl auch die Tuberkulinheilung zu erzielen suchen, die ja übrigens, wie gesagt, nichts anderes tun kann, als spontane Heilungsvorgänge zu unterstützen oder zu imitieren.

Unsere Erfahrungen decken sich diesbezüglich mit den von Pickert und Löwenstein gemachten, die über außerordentlich günstigen Verlauf bei hoher natürlicher Resistenz gegen subkutan injiziertes Tuberkulin berichten. Auch erlaubt der von ihnen erbrachte Nachweis der gleichen Tuberkulin neutralisierenden Stoffe im Serum der spontan gegen Tuberkulin resistenten Tuberkulose, wie im Serum der durch Tuberkulininjektionen giftfest gemachten Kranken, die spontane und die künstlich erzeugte Tuberkulinresistenz als wesensgleiche Zustände in Betracht zu ziehen.

Wenn wir anderseits bei mit Tuberkulin behandelten Kranken das Verhalten der Tuberkulinempfindlichkeit an der Allgemeinreaktion verfolgen, so können wir auch hier bei Verwendung desselben Behandlungsschemas den größten Differenzen begegnen, ohne daß uns die klinische Behandlung erlauben würde, aus diesem differenten Verhalten verschiedener Kranker prognostische Schlüsse zu ziehen.

Man beobachtet Kranke, welche recht bald bei fortgesetzter Steigerung der Dosen eine zunehmende Tuberkulinunempfindlichkeit erlangen, so daß es nicht schwer hält, in relativ kurzer Zeit zu hohen Dosen anzusteigen. Wieder bei anderen zeigt die Tuberkulinempfindlichkeit keine Tendenz abzunehmen und ist auch bei hohen Dosen noch deutlich vorhanden und läßt nur bei äußerster Vorsicht ohne Schädigung für den Kranken größere Tuberkulindosen erreichen. Bei manchen Kranken gelingt es überhaupt nicht, über eine bestimmte niedere Grenzdosis reaktionslos hinwegzukommen und die heute übliche vorsichtige Behandlungsmethode, welche mit kleinsten Dosen beginnend, Wochen und Monate lang bei den kleinsten Dosen bleibt, hat bei manchen Kranken ein Stadium der

Ueberempfindlichkeit zur Folge, welches bei anderen Kranken ausbleibt, oder wenigstens nicht erkennbar in Erscheinung tritt.

Die bei hohen Tuberkulindosen auftretende Tuberkulinunempfindlichkeit ist wiederum hinsichtlich ihrer Dauer bei verschiedenen Patienten sehr verschieden, sie kann schon nach Tagen wieder verschwinden oder aber Wochen oder Jahre lang andauern.

Wir haben nicht den Eindruck empfangen können, als würde das verschiedene Verhalten der Tuberkulinempfindlichkeit im Verlaufe oder nach Beendigung der Tuberkulinbehandlung sich prognostisch verwerten lassen. Daß tuberkulinüberempfindliche Kranke größere Vorsicht in der Dosierung erheischen, das ist ja selbstverständlich, ebenso, daß bei solchen Patienten leichter unerwünschte Reaktionen oder Tuberkulinschädigungen auftreten können.

Nur bei solchen Kranken, bei welchen im Verlaufe der Tuberkulinbehandlung, nachdem bereits hohe Dosen verwendet wurden, plötzlich eine große Tuberkulinempfindlichkeit auftritt, so daß auch viel niederere Dosen als die schon erreichten nicht mehr reaktionslos ertragen werden, scheint dieses Symptom von prognostisch ungünstiger Bedeutung zu sein. In solchen Fällen genügt oft nicht die Unterbrechung der Tuberkulinbehandlung, sondern dieselbe kann oft wegen der andauernden Tuberkulinempfindlichkeit auch nach längerer Unterbrechung nicht wieder weitergeführt werden. Die weitere Beobachtung dieser Fälle läßt meist die Neigung zu rascher Progredienz erkennen. Auch die Resultate der Tuberkulinbehandlung bei Anwendung dieser oder jener Methode, der sogenannten immunisatorischen, welche hohe Dosen anstrebt und erreicht, oder der anaphylaktisierenden, welche durch oftmalige Wiederholung kleiner Dosen die Ueberempfindlichkeit zu erhalten oder zu steigern bestrebt ist, sprechen in demselben Sinne, bezüglich der prognostischen Verwertung des Grades der Giftempfindlichkeit. Heilerfolge sind auf die eine und auf die andere Weise erreicht worden und in der Literatur mitgeteilt.

Man kann aus alldem nur folgern, daß der Grad der Tuberkulinempfindlichkeit für die Einleitung der Tuberkulinbeandlung keine Indikation oder Kontraindikation abgeben kann und daß es auf Grund der Beobachtung der Beziehungen der Empfindlichkeitsreaktionen zum Krankheitsverlauf nicht gerechtfertigt ist, sich prinzipiell für die eine oder die andere Methode zu entscheiden, oder durch die Methode der Behandlung prinzipiell eine Steigerung oder ein Erlöschen der Tuberkulinempfindlichkeit anstreben zu wollen oder zu verhüten, von der Meinung ausgehend, daß der Erfolg der Behandlung im wesentlichen von dem Grade der Tuberkulinempfindlichkeit bestimmt werde, ebenso wie aus unseren Erfahrungen folgt, daß sich der Einfluß der individuell so verschiedenen Tuberkulinempfindlichkeit auf den Heilungsvorgang nach unserem heutigen Wissen im einzelnen Falle noch nicht abschätzen läßt, da wir sowohl bei vorhandener Tuberkulinüberempfindlichkeit als bei ziemlich hoher Giftfestigung gegen Tuberkulin die Heilungsprozesse in der kranken Lunge vor sich gehen sehen.

Daher ist auch der Einfluß, den der Grad der Tuberkulinempfindlichkeit auf die zweite Komponente der Tuberkulinwirkung ausübt, auf die sogenannte Herdreaktion im einzelnen Falle noch dunkel. Daß den durch Tuberkulin im Krankheitsherde und in der Umgebung desselben hervorgerufenen geweblichen Reaktionen ein wesentlicher Einfluß auf den Heilungsvorgang zukommt, daß sie eine der wichtigsten, vielleicht sogar die ausschlaggebende Seite der Tuberkulinwirkung darstellen, läßt sich kaum mehr bestreiten. Die Reaktion tuberkulöser Herde, die der Injektion zugänglich sind, klinische Erfahrungen, Tierexperimente und Obduktionsbefunde, alle sprechen in demselben Sinne, daß es unter dem Einflusse von Tuberkulin zu entzündlicher Hyperämie in der Umgebung des tuberkulösen Herdes, zur Erweichung und Auslösung nekrotischer Herde und zur Bindegewebsneubildung kommt. Ob aber zwischen diesen Vorgängen und dem Grade der durch die diagnostischen Methoden mittels Tuberkulins und der Fieberreaktion gemessenen Tuberkulinempfindlichkeit ein regelmäßiger Parallelismus besteht, das steht noch dahin und wird durch die oben mitgeteilten klinischen Erfahrungen nicht wahrscheinlich gemacht. Jedenfalls kann man Saathoff nicht zustimmen, wenn er einen strengen Parallelismus zwischen der Herdreaktion und der Stichreaktion annimmt; denn man müßte sonst folgerichtig annehmen, daß ein solcher Parallelismus auch zwischen der Stichreaktion und der Tuberkuloseherdreaktion in anderen Organen als der Lunge bestehen müsse, was aber nachweisbar nicht der Fall ist. Wir haben beispielsweise bei Kehlkopftuberkulose trotz intensivster Stichreaktion noch nie eine deutliche Herdreaktion beobachten können. Gegen einen solchen Parallelismus spricht auch die klinische Erfahrung, daß trotz hochgradigster Stichreaktion jedes Symptom, welches auf eine stärkere Herdreaktion in der Lunge schließen würde, vollständig fehlen kann. Weder der physikalische Befund, noch andere von der Lunge abhängige Erscheinungen, wie das Verhalten des Hustens und des Auswurfes, oder subjektive Brustbeschwerden deuten auf erkennbare stärkere Herdreaktion hin. Man kann auch trotz stärkster Stichreaktion, wenn keine andere Reaktion als Folge der Impfung auftrat, unbedenklich mit der Dosis steigen, was gewiß nicht ohne üble Folgen sein würde, wenn die Stichreaktion immer der Ausdruck der adäquaten Herdreaktion wäre.

Die Methode der Tuberkulinbehandlung, welche nun seit fast 20 Jahren bis in die letzte Zeit fast ausschließlich geübt wurde, ist jene, welche allmählich ansteigend, von kleinen zu immer höheren Dosen zu gelangen strebt und allmähliche Gewöhnung, Giftfestigung, für hohe Dosen zu erzielen sucht. Escherich hat diese Methode die immunisatorische genannt, im Gegensatz zur anaphylaktisierenden, welche bei kleinen Dosen bleibend, die Ueberempfindlichkeit für Tuberkulin zu erhalten oder zu steigern strebt. Beide Bezeichnungen sind vielleicht, soweit sie sich auf die Methode der Behandlung, nicht auf den beabsichtigten Endeffekt beziehen, vom Standpunkte der praktischen Erfahrung nicht ganz zutreffend. Zunächst ist die im Einzelfalle mit der immunisatorischen Methode erreichbare Dosis bei verschiedenen Patienten sehr verschieden, von mannigfachen, in der Individualität des Kranken und in äußeren Momenten begründeten Umständen abhängig und daher im vorhinein nicht bestimmbar; und auch wenn man zu sehr hohen Dosen kommt, sind nicht in jedem Falle die Pickert-Löwensteinschen Antikörper im Serum der Behandelten nachweisbar. Es kann — eine sehr gewöhnliche Erscheinung — nach sehr hohen Dosen die Gewöhnung an diese nach kürzester Zeit, nach Tagen selbst wieder verloren gehen und einer mehr minder großen Tuberkulinempfindlichkeit Platz machen. Wie schon früher erwähnt, sind diese Verhältnisse von größter individueller Variabilität, so daß es eigentlich den klinischen Tatsachen nicht entspricht, schlechterdings von einer immunisatorischen Methode der Tuberkulinbehandlung zu sprechen, wenn die sich abspielenden immunisatorischen Vorgänge bei ein und derselben Methode sich individuell so verschieden verhalten.

Dasselbe gilt von der Bezeichnung anaphylaktisierende Methode. Wenn man mit einer kleinsten Dosis beginnt und bei derselben bleibt, sagen wir z. B. 0·000001 oder 0·00001 g Alttuberkulin, so kann man, um zwei extreme Fälle zu erwähnen, folgendes beobachten. In dem einen Falle tritt nach der ersten Injektion deutliche Stichreaktion auf, welche auch die folgenden Injektionen begleitet und dann schwächer wird und bei späteren Injektionen derselben Dosis nicht mehr auftritt. Oder es folgt der ersten Injektion eine febrile Reaktion, welche auch nach der zweiten Injektion im verminderten Grade auftritt, bis endlich die Dosis reaktionslos vertragen wird. Also — und das ist der seltenere Fall — Erzeugung von Unempfindlichkeit gegen kleinste Tuberkulindosen. Es kann aber auch der umgekehrte Fall ein-

treten. Stich- und Fieberreaktionen, welche anfangs fehlten, treten erst nach öfterer Wiederholung ein und derselben kleinsten Dosis auf. Also Steigerung der Tuberkulinempfindlichkeit. Man kann mithin nicht schlechtweg von einer anaphylaktisierenden Methode sprechen, weil der Effekt derselben im wesentlichen von der individuellen Art zu reagieren und nicht allein von der Methode abhängt. Um daher nicht die Vorstellung zu erzeugen, die der klinischen Erfahrung nicht kongruent ist, wird es vielleicht besser sein, von einer Methode andauernder kleinster Dosen und von einer Methode der allmählichen Erzielung großer Dosen zu sprechen.

Diese letztere Methode war, wie gesagt, seit etwa 20 Jahren bis in die letzte Zeit fast ausschließlich in Uebung, wenn sie auch in manchem Detail mannigfache Aenderung erfahren hat. Dieser Methode ist es auch zu verdanken, daß die bereits verlassene Tuberkulinbehandlung allmählich wieder Eingang und heute einen unbestreitbaren Platz in der Therapie der Tuberkulose errungen hat. Diese Methode ist auch heute noch die am meisten geübte und die weitaus überwiegende Zahl von Tuberkulinheilungen sind mit dieser Methode errungen worden. Wenn diese Methode auch mit modernen Theorien in Konflikt geraten kann, so hat sie doch die praktische Erfahrung auf ihrer Seite. Damit soll nicht gesagt sein, diese Methode, die sich praktisch bisher bewährt hat, sei der Weisheit letzter Schluß. Aus den früheren Ausführungen muß im Gegenteil die Folgerung gezogen werden, daß die schwache Seite der Tuberkulinbehandlung darin liegt, daß wir nicht imstande sind, genügend zu individualisieren und uns praktisch an ein Schema zu binden. Die ungeheure individuelle Vielgestaltigkeit, welche das Krankheitsbild der Lungentuberkulose zeigt (in allen Seiten ihrer uns bekannten Erscheinungen) macht es wahrscheinlich, daß für jede in ihrem individuellen Verhalten einheitliche Gruppe von Kranken eine ganz bestimmte, uns noch unbekannte Behandlungsmethodik, die richtige und beste ist. Diese Gruppe klinisch zu definieren und die heutige mehr schematische Methode zu individualisieren, ist eine der wesentlichsten Aufgaben der Tuberkulintherapeuten. Solange wir das nicht können, sind wir an ein Schema natürlich gebunden. Und wenn ein Schema sich als ungefährlich und in geeigneten Fällen als nützlich und heilbringend erwiesen hat, dann liegt eigentlich kein Grund vor, dieses praktisch bewährte Schema durch ein anderes zu ersetzen. Wenn die heute von manchen Autoren geübte Methode der kleinsten Dosen ein Versuch sein soll, in dem Problem der individualisierenden Behandlung einen Schritt vorwärts zu tun, dann ist sie als ein wertvoller Fortschritt aufzufassen und wird uns auch praktische Früchte zeitigen. In dieser Form scheint uns die Arbeit von Escherich wertvoll, der in der ersten Periode des Kindesalters mit dieser Methode bessere Resultate erzielt hat als mit der Methode der Erzielung großer Dosen. Wenn diese Methode sich aber das alleinige Bürgerrecht erwerben und als ein neues Schema an die Stelle des alten treten will und der alten Methode auf Grund theoretischer Ueberlegungen vorwirft, daß es ein Fehler sei, gegen Tuberkulin unempfindlich zu machen, dann hat der Praktiker auf Grund seiner Erfahrung die ältere, bewährte Methode in Schutz zu nehmen.

Oft ist man zu dieser Methode der kleinsten Dosen, in kürzeren oder längeren Intervallen injiziert, einfach durch die Eigenart des Falles gezwungen. Es ist oft nicht möglich, mit der Dosis zu steigen und über eine niedere Grenzdosis hinauszukommen, wegen der großen Tuberkulinüberempfindlichkeit des Kranken. Jeder Versuch, mit der Dosis um ein geringes zu steigen, wird mit unerwünschter Allgemeinreaktion beantwortet.

Uebrigens haben wir seit dem Erscheinen der Arbeit Escherichs diese Methode in zahlreichen Fällen angewendet und wenden sie weiter noch in geeignet scheinenden Fällen an, namentlich bei zarten, durch die Krankheit heruntergekommenen Personen oder bei solchen, bei welchen erfahrungsgemäß die Dosensteigerung entweder häufige Reaktionen auslöst oder mit einer Störung des Allgemeinbefindens einhergeht — oder aus wissenschaftlichen Gründen, oder nur zur Bereicherung der Erfahrung bezüglich des Effektes dieser Methode. Trotzdem können wir jetzt noch kein abschließendes Urteil darüber fällen. Die Schwierigkeiten der Beurteilung des Heilerfolges sind hier natürlich ebenso groß als mit der anderen Methode und ist es daher schlechterdings unmöglich, in einem halben Jahre, so lange ist es her seit der Publikation Escherichs, ein Urteil über den Heilwert einer neuen Methode der Tuberkulinbehandlung zu gewinnen.

Unsere eigenen, hier mitgeteilten Erfahrungen, stützen sich daher fast ausschließlich auf die Methode der langsam ansteigenden Dosen.

Die Methode als solche ist allgemein bekannt. Nur die wesentlichen Gesichtspunkte und einige Detailproben von praktischer Wichtigkeit mögen hier besprochen werden. Daß die Wahl des Präparates keinen wesentlichen Faktor in der Tuberkulinbehandlung darstellt, darüber sind die Ansichten heute wohl übereinstimmend. Unterschiede bestehen wohl, aber sie äußern sich nur nach der quantitativen Seite. Wenn wir die gebräuchlichsten Präparate, das Alttuberkulin, TR, die Kochsche Emulsion und Beraneks Tuberkulin mit Hilfe einer Ueberempfindlichkeitsreaktion prüfen, z. B. der Kutanreaktion, natürlich nebeneinander an dem gleichen Patienten, dann erweist sich das Alttuberkulin als das stärkste, TR in Bazillenemulsion als das schwächste Präparat. Das stimmt auch sonst mit der klinischen Erfahrung. Das TR und die Bazillenemulsion werden von empfindlichen Kranken namentlich von fiebernden, besser und reaktionsloser vertragen als das Alttuberkulin. Nach der Intensität der Stichreaktion, welche man bei Beraneks Tuberkulin auftreten sieht, im Vergleich zur Stichreaktion nach kleinsten Dosen von Alttuberkulin und Bazillenemulsion scheint das Beranek'sche Tuberkulin das noch schwächere Präparat zu sein. Das stimmt auch überein mit der experimentellen Prüfung verschiedener Tuberkuline durch Sigismund nach der für das Frankfurter experimentell-therapeutische Institut ausgearbeiteten Dönitz'schen Methode an Meerschweinchen, wonach das Beranek'sche Tuberkulin von äußerst geringer Toxizität ist. Noch geringer ist die Giftigkeit zweier anderer Tuberkuline, welche wir in Alland dargestellt und in einer größeren Versuchsreihe ausprobiert haben, ein Fischtuberkulin und ein aus einem durch Schlangenpassage mutierten menschlichen Tuberkulosestamm, welchen wir als Tuberkulin bezeichnet haben. Dieses Tuberkulin ist etwas stärker als Fischtuberkulin und beide haben wir mit scheinbar gutem Erfolge angewendet bei Kranken, welche die starken Tuberkuline nicht vertragen, das ist besonders bei schwächlichen Kranken, ohne daß wir objektiv beweisende Fälle anführen können.

Versuche mit den Emulsionspräparaten Spenglers haben wir bald nach Beginn derselben wieder aufgegeben, nachdem bei Verwendung der humanen und bovinen Bazillenemulsion TE und PTE vereiternde Infiltrate an den Injektionsstellen auftraten und wir in dem einen Präparate, PTE, virulentes Virus nachweisen konnten.

Bei der Inzision zweier Abszesse an der Impfstelle entleerte sich dickflüssiger, weißgelber Eiter, in dem weder mikroskopisch noch durch die Kultur Bakterien gefunden werden konnten. Durch das Tierexperiment wurde jedoch in einem dieser Fälle das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Abszesse, der sich drei Wochen nach der Injektion von 0·02 mg PTE an der Injektionsstelle gebildet hatte, zweifellos nachgewiesen. Ein Kaninchen mit wässeriger Emulsion dieses Eiters subkutan geimpft, ging nach 110 Tagen an allgemeiner Tuberkulose zugrunde. Daß es sich hier um die Wirkung lebender Bazillen handelte, wurde durch die Reinkultur von Tuberkelbazillen aus der Lunge des Kaninchens erwiesen.

Ueber die Deutung dieses Befundes könnte ein Zweifel in Hinsicht auf die Provenienz der virulenten Tuberkelbazillen im Abszeßeiter bestehen. Dieselben konnten mit dem Präparate injiziert worden sein, oder von der Patientin selbst stammend, sich in dem ursprünglich sterilen Infiltrate lokalisiert haben. Die Resultate unserer Versuche mit PTE an Tieren lassen jedoch die letztere Annahme gerechtfertigt erscheinen. Drei Meerschweinchen und ein Kaninchen wurden mit je 0·5 mg PTE, das ist 0·5 cm^3 der Originalflüssigkeit, injiziert. Von diesen Tieren blieben zwei Meerschweinchen gesund, das dritte Meerschweinchen starb nach 63 Tagen und das Kaninchen nach 13½ Monaten an Tuberkulose. Mit Drüsenemulsion des ersten und mit Abszeß-

eiter der Impfstelle des zweiten Tieres geimpfte Meerschweinchen gingen an Tuberkulose zugrunde.

Diese Befunde zeigen, daß in dem Spenglerschen Präparate PTE virulente Tuberkelbazillen enthalten sind und ist daher von der Verwendung desselben abzusehen.

Wenn auch die Injektion lebender Tuberkelbazillen boviner Provenienz von einzelnen Autoren für ungefährlich gehalten wird (C. Spengler, Klemperer), so sind doch die theoretischen Grundlagen einer solchen Medikation noch zu umstritten und die praktischen Erfahrungen bisnun nicht so ermutigend, um dieses gefährliche Verfahren in die allgemeine Praxis einführen zu dürfen.

Im Spenglerschen humanen Tuberkelbazillenemulsionspräparate TE konnten wir auf Nährböden und in Tierversuchen keine lebenden Tuberkelbazillen nachweisen.

Es wird sich trotzdem empfehlen, nicht nur aus Rindertuberkelbazillen, sondern auch aus menschlichen Tuberkelbazillen hergestellte Emulsionspräparate lieber nach der alten bekannten Kochschen Vorschrift der Herstellung zu verwenden.

Es wird sich, wenn man nicht die Absicht hat, besonders schwache Tuberkuline von geringster Toxizität in dem oder jenem Falle zu verwenden, die Wahl des Präparates in der Praxis im großen und ganzen so ziemlich gleich bleiben, zumal man es ja auch bei dem stärker toxischen Präparate in der Hand hat, durch starke Verdünnungen und kleinste Dosen die Wirkung herabzusetzen. (Nur daß TR und die Bazillenemulsion bei fiebernden Kranken besser vertragen wird, scheint auch nach den hiesigen Erfahrungen festzustehen.) Ueber die gerühmte Temperatur herabsetzende Wirkung von Emulsionspräparaten soll später gesprochen werden. Nur darauf sei aufmerksam gemacht, daß bald, nachdem Koch seine Emulsionspräparate in den Handel brachte, von Bandelier Beobachtungen mitgeteilt wurden, daß Kehlkopfinfiltrate im Verlaufe von Emulsionsbehandlungen einen akuten Zerfall zeigten. Wir waren deshalb vorsichtig in der Anwendung dieses Präparates bei Kehlkopftuberkulose, hatten aber bei einigen wenigen derart behandelten Kranken keine schlechten Erfahrungen gemacht.

Bis auf weiteres wird wohl wie bisher das Alttuberkulin die meiste Verwendung finden. Emulsionspräparate erfordern auch eine viel größere Exaktheit in der Herstellung der Verdünnungen, um die darin suspendierten Bazillenleiber zu einer gleichmäßigen Verteilung zu bringen.

Mit welcher Dosis soll man nun beginnen und wonach soll man die Anfangsdosis bestimmen? Man kann sich entweder ein gewisses Schema zur Grundlage machen und beispielsweise in jedem Falle mit 0·000001 oder 0·00001 g ($^1/_{10\,000}$ oder $^1/_{100}$ mg) Alttuberkulin beginnen. Das wird sich empfehlen für den Arzt, der zum ersten Male die Tuberkulinspritze selbständig in die Hand nimmt und noch keine eigene Erfahrung hat. Wenn man Erfahrung hat, kann man schon versuchen, zu individualisieren und der ganze Krankheitsverlauf, Aussehen des Kranken, Gewicht, Temperaturverhältnisse und viele nicht wiederzugebende Einzelheiten in der Physiognomie des Krankheitsbildes sagen dem erfahrenen Praktiker gar manches. Ist es auch in vielen Fällen notwendig, mit kleinsten Dosen zu beginnen und nur in vorsichtigster Weise aufzusteigen, so kann man auch in anderen Fällen mit solchen kleinsten Dosen viel Zeit verlieren. Eine jede Tuberkulindosis muß wirken, sonst ist sie wertlos. Eine Dosis, die unter der Reizschwelle des Kranken liegt, ist natürlich als solche wirkungslos und da es bei der langen Dauer dieser Krankheit, namentlich bei Spitals- und Heilstättenbehandlung von größter Wichtigkeit ist, die dem Kranken zur Verfügung stehende Zeit auszunützen, ist es auch nicht gleichgültig, ob man Wochen und Monate lang mit Dosen operiert, die weit unter der Empfindlichkeitsgrenze des Kranken liegen, oder ob man vielleicht durch allzu langes Verweilen bei kleinen Dosen die Empfindlichkeit in unerwünschter Weise steigert.

Man kann den Ausfall der kutanen Reaktion dabei zu Rate ziehen und z. B. bei sehr starker kutaner Reaktion mit sehr kleinen Dosen, etwa 0·001 mg, bei schwächerer mit 0·01 mg, bei fast oder ganz fehlender mit 0·1 mg beginnen. Es wurde aber schon früher darauf hingewiesen, daß uns der Ausfall der kutanen und Stichreaktion keinen Anhaltspunkt bietet für die Beurteilung der im oder um den Tuberkuloseherd sich abspielenden reaktiven Veränderungen; und die sind zweifellos das wichtigste. Es ist daher doch zu empfehlen, sich auf den Ausfall der kutanen Reaktion nicht zu sehr allein zu verlassen, sondern dabei immer auch alle anderen somatischen Erscheinungen des Kranken, auch sein Temperament und eine etwa vorhandene nervöse Reizbarkeit mit in Rechnung zu ziehen. Bestimmte Normen lassen sich da selbstverständlich nicht aufstellen, das alles ist vorläufig noch lediglich Sache der persönlichen Erfahrung, aber wer diese Erfahrung besitzt, der handelt im Interesse des Kranken, wenn er diese Erfahrung sowohl bei der Bestimmung der Anfangsdosis, als bei der späteren Dosierung verwertet und sich nicht immer sklavisch an einen vorgeschriebenen Weg bindet. Löwenstein empfiehlt, zunächst durch eine probatorische Impfung die Reaktionsdosis festzustellen und diese Dosis als Anfangsdosis zu nehmen. Hier wurde dieses Verfahren schon vor Jahren angewendet und bei vielen Kranken ohne Schaden und gewiß mit großer Zeitersparnis durchgeführt. In einigen Fällen traten jedoch effektive Tuberkulinschädigungen als Resultat dieses Vorgehens auf, von denen sich die Patienten erst nach Monaten erholten. Wir möchten dieses Verfahren daher doch nicht als Regel gelten lassen und höchstens für sehr chronische, jahrelang dauernde Phthisen gelten lassen. Es widerspricht auch dem Grundsatze, stärkere Reaktionen zu vermeiden, denn wenn man mit großen Steigerungen, wie es bei der diagnostischen Impfung üblich und notwendig ist, die Reaktionsdosis feststellen will, läuft man Gefahr, eine Reaktion von nicht gewollter Stärke zu erzeugen.

Wir haben früher schon erwähnt, daß die nach den Impfungen auftretende Stichreaktion für den Zeitpunkt der nächsten Injektion und die Dosierung derselben außer acht gelassen werden kann. Das heißt, man braucht mit der nächsten Injektion nicht zu warten, bis eine Stichreaktion abgeklungen ist und man kann trotz deutlicher und auch starker Stichreaktion anstandslos mit der Dosis steigen. Nur in zwei Fällen gibt die Stichreaktion einen Anhaltspunkt für die Dosierung: 1. Wenn bei Kranken, welche (aus irgendeinem Grunde) mit ein und derselben kleinen Dosis weiter geimpft werden, die anfänglich vorhandene Stichreaktion schwindet, so ist das wohl als ein Zeichen aufzufassen, daß eine Gewöhnung an diese Dosis (eine Giftunempfindlichkeit für diese Dosis) eingetreten ist. In solchen Fällen gibt uns das Fehlen der Stichreaktion eine Indikation, mit der Dosis zu steigen. 2. In den Fällen ganz exzessiver, über den halben Arm ausgebreiteter Stichreaktion, die man nicht selten bei Kindern, gelegentlich auch einmal bei Erwachsenen sieht und die wohl nicht auf Begleitinfektionen zurückzuführen sind, da man sie eben immer nur an denselben Kranken beobachtet. In solchen Fällen ist es vielleicht wohl geraten, vorsichtshalber das Abklingen der Reaktion abzuwarten und mit der Dosis nicht zu steigen.

Neumann hat mit Recht darauf hingewiesen, daß den Tuberkulinhautreaktionen neben ihrer spezifischen Komponente auch eine nicht spezifische zugrunde liegen dürfte, die in der individuell verschiedenen Reaktionsfähigkeit des vasomotorischen Systems gelegen sei. Wir haben seinerzeit schon an einen solchen Zusammenhang gedacht und waren bestrebt, festzustellen, ob sich zwischen der Stärke der Kutanreaktion und der als Dermographie bezeichneten Erscheinung Beziehungen feststellen lassen. Wir haben solche Beziehungen nicht finden können. Hingegen haben wir in einer größeren Anzahl von Fällen auch mit Peptonlösungen, welche mit Spritzen injiziert wurden, die nie mit Tuberkulin in Berührung gekommen waren, Stichreaktionen erhalten, welche sich in ihrem Aussehen und Verlaufe oft in nichts von den durch Tuberkulin erzeugten unterschieden. Sie traten meist erst nach stärkeren Kon-

zentrationen, 0·001 bis 0·005 g einer 1%igen Lösung auf, mitunter aber auch schon bei viel geringeren Konzentrationen und nur bei einer beschränkten Anzahl der hiemit geprüften Patienten. Die Reaktionen verlaufen meist rascher als die Tuberkulinstichreaktionen, dauern aber auch mitunter tagelang an und sind öfters auch von Fieberreaktionen begleitet. Die fiebererzeugende Wirkung des Peptons und der Albumosen hat schon Matthes festgestellt und man mußte damals die Frage aufwerfen, ob die Tuberkulinwirkung nicht einfach als nicht spezifische Albumosenreaktion aufzufassen sei. Wir wissen heute mit evidenter Sicherheit, daß dem nicht so ist und daß die Tuberkulinreaktionen spezifischer Natur sind und selbstverständlich ist auch die mitgeteilte Tatsache von Stichreaktionen nach Injektion reiner Peptonlösungen kein Beweis gegen die Spezifität der durch Tuberkulin am Orte der Injektion hervorgerufenen Entzündung; aber wir werden doch mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß namentlich bei höheren Tuberkulinkonzentrationen neben der spezifischen Reaktion noch eine nichtspezifische Peptonreaktion vorhanden sein kann, deren gegenseitiges quantitatives Verhältnis sich nicht eruieren läßt. Das beeinflußt natürlich den Wert der Stichreaktion sowohl als diagnostischen, wie als therapeutischen Behelf.

Wenn man von dem Beranekschen Tuberkulin absieht, so werden bei den gebräuchlichen Tuberkulinen die einzelnen Lösungen nach dem Verdünnungsfaktor 10 hergestellt, so daß jede stärkere Lösung zehnmal konzentrierter ist, als die folgende schwächere. Die unvermittelt starken Steigerungen der Dosis, welche beim Uebergang einer Tuberkulinverdünnung zur nächst höheren eintreten, die man übrigens im Bedarfsfalle durch Verdünnung der betreffenden Lösungen auf die Hälfte oder das Vierfache leicht mildern kann, haben Beranek veranlaßt, bei seinem Tuberkulin den Verdünnungsfaktor 2 einzuführen und Neumann veranlaßt, für alle Tuberkuline einen anderen Verdünnungsmodus vorzuschlagen und ein eigenes Schema der Dosierung aufzustellen. Das läßt sich alles theoretisch gut rechtfertigen, aber wenn man die praktische Erfahrung in Betracht zieht und sieht, daß auch mit den bisher immer nach dem Verdünnungsfaktor 10 hergestellten Lösungen nach jahrelangem Gebrauch derselben sich alle jene Abstufungen durchführen lassen, welche ein gefahrloses Vorgehen ermöglichen, so liegt wohl keine zwingende Notwendigkeit vor, an dem einfachsten Verfahren der Herstellung der Verdünnungen des Tuberkulins etwas zu ändern.

Obwohl das Bestreben aller Tuberkulintherapeuten heutzutage dahin geht, den Verlauf der Tuberkulinbehandlung möglichst reaktionslos, das heißt mit Vermeidung aller stärkeren Steigerungen, durchzuführen, gelingt es doch nur in den seltensten Fällen, die Behandlung ganz ohne Fieberreaktionen zu Ende zu bringen. Dieselben beeinflussen jedoch, wenn sie nicht zu hoch sind, den Verlauf der Krankheit erfahrungsgemäß nicht ungünstig. Man wird dieselben am ehesten vermeiden können, wenn man den Begriff der Tuberkulinreaktion möglichst weit faßt und alle zeitlich im Anschlusse an die Injektionen auftretenden Aenderungen im Befinden des Kranken als möglicherweise durch Tuberkulin verursacht; betrachtet und demgemäß erst nach völligem Abklingen derselben die letzte Injektionsdosis wiederholt oder vorsichtig steigt. Insbesonders erfordert die Zeit der Menstruation wegen der mit ihr verbundenen Neigung zur Fiebersteigerung und zu Lungenblutungen Vorsicht und ist es am besten, es sich zum Prinzip zu machen, während der Dauer der Menstruation mit den Injektionen völlig zu pausieren. Kleinere Lungenblutungen geben keine absolute Kontraindikation gegen die Tuberkulinbehandlung, ebensowenig Herzleiden, bei welchen jedoch, falls irgend erhebliche muskuläre Affektionen bestehen, subjektive Beschwerden von seiten des Herzens nach den Injektionen die weitere Tuberkulinbehandlung verbieten.

Bei fiebernden Fällen verfolgten wir den Grundsatz, zunächst durch Bettruhe und das hygienisch-diätetische Regime eine Entfieberung zu erzielen und den Kräftezustand des Kranken zu heben und dann erst die Tuberkulinbehandlung einzuleiten. Wenn sich durch Bettruhe und das hygienisch-diätetische Regime eine Entfieberung nicht erzielen läßt, dann ist ein Erfolg auch von der Tuberkulinbehandlung nicht zu erwarten. Wir kennen keinen einzigen Fall, der unter diesen Umständen durch Tuberkulin gerettet worden wäre. Wenn man von diesem Grundsatze absieht, dann kann man wohl auch fiebernde Kranke unter der Tuberkulinbehandlung afebril werden sehen. Aber damit ist der Beweis für die entfiebernde Wirkung des Tuberkulins nicht erbracht und man schadet eher in solchen Fällen, als man nützen kann. Insbesonders sei hervorgehoben, daß wir in fiebernden Fällen auch von den Emulsionspräparaten keine besseren Erfolge gesehen haben und den Temperatur herabsetzenden Einfluß derselben nicht haben beobachten können.

Ob die Tuberkulinbehandlung ausschließlich an Patienten durchgeführt werden soll, welche sich in Heilstätten oder in Krankenhäusern befinden, oder ob sie auch bei ambulatorischen Kranken und von seiten der praktischen Aerzte ausgeführt werden soll, darüber sind die Ansichten auch unter den Verteidigern der Tuberkulinbehandlung geteilt. Um nur einige der ablehnenden Stimmen aus jüngerer Zeit darüber anzuführen, so hält zum Beispiel Rolly die ambulatorische Behandlung nicht für zweckmäßig, Aufrecht nur in solchen Fällen, welche vorher ein halbes bis ein Jahr ohne sichtlichen Erfolg in Heilstätten zugebracht haben; Saltmann und Ortner raten ebenfalls ab, Kraus ist nicht dagegen, möchte aber vorher über Indikation und Kontraindikation noch eine Einigung erzielt wissen. Im ganzen hält man die Tuberkulinspritze heute noch in der Hand des Praktikers für etwas nicht Ungefährliches. Unser Standpunkt in dieser Frage ist der folgende: Zunächst muß man darüber klar sein, daß es Fälle von Lungentuberkulose gibt, die sich durch Tuberkulin bessern oder heilen lassen. Für den Gegner der Tuberkulinbehandlung überhaupt erledigt sich die Frage der ambulatorischen Behandlung von selbst. Wer dieselbe diskutiert, muß dem Tuberkulin einen Heilwert zuerkennen. Wenn aber ein Mittel einmal als Heilmittel erkannt ist, dann darf man seine Anwendung nicht mehr monopolisieren, sondern muß für die weiteste Verbreitung desselben eintreten. Die Kranken, welche in den Spitälern Aufnahme finden, sind zum größten Teile keine Objekte mehr für eine Tuberkulinbehandlung und wie viele Heilstätten wir in Oesterreich bisnun haben, ist bekannt. Tausende und Tausende von Kranken, die weder in Krankenhäusern, noch in Heilstätten Aufnahme finden können, von einer Behandlungsmethode ausschließen zu wollen, die man als gut und nützlich erkannt hat, das widerspricht dem ärztlichen Empfinden und Denken. Wenn Schwierigkeiten bestehen und sie bestehen ja tatsächlich, muß man dieselben hervorheben und die Mittel und Wege angeben, wie sie sich vermeiden lassen. Die erste Schwierigkeit besteht in der Auswahl der für die ambulatorische Tuberkulinbehandlung geeigneten Fälle. Wenn man alle Fiebernden und alle in ihrem Ernährungszustande sehr stark herabgekommenen Krannken, sehr nervöse, die mit Herzaffektionen behafteten und mit Rücksicht auf die eigene persönliche Verantwortung, auch alle Patienten, die zu Blutungen neigen, ausschließt, so wird auch der praktische Arzt bei sonst günstigen Bedingungen die übrigen Fälle von Lungentuberkulose, wenn er nur über die Methoden der Behandlung genügend informiert ist, ungefährdet injizieren können.

Die nicht von dem Krankheitsbefunde des Patienten abhängigen Bedingungen, welche zur gedeihlichen Durchführung ambulatorischer Tuberkulinbehandlung absolut nötig sind, sind die Verläßlichkeit des Kranken bezüglich der Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit seiner Temperatur-

messungen, seiner subjektiven Beobachtungen und bezüglich einer nach Möglichkeit hygienischen Lebensweise.

Insbesonders muß jeder Patient vor Beginn der Behandlung wissen, daß er voraussichtlich durch Reaktionen zu wiederholten mehrtägigen Arbeitspausen, eventuell verbunden mit Bettruhe, gezwungen sein wird. Es ist daher nötig, daß er sich dessen versichert, daß nicht seine Stellung oder seine materiellen Verhältnisse dadurch eine Einbuße erleiden, welche durch ihre Folgen einen mehr nachteiligen Einfluß auf das Befinden des Kranken üben würden, als ihm mit der Tuberkulinbehandlung geholfen werden kann. Geduld und Ausdauer verlangt dieselbe ebenso vom Arzte wie vom Patienten, beide müssen darüber aufgeklärt sein, daß die Behandlung, soll sie von dauerndem Erfolg sein, meist Monate in Anspruch nimmt und auch dann der Effekt derselben nicht immer ein sinnfälliger ist. Gleichwohl betrachten wir das Tuberkulin als ein wertvolles Hilfsmittel bei der Therapie der Lungentuberkulose und wir sind der Ansicht, daß dadurch, daß sich die Aerzte mehr mit den Methoden und den Indikationen dieser Behandlungsweise vertraut machen, dieselbe einer viel größeren Zahl von Kranken zugänglich gemacht werden sollte, als es bisher der Fall ist. Um die bei praktischen Aerzten noch vielfach eingewurzelte Scheu vor einer Tuberkulinbehandlung zu beseitigen und die Grundlage zu schaffen für jene Kenntnisse und Erfahrungen, die zu einer ersprießlichen und gefahrlosen Durchführung der Tuberkulinbehandlung natürlich unerläßlich sind, wäre aber vor allem nötig, diese Behandlungsmethode im klinischen Unterrichte aufzunehmen und auch in den klinischen Lehrbüchern ihr die gebührende Beachtung zu widmen.

Tuberkulindiagnostik und ambulatorische Tuberkulinbehandlung.*)

Von Dr. **M. Laub.**

Langsam, aber unaufhaltsam, bereitet sich in den letzten Jahren ein Umschwung in der Bewertung des Tuberkulins als Heilmittel der Tuberkulose vor: immer mehr verstummen die Zweifler und namentlich diejenigen, die — oft ohne eigene Erfahrung — nur gestützt auf die angeblichen oder wirklichen Tuberkulinschäden aus den Anfängen der Neunzigerjahre das Tuberkulin zu diskreditieren suchten. Die reichen klinischen Erfahrungen, die mit dem Tuberkulin in den verschiedenen Ländern unter den mannigfaltigsten Bedingungen, in den Heilstätten, in den Spitälern und nicht zuletzt in der täglichen Praxis gesammelt wurden, sowie die zahlreichen experimentellen Untersuchungen über die Immunität bei Tuberkulose, haben unsere Erkenntnis über das Wesen dieser Krankheit und über den Wert des Tuberkulins derart erweitert, daß derzeit nicht nur das Feld der Wirksamkeit des Tuberkulins gut abgegrenzt werden kann, daß sogar bis zu einem gewissen Grade mehr Einblick in die Wirkungsart des Tuberkulins gewonnen wurde, wenngleich ihre völlig befriedigende und restlose Erklärung noch aussteht.

Zwei Jahrzehnte sind seit der Entdeckung des Mittels verstrichen, eine kaum übersehbare Zahl von Arbeiten ist seither geliefert worden, unsere Kenntnisse haben sich durch die Entwicklung der Serologie erweitert, neue Arbeits- und Forschungsmethoden sind seither erstanden und doch, wenn man heute die berühmt gewordenen „Mitteilungen über ein neues Heilmittel gegen Tuberkulose" liest, ist man voll des Bewunderns jenes Mannes, der schon 1890 in kühler und nüchterner Voraussicht die Grenzen seines Heilverfahrens abgesteckt hatte: „Der Schwerpunkt des neuen Heilverfahrens liegt in der möglichst frühzeitigen Anwendung .... Nur beim Anfangsstadium der Phthise kann das Mittel seine Wirkung voll und ganz entfalten. Das neue Heilverfahren wird dann erst zu einem Segen für die leidende Menschheit geworden sein, wenn es dahin gekommen ist, daß möglichst alle Fälle von Tuberkulose frühzeitig in Behandlung genommen werden und es gar nicht mehr zur Ausbildung der vernachlässigten schweren Formen kommt, welche die unerschöpfliche Quelle für immer neue Infektionen bisher gebildet haben." Alle jene Autoren, die über eine große eigene Erfahrung in der Tuberkulinbehandlung verfügen, stimmen diesem Satze Kochs bei und Sahli ist sogar der Ansicht, daß die nach bestimmten Prinzipien durchgeführte Tuberkulinbehandlung durch die Möglichkeit einer gewissermaßen prophylaktischen Heranziehung ganz initialer Fälle eine sehr große Zukunft hat und eine ähnliche segensreiche Rolle zu spielen berufen ist, wie die Kuhpockenimpfung zur Bekämpfung der Blattern.

Es ist daher zunächst der Frühdiagnose der Lungenerkrankungen die größte Aufmerksamkeit zu schenken, damit das Principiis obsta nicht versäumt werde. Leider stößt die physikalische Diagnose der beginnenden Lungenerkrankung trotz der neuen verfeinerten Untersuchungsmethoden von Goldscheider und Krönig oft auf große Schwierigkeiten, die sich noch vermehren, wenn es sich um die Entscheidung der Frage handelt, ob die Veränderungen im gegebenen Falle auf einen aktiven oder bereits abgelaufenen Prozeß hinweisen. Hier setzt die biologische Diagnostik ergänzend ein. Allerdings versagen bei Erwachsenen die v. Pirquetsche Kutan- und die Wolff-Eisnersche Ophthalmoreaktion, da diese Methoden zu fein sind, indem sie uns nur die veränderte Reaktionsfähigkeit, die Allergie des Organismus, anzeigen. In dieser Beziehung scheint die alte Kochsche Methode der subkutanen Applikation des Tuberkulins verläßlicher zu sein. Doch wie aus den Untersuchungen speziell des Oberstabsarztes Doktor Franz an den bosnischen Soldaten hervorgeht, kommt auch diese Reaktion bei nichtaktiven Prozessen vor. Wenn man sich jedoch mit geringeren Dosen, als Koch angegeben hat, begnügt, so kann man meines Erachtens eher zum Ziele kommen. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann auf einen aktiven Prozeß geschlossen werden, wenn schon auf subkutane Injektionen von Hundertstel-, eventuell von Zehntelmilligrammen allgemeine und lokale (Herd-)Reaktionen beobachtet werden. Auch die von Löwenstein und Rappaport angegebene wiederholte Applikation von kleinsten Dosen (etwa 0·2 mg) lassen beim Auftreten einer Reaktion den Schluß auf einen aktiven Prozeß gerechtfertigt erscheinen.

Auch die Bestimmung des opsonischen Index ist zur Diagnose eines aktiven Prozesses herangezogen worden. Bekanntlich hat Wright darauf aufmerksam gemacht, daß bei öfterer Bestimmung des opsonischen Index dieser bei allgemeiner Infektion verschiedenen, ganz unregelmäßigen Schwankungen unterworfen ist, während er bei gesunden Individuen nahezu konstant bleibt und nur bei lokaler Tuberkulose sehr niedrig zu sein pflegte. In einer gemeinsam mit Dr. Baecher durchgeführten Untersuchungsreihe konnten im allgemeinen die Resultate Wrights bestätigt werden, doch haften dieser Methode sehr viele Fehlerquellen an, auch ist sie im Hinblick auf die Schwierigkeit der Technik für die Praxis kaum zu verwerten.

Die Methode der Komplementbindung, die sich bei der Serodiagnose der Lues so außerordentlich bewährt hat, wurde ebenfalls zur Erkennung aktiver Tuberkulosen angewandt, wenngleich komplementbindende Substanzen sowohl im Serum von unbehandelten, als auch insbesonders im Serum von mit Tuberkulin behandelten Tuberkulösen nachgewiesen werden konnten, so kommt doch dieser Methode — wenigstens vorläufig — keine praktische Bedeutung zu, weil einerseits nach den Untersuchungen von Cohn, Weil und Strauß das Ergebnis bei initialen Fällen ein negatives ist und anderseits nach Untersuchungen von Wolff-Eisner, Laub und Novotny die Reaktion bei Seren von Nichttuberkulösen vorkommen kann.

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der physikalischen Gesellschaft am 23. November 1910.

Ueberblickt man die verschiedenen biologischen Methoden, die für die Diagnose der beginnenden Lungenerkrankung zur Verfügung stehen, so kann leider wohl keine allein mit Sicherheit den Beginn, bzw. die Aktivität des Prozesses erkennen lassen, sie bilden jedoch in zweifelhaften Fällen eine wertvolle Ergänzung der klinischen Untersuchungsmethoden, denen selbstverständlich stets die erste Stelle bei der Frühdiagnose der Lungenerkrankungen zukommen wird.

Und nun zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose. Fast alle Aerzte, die durch längere Zeit sich mit der Tuberkulinbehandlung befaßt haben, sind in ihrem Urteile über die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens einig. Auch Direktor Sorgo hat in seinem Vortrage ausgeführt, daß eine Anzahl von Patienten sich bei der gewöhnlichen Heilstättenbehandlung nicht erholt hat, während die Erholung sofort einsetzte, als mit den Tuberkulininjektionen begonnen wurde. Auch von vielen anderen Heilstättenärzten, wie Götsch, Möller, Weicker u. a., liegen Berichte vor, daß sie bei Behandlung mit Tuberkulin oft um 20% bessere Heilresultate erhalten haben, als bei Patienten, die bloß Heilstättenbehandlung hatten. Solche Resultate können nicht außer acht gelassen werden. Nach eigener, auf Beobachtung von über hundert Fällen gegründeter Erfahrung sind die Erfolge unter dem Einflusse der Tuberkulinbehandlung oft geradezu überraschend. Die Patienten, die sich zumeist aus dem Kreise der Handelsangestellten, den Mitgliedern der Gremialkrankenkasse der Wiener Kaufmannschaft, rekrutieren und sich daher nicht in den günstigsten Verhältnissen befinden, zeigen auch nach dem Urteil der Kollegen, die die Kranken zur Behandlung zuwiesen, Erfolge, die oft nicht bloß Besserungen, sondern Heilungen gleichkommen. Es liegt in den Verhältnissen, daß die Kranken ambulatorisch behandelt werden und dabei zumeist ihrem Berufe nachgehen. Bei diesen ambulatorisch Behandelten habe ich auch nicht einmal einen Schaden gesehen. Ich glaube, daß parallel zur Abnahme der Gegnerschaft der Tuberkulinbehandlung überhaupt eine Zunahme der ambulatorischen Tuberkulinbehandlung zu gewärtigen ist. Selbstverständlich müssen die Fälle nach dem Stadium des Krankheitsprozesses ausgesucht und die Intelligenz und Verläßlichkeit der Patienten berücksichtigt werden. Was den ersten Punkt anlangt, so wird der Anfänger aufs zweckmäßigste zunächst Patienten mit erst beginnender Erkrankung bei womöglich fieberlosem Verlaufe in Behandlung nehmen. Der Erfahrene wird sich nicht scheuen, auch Fälle des zweiten oder gar des dritten Stadiums in Behandlung zu nehmen, da bei zweckmäßigem und zielbewußtem Vorgehen es eigentlich nur wenige Kontraindikationen gibt. Andrerseits muß man sich auf die Selbstbeobachtung des Patienten bis zu einem gewissen Grade verlassen können, insbesondere ist es empfehlenswert, diese auf die manchmal so geringen Reaktionserscheinungen, die sich nicht bloß in der Erhöhung der Temperatur äußern, sondern oft im allgemeinen Unbehagen, Kopfschmerzen usw. zum Ausdrucke kommen, aufmerksam zu machen. Die Temperatur muß dreimal täglich gemessen werden, bei Eintritt irgendeiner Reaktion muß der Patient einen Tag zu Hause bleiben. Unter diesen Kautelen kann die ambulatorische Tuberkulinbehandlung aufs wärmste und eindringlichste empfohlen werden. Sie ist sogar als eine soziale Indikation für so viele anzusehen, die nicht in der Lage sind, eine Heilstätte oder sonst einen klimatischen Kurort aufzusuchen.

An dieser Stelle sei es gestattet, darauf hinzuweisen, daß meines Erachtens den Krankenkassen eine viel wichtigere Rolle in der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit zufallen sollte, als dies tatsächlich der Fall ist, da ja in ihnen das Gros der arbeitenden Bevölkerung vereinigt ist, in der die Tuberkulose die meisten Opfer fordert. Einen nicht unwichtigen Faktor in der Bekämpfung der Tuberkulose stellt jedoch meines Erachtens die systematisch durchgeführte ambulatorische Tuberkulinbehandlung dar, die die im Beginne der Erkrankung Stehenden ohne Schädigung ihrer Erwerbsfähigkeit nicht selten zur vollständigen Heilung, vorgeschrittene Fälle zum Stillstande, eventuell Rückbildung der Erkrankung und Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit bringt. Ich habe in den letzten Jahren bei einer größeren Zahl von Mitgliedern der Gremialkrankenkassa die ambulatorische Tuberkulinbehandlung durchgeführt. Sämtliche Behandelten haben ihre Erwerbsfähigkeit zum Teil behalten, zum Teil sie wieder voll erlangt.

In der Regel wurden Kranke des ersten und zweiten Stadiums (Turban-Gerhard) in Behandlung genommen. Der Verlauf gestaltete sich in der Mehrzahl der Fälle in der Weise, daß schon nach wenigen Injektionen manche subjektiven Symptome, wie Seitenstechen, Rückenschmerzen usw., schwanden, nach kurzer Zeit wurde auch der Husten geringer, oft veränderten sich das Aussehen und die Beschaffenheit des Sputums, dieses verlor seinen eitrigen Charakter und wurde mehr schleimig. Bei vielen Patienten verlor es sich schließlich ganz.

Einige instruktive Beispiele seien hier mitgeteilt:

M. J., 26 Jahre alt (zugewiesen von Prim. Dr. Schur). Seit einem Jahre krank, Beginn mit Hämoptoe. Bisher klimatische Kuren. Befund am 29. Oktober 1908: Rechts vorne Dämpfung von der Spitze bis zur zweiten Rippe, von da abwärts bis zur Leberdämpfung kürzerer Schall, hinten Dämpfung bis zur Mitte der Skapula. Links vorne kürzerer Schall über der Fossa supraclavicularis, ebenso hinten über der Fossa supraspinata. Auskultation: Ueber der Fossa supraclavicularis dextra und unterhalb der Klavikula bis zur zweiten Rippe bronchiales In- und Exspirium, klingende Rasselgeräusche, weiter abwärts über der ganzen vorderen Brustseite zahlreiche Rhonchi, untermischt mit feuchten Rasselgeräuschen; rechts hinten oben abgeschwächtes bronchiales Atmen mit zahlreichen Rasselgeräuschen; sonst über der ganzen Seite feuchte Rhonchi. Ueber der linken Spitze vorne und hinten sehr verschärftes Inspirium, abgeschwächtes Exspirium. Im Sputum zahlreiche Bazillen.

Tuberkulinbehandlung durch neun Monate, in der ersten Zeit Reaktionen bis 38·4. Befund am 3. August 1909: Aussehen gut, kein Husten, spärlicher Auswurf am Morgen. Rechts hinten oben Dämpfung bis zur Spina scapulae, vorne bis zur zweiten Rippe, von da ab Schall heller, untere Lungengrenze nicht verschiebbar. Links oben kürzerer Schall. Auskultation: Rechts vorne oben rauhes, vesikuläres Atmen mit vereinzelten Rhonchi. Hinten oben bronchiales Atmen, keine Rasselgeräusche. Ueber der linken Spitze verschärftes Atmen.

O. K., 32 Jahre alt, erkrankte vor sechs Jahren an beiderseitiger Lungenspitzeninfiltration, die bis zur zweiten Rippe hinunterreichte. Objektiver Befund (27. März 1907): Dämpfung beider Spitzen mit bronchialem Atmen und zahlreichen, klingenden Rasselgeräuschen. Zahlreiche Bazillen im Sputum. Abendliche Temperaturen bis 38·2. Zweimaliger Aufenthalt in Meran brachte wohl eine Gewichtszunahme, jedoch keine wesentliche objektive Besserung. Nach einjähriger Tuberkulinbehandlung vollständiges Verschwinden des Hustens und Auswurfes, normale Temperaturen. Nachuntersuchung am 6. Dezember 1910: Beide Spitzen gedämpft, sehr rauhes und verschärftes Atmen, keine Rasselgeräusche.

E. H., 22 Jahre alt (Dr. Wehli), krank seit einem halben Jahre, acht Wochen Meran. 6. September 1909 rechtseitige Lungenspitzeninfiltration (Dämpfung mit bronchialem Atmen und zahlreichen Rasselgeräuschen). Nach den ersten Injektionen Temperatursteigerungen bis 38·1, nachher fieberloser Verlauf. 19. April 1910 Behandlung abgeschlossen; Befund: Dämpfung vorhanden, kein Rasseln, kein Husten, kein Auswurf. Pat. sieht blühend aus.

Diese drei im Auszuge mitgeteilten Fälle stellen einen Typus zahlreicher Beobachtungen der Tuberkulinbehandlung dar, es erscheint daher überflüssig, weitere im einzelnen anzuführen. Bei einer Minderzahl von Fällen besserten sich die subjektiven Symptome, oder sie schwanden gänzlich, während der objektive Befund keine Veränderung erkennen ließ. Bei einem Falle dritten Stadiums (Lungen- und Kehlkopftuberkulose) konnte die Tuberkulinbehandlung den letalen Ausgang nicht aufhalten. Die sogenannten geschlossenen Tuberkulosen heilen oft unter der Tuberkulinbehandlung in relativ kurzer Zeit klinisch fast vollständig aus.

Selbstverständlich wäre es im Hinblick auf die relativ kurze Zeit der Beobachtungen gewagt, von einer klinischen oder gar anatomischen Heilung zu sprechen: Aber zumindest ist die Besserung der objektiven und subjektiven Symptome ganz bedeutend

und die Kranken ihrem Berufe erhalten, bzw. wiedergegeben worden. Es ist daher der Widerstand mancher Aerzte gegen die ambulatorische Tuberkulinbehandlung ganz ungerechtfertigt.

Was nun die Methodik anlangt, so herrscht gerade in der letzten Zeit eine gewisse Meinungsverschiedenheit bezüglich der Dosierung. Die Einen bevorzugen die Injektionen kleinster Tuberkulinmengen, während andere Tuberkulosetherapeuten in Analogie der gewöhnlichen Immunisierung immer steigende Dosen von Tuberkulin, so wie es Koch ursprünglich angegeben hat, zur Anwendung bringen. Wright hat als erster auf die Vakzination mit kleinsten Dosen hingewiesen, da er bei der Kontrolle des opsonischen Index schon auf die geringen Dosen die Beeinflussung desselben, die sogenannte negative Phase eintreten sah, eine Beobachtung, die ich in der früher erwähnten Arbeit mit Dr. Baecher bestätigen konnte. In jüngster Zeit treten auch zahlreiche deutsche Autoren für die Behandlung mit kleinen Dosen ein, da durch diese die Giftempfindlichkeit des Organismus gegen Tuberkulin erhalten bleibt. In dieser erblicken sie ein Zeichen der Immunität, indem sie mit Hamburger annehmen, „daß ein Individuum, das auf Tuberkulin reagiert, eine gewisse Immunität gegen neuerliche Infektionen mit kleinen Mengen von Tuberkelbazillen besitzt: die Tuberkulinreaktion wird zum Indikator einer relativen Immunität gegen neue Tuberkuloseinfektionen". Escherich hat von dieser Methode, die er als anaphylaktisierende bezeichnet, sehr gute Erfolge bei Kindern gesehen, im Gegensatze zur immunisierenden Methode, die mit immer steigenden Dosen eine Unempfindlichkeit des Organismus gegen Tuberkulin bewirkt. Die überwiegende Zahl der Erfolge der Tuberkulinbehandlung bei Erwachsenen, die in der Literatur niedergelegt sind, rühren von der immunisatorischen Tuberkulinbehandlung her. Die Anhänger dieser Methode weisen insbesondere auf die Bildung von gewissen Stoffen (Antitoxin, komplementbindende Substanzen) hin, die unter dem Einflusse größerer Dosen im Blutserum entstehen, deren Bedeutung zwar noch nicht geklärt ist, die aber vielleicht doch in irgendeiner Beziehung zur Immunität stehen. Es scheint, daß unter Umständen jeder dieser Wege zum Ziele führen kann. Ich bevorzuge die immunisatorische Methode, verfüge aber auch über sehr gute Resultate bei Befolgung der sogenannten anaphylaktisierenden Methode. Doch muß ich wahrheitsgemäß gestehen, daß es für mich nicht die Methode der Wahl war, sondern daß ich mich ihrer, durch die zu heftigen Reaktionen bei großen Dosen gezwungen, bedienen mußte. Man stößt nämlich zuweilen auf Fälle, die höhere Dosen überhaupt nicht vertragen, auf solche sofort mit hohem Fieber, schweren Allgemeinerscheinungen usw. reagieren. Bleibt man hier bei niedrigen Dosen, so fühlen sich die Kranken wohl und doch wird auch bei diesen Patienten der objektive Befund besser. Es ist hier die kleine Dose die optimale für den betreffenden Patienten. Andrerseits sehen wir in der großen Mehrzahl der Fälle sehr viel Günstiges, wenn wir — nach Art der gewöhnlichen Immunisierung — zu immer höheren Dosen ansteigen.

Allerdings darf die Behandlung nicht in der Weise erfolgen, wie dies bei von Schröder[2]) zur Warnung vor dieser Methode mitgeteilten Fällen geschehen ist, die nach Angabe des Autors von „gewissenhaften Tuberkulintherapeuten in sprungweisem Vorgehen zum größten Teil bis zu großen Dosen ohne wesentliche Reaktionen lege artis immunisiert und wesentlich gebessert, zum Teil geheilt entlassen waren". Bei dem mitgeteilten Fall II wurde jeden zweiten bis dritten Tag Alttuberkulin bis 10 mg injiziert. Im ganzen erhielt der Patient sechs Injektionen, also nach sechs Injektionen 10 mg! Daß nach der letzten Injektion die Temperatur auf 40° anstieg und die Spitze frisch angeschoppt wurde, ist nur zu begreiflich. Bei Fall XV wurden vom 22. April bis 15. Juni, also in 55 Tagen 35 Injektionen in steigenden Dosen verabreicht, also fast täglich eine Injektion! Daß solche Methoden jede Tuberkulinbehandlung zu diskreditieren vermögen, ist selbstverständlich.

Was die Häufigkeit der Injektionen anlangt, so injiziert die Mehrzahl der Tuberkulosetherapeuten zu Beginn der Behandlung zwei- bis dreimal wöchentlich, um die Injektionen bei höheren Dosen in größeren Intervallen folgen zu lassen. Mit Rücksicht auf den durch Wright erbrachten Nachweis, daß die nach jeder Injektion auftretende negative Phase erst nach fünf bis sechs Tagen der positiven weicht, injiziere ich nur alle sechs bis acht Tage. Die dabei erzielten Erfolge waren derart zufriedenstellend, daß diese Methode aufs beste empfohlen werden kann.

Zum Schlusse nur noch einige Worte über die Wahl des Tuberkulinpräparates. Wenn es zweifellos richtig ist, daß der Kundige mit jedem Tuberkulinpräparate in geeigneten Fällen Erfolge erzielt, so scheinen nach meiner Erfahrung wie auch nach der anderer gewisse Indikationen für die einzelnen Präparate sich zu ergeben. Für chronische, indurative Formen der Lungentuberkulose bewährt sich am besten Kochs Alttuberkulin in immer steigenden Dosen (Immunisierungsmethode), für gewisse, eher dem Zerfalle zuneigende Form verwende ich die Bazillenemulsion Neutuberkulin Koch. Hier erscheint die Verwendung kleiner Dosen (Escherichs anaphylaktisierende Methode) von größerem Nutzen zu sein. In schweren Fällen kann der Beginn der Behandlung mit dem Beraneckschen Tuberkulin, dem mildesten aller Tuberkuline, versucht werden. Jedoch weiche ich bei der Verwendung dieses Präparates insofern von Sahli ab, daß ich ohne Scheu relativ rasch zu größeren Dosen, bzw. zu den höheren Nummern der Beraneckschen Skala ansteige, um dann nach einer gewissen Zeit auf ein Kochsches Tuberkulinpräparat überzugehen.

Lange Zeit hat die Scheu vor dem Tuberkulin die österreichischen und speziell die Wiener Aerzte im Banne gehalten. Hoffentlich wird die Tuberkulindebatte in dieser Gesellschaft bei manchen von Ihnen die Abneigung vor dem Tuberkulin verscheuchen und Sie zur eigenen Arbeit anregen, die Ihnen die Ueberzeugung bringen wird, daß Petruschki, der begeisterte Vorkämpfer des Kochschen Tuberkulins, Recht hat, wenn er sagt: „daß das Tuberkulin in der Tat alles leistet, was von einem diagnostischen und therapeutischen Spezifikum gegen Tuberkulose billigerweise verlangt werden kann."

[2]) Brauers Beiträge, Bd. 14, H. 4.

Aus dem Ambulatorium des Vereines Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.)

Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie.

Von **Ludwig Piesen.**

Gelegentlich der Untersuchungen Lurys[1]) in unserem Ambulatorium befragten wir mehrere Schulkinder, welche auf fünf Minuten lordotischen Stehens mit hochgradiger Albuminurie antworteten, ob sie in der Schule eine bestimmte Sitzhaltung einnehmen müssen. Namentlich waren es die Mädchen, welche angaben, daß sie bei allen Gegenständen, wo sie zuzuhören hätten, mit über das Kreuz verschränkten Armen sitzen müßten. Wir ließen nun solche Kinder durch fünf bis zehn Minuten in der ihnen von den Lehrpersonen vorgeschriebenen Haltung sitzen und richtig erschien bei den meisten von ihnen darauf Eiweiß im Harn. Gewöhnlich nicht so viel, wie nach fünf Minuten lordotischen Stehens.

[1]) Adolf Lury, Zur Lehre von der lordotischen Albuminurie Jahrbuch für Kinderheilkunde 1910, Bd. 72, S. 705.

Bevor ich nun daran gehen durfte, einen allgemeinen Kreuzzug gegen das sogenannte „Schulsitzen" zu eröffnen, mußte ich mich überzeugen, ob dessen zumindest nicht gleichgültige Folge auch bei ganz kräftigen Schulkindern auftritt. Denn unser Material, wie es Lury verwendet hat, besteht eben aus kränklichen Kindern; der überwiegende Teil derselben stand in Tuberkulinbehandlung. Gut gefärbte, ganz gesunde Kinder waren überhaupt nicht darunter.

Mit Bewilligung des k. k. deutschen Bezirksschulrates in Prag und mit freundlicher Unterstützung des Herrn Direktors Margolius nahm ich meine Untersuchungen an drei Klassen der deutschen Knaben-Volks- und -Bürgerschule vor. Es wäre sicher noch schlagender gewesen, die Untersuchungen an einer Mädchenschule durchzuführen, aber das Auffangen des Harns, die zahlreichen, dazu notwendigen größeren Gefäße, die bei den Mädchen gesteigerte Scham, all dies ließ mich im vorhinein davon Abstand nehmen.

Ich ging so vor, daß sämtliche Kinder einer Klasse den Harn in mit ihren Namen und Nummern bezeichnete Gläser entleerten. Alle Harne wurden sofort untersucht. Dann ließ ich sie fünf Minuten lordotisch stehen und untersuchte (mit Lury, Raudnitz, Winter) 10 bis 15 Minuten später, während welcher Zeit die Kinder dem Unterrichte in gewöhnlicher Weise folgten, neuerdings alle Harne. Die Größe der Lordose blieb dem Ermessen jedes Kindes überlassen. Da nach Verlauf einer Stunde sehr viele Kinder noch Eiweiß im Harne hatten, so wurde der zweite Versuch auf einen anderen Tag verlegt. Wiederum mußten zuerst alle Harne auf Eiweiß geprüft werden, dann ließ ich die Kinder zehn Minuten mit über das Kreuz verschränkten Armen sitzen und begann abermals nach einer Viertelstunde die zweite Harnuntersuchung. Die Harnuntersuchungen wurden mittels Essigsäure und Ferrozyankalium vorgenommen. War eine Trübung aufgetreten, so wurde vor allem der unversetzte Harn damit verglichen und die Kochprobe angestellt, so daß die Möglichkeit einer Verwechslung mit Uraten vollkommen ausgeschlossen war. Ich habe provozierte lordotische Albuminurien jeden Grades, von leichter Opaleszenz bis hinauf zu 20‰ (nach Aufrecht) angetroffen.

Am dritten Tage wurde die Körperlänge der beschuhten Kinder an einem Militärmaß gemessen, und gleichzeitig im Liegen die Tastbarkeit und Beweglichkeit der Nieren geprüft. Da an diesem Tage nicht immer alle Kinder in der Schule waren, andrerseits manche durch Pressen jede Untersuchung der Baucheingeweide unmöglich machten, so stimmt die Summe der gemessenen und auf Nierenbeweglichkeit geprüften nicht überein mit der Gesamtsumme der überhaupt untersuchten Kinder der betreffenden Klasse. Um jede Suggestion bei der Nierenuntersuchung auszuschließen, wurde diese derart eingerichtet, daß der Untersucher nicht wußte, ob das betreffende Schulkind auf Lordose mit Albuminurie geantwortet hatte. Immerhin ist die Untersuchung auf Nierenbeweglichkeit durch so viele Umstände beeinflußt, daß ein sicheres Urteil eine viel größere Zeit in Anspruch nimmt, als sie uns zur Verfügung stand. Um 49 Kinder zu untersuchen, brauchten wir z. B. 2½ Stunden.

Bei der dritten Bürgerschulklasse haben wir den Erfolg des „Schulsitzens" ausschließlich bei jenen Kindern geprüft, welche nach fünf Minuten lordotischen Stehens Eiweiß entleerten. Da aber in den anderen Klassen das „Schulsitzen" bis auf einen Fall auch nur bei solchen Kindern Albuminurie hervorrief, welche dieselbe nach lordotischem Stehen zeigten, so darf ich die in der betreffenden Klasse gefundenen Zahlen ohne jeden Fehler auf die Gesamtheit der untersuchten Fälle beziehen.

Ich bezeichne in den folgenden Tabellen als „positive" jene Kinder, welche Albuminurie nach lordotischem Stehen oder „Schulsitzen" zeigen, im Gegensatz zu den „negativen".

Gesamttabelle.

Klasse	Alter	Zahl der Schüler	Positive nach 5 Minuten lordotischem Stehen	Positive nach 10 Minuten Schulsitzen
III. Bürgerschulklasse	13 bis 15 Jahre	56	26 = 46·5%	16 = 28·6%
I. Bürgerschulklasse	11 bis 14 Jahre	66	27 = 40·1%	9 = 13·6%
IV. Volksschulklasse	9 bis 13 Jahre	25	8 = 32%	3 (von 24) = 12·5%

Das Alter der Kinder in den einzelnen Klassen spielt keine deutliche Rolle, was folgende Tabelle zeigt.

Klasse	Alter	Negative	Positive = %
III. Bürgerschulklasse	15	2	6 = 75%
	14	13	7 = 35%
	13	15	13 = 46%
I. Bürgerschulklasse	14	1	0
	13	13	13 = 50%
	12	13	10 = 43%
	11	10	6 = 37·5%
IV. Volksschulklasse	13	1	0
	12	3	0
	11	1	1 = 50%
	10	4	4 = 50%
	9	8	3 = 27·2%

Dagegen sind die größeren Kinder in den einzelnen Klassen — und es kamen in einer und derselben Klasse unabhängig vom Alter Längenunterschiede bis 44 cm vor — deutlich für die lordotische Albuminurie prädisponiert. Nur wo in den einzelnen Längenkategorien bloß wenige Fälle vorhanden sind, kommt dieses Gesetz nicht zum Ausdruck.

Klasse	Länge	Negative	Positive = %
III. Bürgerschulklasse	171—177 cm	0	3 = 100%
	161—170 »	5	5 = 50%
	151—160 »	10	10 = 50%
	141—150 »	9	6 = 40%
	133—140 »	4	1 = 20%
I. Bürgerschulklasse	151—164 cm	3	7 = 70%
	141—150 »	13	13 = 50%
	131—140 »	16	6 = 27·5%
	125—129 »	1	1 = 50%
IV. Volksschulklasse	140—143 cm	3	0
	130—139 »	5	8 = 61·5%
	122—129 »	5	1 = 16·6%

Die Beweglichkeit der Nieren als Bedingung für das Auftreten der lordotischen Albuminurie geht aus Lurys Experimenten unzweifelhaft hervor. Meine statistischen Untersuchungen haben lange nicht dieselbe Beweiskraft, obzwar auch sie für die gleiche Tatsache sprechen. Einerseits war ich bei der Provozierung der Albuminurie durch Lordose auf den guten Willen der Schüler angewiesen, der nicht immer vorhanden war. Ich hätte sonst wahrscheinlich noch mehr positive Fälle gefunden. Andrerseits ist die manuelle Untersuchung der Nierenbeweglichkeit trotz großer Uebung keine vollkommen verläßliche. Es ermüden auch der Untersucher und seine Finger, so daß vielleicht manche Fälle von Nierenbeweglichkeit nicht erkannt worden sind. Ich stelle wieder die Ergebnisse in einer Tabelle zusammen:

Klasse	Nieren nicht tastbar bei	Davon pos. Fälle	Nieren tastbar bei	Davon pos. Fälle
III. Bürgerschulklasse	35	13 = 37%	14	9 = 64·3%
I. Bürgerschulklasse	48	19 = 39·6%	8	5 = 62·5%
IV. Volksschulklasse	17	7 = 41%	5	2 = 40%

Ich will die Ergebnisse noch in folgender Weise formulieren.

Klasse	Positive Fälle	Davon Niere tastbar bei	Negative Fälle	Davon Niere tastbar bei
III. Bürgerschulklasse	22	9 = 41%	27	5 = 18·5%
I. Bürgerschulklasse	24	5 = 20·8%	32	3 = 9·4%
IV. Volksschulklasse	9	2 = 22%	13	3 = 23%

Aus meinen Untersuchungen folgere ich:

1. Das „Schulsitzen" mit auf dem Kreuz verschränkten Armen ist schulbehördlich zu verbieten.

2. Die Disposition zur lordotischen Albuminurie ist im selben Lebensalter um so größer, je länger das Kind ist. Im übrigen steigt sie mit dem Alter.

3. Auch die statistischen Untersuchungen ergeben die Abhängigkeit der lordotischen Albuminurie von der Beweglichkeit der Nieren.

Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Zur Kenntnis des Herpes zoster generalisatus.

Von Priv.-Doz. Dr. **G. Nobl.**

Der umgrenzten Gruppe von Zosterformen, deren ursächliche Momente in traumatischen Nervenläsionen, in Systemerkrankungen und entzündlichen Veränderungen der nervösen Zentralorgane und ihrer Hüllen, sowie in toxischen und medikamentösen Einwirkungen zu erblicken sind, steht die weitläufige Kategorie jener meist beobachteten örtlichen Bläschenausbrüche gegenüber, für welche vorläufig kein einheitlicher afferenter Reiz geltend gemacht werden kann. Zur ätiologischen und pathogenetischen Aufhellung dieser bald sporadisch, bald gehäuft auftretenden spontanen Eruptionen, sind des öfteren Beobachtungen herangezogen worden, die von der ursprünglichen Begriffsbestimmung des Prozesses, in vielfacher Hinsicht ein abweichendes Verhalten aufweisen. Obwohl die Definition des Herpes zoster sich nach wie vor auf Zustandsbilder bezieht, deren Wesen in dem akuten Aufschießen, streng halbseitig, in den kutanen Ramifikationsbezirken des Trigeminus und der sensiblen Spinalnerven lokalisierter, wohl charakterisierter, zyklich ablaufender, kolliquativer Bläschengruppen gegeben erscheint, so hat die vertiefte klinische Beobachtung doch auch die morphologische und genetische Zugehörigkeit für vereinzelte Vorkommnisse erwiesen, die den angeführten Kriterien nur teilweise entsprechen. In dieser Hinsicht haben die mitunter registrierten doppelseitigen Zosterausbrüche, die auf ausgebreitete Hautfelder projizierten Bläschenschübe, die in den Dermatomen mehrere benachbarter oder dislozierter Spinalganglien auftretenden Herpesaggregate, nicht nur die Symptomatologie bereichert, sondern auch für den neurogenen Entstehungsmechanismus des Herpes zoster allgemeinere Erklärungsmöglichkeiten geschaffen. Die bei den gestreiften atypischen Erscheinungsformen immer noch deutlich ausgesprochene Wechselbeziehung zwischen der kutanen Anordnung der Bläschenausbrüche und den durch individuelle Variation, Anastomosen- und Ansabildungen vielfach variierenden peripheren Verteilungsbezirken der Spinalnerven, tritt aber völlig in den Hintergrund bei jenen, bisher nur vereinzelt beobachteten Ausschlägen, die in regellosen Einstreuungen die gesamte Hautoberfläche übersäen.

Von der charakteristischen Erscheinungsweise dieser exanthematisch disseminierten, hämorrhagischen und gangränösen Zosterform hat sich die Gesellschaft der Aerzte an dem Patienten überzeugen können, den ich im Höhestadium des Ausbruches am 2. Dezember v. J. zu demonstrieren Gelegenheit fand. Die genauere Beschreibung dieses einen gut entwickelten, rüstigen 74jährigen Mann betreffenden Falles, erscheint um so eher gerechtfertigt, als er die zum Teil mit Recht angezweifelte universelle Zosterverbreitung in einwandfreier Weise zu erhärten geeignet ist und gerade Beobachtungen dieser Art immer wieder zur Bekräftigung des infektiösen Ursprungs der Gürtelrose herangezogen werden.

Die weitläufige Anamnese des Kranken weist keine Daten auf, denen für die jetzige Erkrankung eine disponierende Bedeutung beizumessen wäre. Chronische Infektionskrankheiten sind nicht vorausgegangen, der Patient war nie dem Potus ergeben und stand niemals unter der Einwirkung andauernd verabreichter Medikamente (Arsen, Morphium, Salizyl, Quecksilber, Jod). Fünf Tage vor der Aufnahme setzten unter leichten Fiebererscheinungen und Frösteln Abgeschlagenheit, Halsschmerzen und Gliederreißen ein. Trotz Bettruhe nehmen die Beschwerden zu und konzentrieren sich als intensive, das Atmen erschwerende stechende Schmerzen auf die linke Rumpfhälfte, um von hier aus auf das Bein und den Arm auszustrahlen. Der hinzugetretene Ausschlag bestimmt den Kranken, am 1. Dezember die Anstalt aufzusuchen.

Bei der Demonstration läßt sich auf ein Exanthem hinweisen, das in dichteren Einstreuungen über den Rücken, die Bauch- und Lendengegend verbreitet ist und in mehr schütteren Schüben die Brust, den Penis und die Oberschenkel einnimmt. An allen Standorten prävalieren hanf- und schrotkorngroße, deutlich prominente, von breiten, erythematösen Höfen umgebene, derbwandige Bläschen, deren resistente, in der Mitte gedelite Decke, ein spärliches, molkig getrübtes, bis blauschwarz hämorrhagisch verfärbtes Exsudat, durchschimmern läßt. Mit diesen typischen, varizellenähnlichen Effloreszenzen alternieren auf erythematösem Grunde aufsitzende, hirsekorngroße, kaum vorspringende Knötchen, die noch keine blasige Abhebung erkennen lassen und einzelne, zu nekrotischen, graugrünen bis schwärzlichen, festhaftenden Schorfen eingetrocknete Bläschen.

Den gangränösen Charakter haben einzelne Bläschen an der Stirnhaargrenze, am Kinn, den Genitokruralfalten und in der Lendengegend angenommen. Der hämorrhagisch imbibierte Blasengrund ist vorzüglich an Effloreszenzen der seitlichen Thoraxpartien anzutreffen, während die dichter gestellten Einstreuungen der mittleren und unteren Rückengegend, sowie die nur vereinzelt auf die Streck- und Beugefläche der Oberschenkel vorgeschobenen, neben den knötchenförmigen Abortivformen, hauptsächlich den rothalonierten, grauopaken Bläschentypen angehören. Diesen regellos eingestreuten Ausschlag vervollständigt ein typisch ausgeprägter Herpes zoster gangraenosus im Ramifikationsbezirk des linken dritten Dorsalnerven, dessen nicht gruppierte Bläschenschübe am Rücken die gangränöse Umwandlung, in der Achselhöhle den sanguinolenten Inhalt und nekrotischen Charakter, an der Innenseite des Oberarmes, neben vollentwickelten Beständen, auf erythematösen Flächen sitzende Abortivformen aufweisen.

Die regionären Lymphdrüsen der Achselhöhle mäßig intumesziert, kaum druckempfindlich, die Lymphknoten im Bereich des dispersen Exanthems unverändert. Die inneren Organe bieten keine wesentlichen Abweichungen von der Norm. Die palpablen Gefäße sind dem Alter entsprechend sklerosiert. Der Harn zeigt Spuren von Eiweiß und Indikan. Im Sediment Kalkoxalate, ein-

zelne Leukozyten. Das Blutbild ergibt eine mäßige Leukozytose und geringen Anstieg der eosinophilen Zellen (6%). Von einer zytologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit wurde Abstand genommen. Die Temperatur hält sich seit dem vollen Ausbruch des Exanthems in normalen Grenzen. Die Sensibilitätsprüfung ergibt ausschließlich an der linken oberen Rumpfhälfte und am linken Arme eine ausgesprochene Hyperalgesie. Eine genauere Abgrenzung der hyperästhetischen und hyperalgetischen Zonen ist bei den wechselnden Angaben des Patienten nicht durchzuführen. Sensible Reizerscheinungen sind im Bereiche der exanthematischen Einstreuungen nicht nachzuweisen, auch sind bezüglich der Empfindungsqualitäten an allen übrigen Hautgebieten der Norm entsprechende Verhältnisse festzustellen. Die Haut- und Sehnenreflexe sind prompt auslösbar.

Der Patient klagt über heftige neuralgische, als brennend und reißend bezeichnete Schmerzen, die er in die weitere Umgebung des systemisierten Zoster verlegt und in den tieferen Texturen zu empfinden glaubt.

In den zwei nächsten Tagen traten noch einzelne neue Bläschen an der rechten Halsseite, am Thorax rechts und an der linken Lendengegend hinzu, welche Nachschübe durchwegs das typische Aussehen der von erythematösen Höfen umgrenzten Zosterelemente darboten. In der Folge ging die Schrumpfung prompt vor sich, so daß nach zwei Wochen nur mehr singuläre, schwarzbraune, glatte Börkchen, scharfumgrenzte, seichte Narben und rote, schilfernde Flecke den Sitz der Aussaat anzeigten. Der gleiche Rückgang war im Bereich des systemisierten Zosters festzustellen, dessen tiefreichende brandige Rückenherde jedoch bisher noch innig mit dem nekrotischen Papillarkörper verlötet sind.

Der akute Ausbruch des aus einzelstehenden, typischen Bläschen gebildeten Ausschlages im Bereiche des Gesichtes, am Hals, dem Stamm und den Oberschenkeln, im Anschluß an den dorso-brachialen Herpes zoster, ließ keinen Zweifel darüber aufkommen, daß es sich hier um Erscheinungen eines einheitlichen Prozesses handelt. Die strenge Zusammengehörigkeit aller Exanthemkomponenten ging überdies überzeugend aus der Uebereinstimmung der verschiedenen Entwicklungsformen, der Wiederkehr der gleichen Evolutionsphasen und dem analogen Bau der Effloreszenzen an allen Standorten hervor. Gleich der systemisierten Eruption, setzt sich die regellos über den Körper verbreitete Aussaat hauptsächlich aus wohlcharakterisierten schrotkorngroßen, dickwandigen, gedellten Bläschen zusammen, die von erythematösen Höfen umgeben werden. Daneben sind singuläre Erythemknötchen, gleich einzelnen auf erythematösen Grund erscheinenden nodulären Aggregaten im Verbreitungsgebiet des Herpes zoster, als abortive Vorstufen anzusprechen. Des weiteren sieht man als Ausdruck der intensiveren, tiefdringenden Gewebsschädigung, die in den Zosterherden vertretenen hämorrhagischen und gangränösen Höhetypen, auch in der generalisierten Bläscheneruption deutlichst ausgebildet und auch hier zum Teil mit residualer Narbenbildung zum Ausgleich gelangen.

Die dem Zoster zukommende strukturelle Eigenart ist in allen kennzeichnenden Merkmalen an ausgehobenen Bläschen des Stammes wiederzufinden. Der in den tiefen Reteschichten ablaufende degenerative Abbau des Epithels zeigt die typische, von Unna hervorgehobene und neuerdings von Kreibich für die angioneurotische Entzündung als pathognostisch erachtete Form der Koagulationsnekrose. Unter der dickschaligen Abhebung ein spärliches fibrinöses Exsudat, dem die aus ihren Verbindungen getretenen vakuolisierten, zu vielkernigen Schollen verschmolzenen, abgerundeten Epithelzellen beigemengt erscheinen. An die degenerierte Epithelschicht grenzt der leukozytär infiltrierte Papillarkörper.

Dieser in kürzester Zeit vor sich gehende ballonierende Degenerationsvorgang ist sicherlich geeignet, die Sonderstellung der einkämmerigen Zosterbläschen darzutun und bei der Bestimmung in ihrer Zugehörigkeit fraglicher Exantheme als Direktive zu dienen. Doch ergeben sich im histologischen Bilde anderer kolliquativer Bläschenschübe mitunter so weitreichende Analogien in der Gerinnungsform, daß es kaum ratsam erscheint, aus dem Gewebsverhalten allein, die Zosternatur eines Exanthems erschließen zu wollen. Das Gleiche gilt für die makroskopische Wertung der diskret stehenden Körperblüten, zumal, wenn es sich nur um spärliche, des typischen Aussehens entratende, rudimentäre Einstreuungen handelt, wie dies für eine Reihe der in der Literatur als Exempel der Zostergeneralisierung ausgewiesenen Beobachtungen zutrifft. Daß in dieser Hinsicht selbst die gründlichste Schulung mitunter nicht vor Irrtümern zu bewahren vermag, bezeugt am besten ein Fall von De Amicis, der bis heute noch in verschiedenen Beiträgen zur Zosterpathologie, als klassisches Beispiel der generalisierten Eruption angeführt erscheint, obwohl der Autor selbst, nach fortgesetzter Beobachtung des Patienten, zur Ueberzeugung gelangen mußte, daß es sich um eine Dermatitis herpetiformis handelte (Dermatologischer Kongreß, Paris 1889). Riehl weiß sich einer Kranken der Klinik G. Braun zu erinnern, bei welcher ein Exanthem anfänglich von einem Schüler Auspitz' als universeller Zoster angesprochen wurde, während es sich um Variola handelte (Wiener dermatologische Gesellschaft, 28. April 1909).

Nach den bisherigen Erfahrungen muß die örtliche, systemisierte Zostereruption als das Kardinalphänomen des Erscheinungskomplexes hingestellt werden, dessen typisch entwickelte Elementarläsionen erst die eindeutige Einschätzung der generalisierten Aussaat ermöglichen. Der regionäre Zosterausbruch ist gleichsam als Primäraffekt zu betrachten, von dem die Verallgemeinerung den Ausgang nimmt und muß der Nachweis desselben vorläufig noch als unerläßliches diagnostisches Postulat gefordert werden.

Gleich dem von mir demonstrierten Falle scheinen überdies die wenigen zur allgemeinen Kenntnis gelangten Beobachtungen darauf hinzudeuten, daß hauptsächlich die schwereren Zosterkategorien zur Disseminierung neigen. Lipp, der wohl als erster über ein Zosterexanthem am Stamm und den Extremitäten berichtete (Deutsche dermatologische Gesellschaft Prag 1889), sprach einen schweren pektoralen Herpes als Initialläsion an. In einem Falle Wasielewskis aus der Klinik Leyden, war die Aussaat gleichfalls an einen fieberhaft verlaufenden Zoster pectoralis gebunden (Jena 1892). Die Beiträge von Pennetti und Pugliesi (Rif. med. 1890, 1891) verzeichnen den doppelseitigen Zosterausbruch als Vorläufer des Ausschlags. Bei zwei, in die Jahre 1894 und 1899 fallenden Beobachtungen Haslunds (Festschrift Kaposi 1900) erscheinen zunächst gangränöse örtliche Eruptionen. Die gangränöse Ausgangsform sehen wir in den Beobachtungen von Beyer (Zoster intercostalis; Archiv für Dermatologie 1906) und Weidenfeld (Zoster cervicalis; Wiener dermatologische Gesellschaft, 25. Februar 1908) wiederkehren. In letzterem Falle ist die Disseminierung nur durch vier verkrustende hämorrhagische Bläschen an verschiedenen Körperstellen angedeutet. K. Ullmann referiert in der Wiener dermatologischen Gesellschaft (11. März 1908) über die Krankengeschichte eines von ihm im Jahre 1906 diagnostizierten Falles, bei welchem die exanthematische Ausbreitung typischer Herpesbläschen einen rechtseitigen gangränösen Zoster dorso-pectoralis komplizierten. In prägnanter Weise illustriert weiterhin die Wechselbeziehung des Hauptherdes und des Seminiums, ein von Fasal (Archiv für Dermatologie 1909) beschriebener äußerst schwerer, febril verlaufender, brandiger Zoster ophthalmicus, in dessen Verlauf vielfach auch die nekrotische Umwandlung der Körperherde zu verfolgen war. In jüngster Zeit noch demonstrierte Lipschütz eine 56jährige Frau mit bilateralem Herpes zoster frontalis, als dessen Teilphänomene vier papulo-vesikulöse Effloreszenzen des Stammes angesprochen wurden. Bei dieser Gelegenheit (Wiener dermatologische Gesellschaft, 28. April 1909) wies Ehrmann darauf hin, daß bei vier, von ihm im Laufe der Jahre registrierten Beobachtungen stets gangränöse Zosteren (Trigeminus lumbo-sacralis) den varizellenförmigen Exanthemschub einleiteten.

Für die Deutung des idiopathischen Herpes zoster im Sinne einer akuten spezifischen Infektionskrankheit vermochte die von mir verfolgte Generalisierung keine verläßlicheren Anhaltspunkte zu bieten, als welche gewöhnlich zugunsten dieser Auffassung ins Feld geführt werden. Obwohl dieser Ausbruch von mehreren schweren Zosterfällen, die wir in den letzten Wochen zu sehen Gelegenheit hatten, zeitlich nicht allzuweit getrennt war, so bestätigt dies nicht mehr, als das bekannte häufigere Auftreten der Erkrankung in bestimmten Zeitperioden. Die bisher ausgewiesenen Epidemien müssen um so vorsichtiger bewertet werden, als sich dieselben meist nur auf in ausgedehnteren Zeitläufen (Kaposi, 40 Fälle in vier Monaten, 1888 bis 1889; Sachs, 30 Fälle in fünf Monaten, 1901) und noch dazu an dermatologischen Zentralstationen von Großstädten verfolgte Beobachtungen beziehen und überdies noch in die Statistiken, der sicherlich nicht zugehörige Herpes simplex einbezogen wird (Zimmerlin 1883). Die gleiche Reserve ist jenen Beobachtungen gegenüber geboten, welche die Uebertragung von Person zu Person und hiemit die Kontagiosität des Zosters erhärten sollen (Erb 1882, Pudor 1900, Neisser, Sachs 1904).

Von Begleiterscheinungen infektiöser Exantheme machten sich im demonstrierten Falle, neben deutlichen Prodromalsymptomen und initialem Fieber, regionäre Drüsenschwellung und Leukozytose geltend. Namentlich die einleitende Mattigkeit, die neuralgischen Schmerzen, sowie der präeruptive Temperaturanstieg, waren sicherlich geeignet, einen Invasionszustand nahe zu legen. Zu einer Intumeszenz der Lymphdrüsen in palpatorisch nachweisbarer Größe, war es jedoch nur im Gebiete des systemisierten Zosters gekommen und auch die Vermehrung der neutrophilen und eosinophilen polymorphkernigen Leukozyten hielt sich in den, bei örtlichen Eruptionen beobachteten Grenzen.

Was jedoch die Deutung der Generalisierung des Ausschlages betrifft, so gestattet letztere, abgesehen von der enormen Seltenheit, mit welcher sie den örtlichen Zoster zu komplizieren pflegt, keineswegs eine Gleichstellung mit den akuten Exanthemen. Für diese ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß die supponierten Krankheitserreger auf dem Wege der Blutbahn die Peripherie erreichen und kapillare Hautembolien die Exantheme provozieren. Der gleiche Vorgang ist aber bei der längst als unhaltbar erwiesenen und widerlegten hämatogenen Theorie L. Pfeiffers (1889), weder für den lokalen (Kaposi, Weis, Blaschko) noch für den exanthematischen Zoster geltend zu machen.

Nach den Ergebnissen sorgfältiger anatomischer Untersuchungen — v. Baerensprung, Head und Campbell, Marburg (1902), Déjerine-Thomas (1907), Schwarz (1909) —, klinischer Feststellungen — Rouget, Regnaud, Paget, Thomas, Cushing, Jackson und v. a. — und experimenteller Prüfungen — Kreibich — kann es heute keinem Zweifel mehr unterliegen, daß Zostereruptionen ausschließlich nur durch Vermittlung des Nervensystems zustandekommen und die an der Haut sich abspielenden entzündlichen und nekrobiotischen Phänomene selbst, keinen infektiösen Ursprung haben. Hiebei ist für den idiopathischen unkomplizierten Zoster die Annahme keineswegs von der Hand zu weisen, daß die auslösende Noxe der nervösen Störungen von einem bakteriellen Virus stammt, dessen primäre, elektive Angriffspunkte vorzüglich in die Spinalganglien und das Ganglion Gasseri und möglicherweise auch in periphere Vasomotorenzentren zu verlegen sind. Der engere pathogenetische Zusammenhang der örtlichen systemisierten und der allgemeinen Bläscheneruption aber wird dem Verständnis näher geführt, wenn man die im demonstrierten Falle, gleichwie in allen bisherigen, zugehörigen Beobachtungen, verfolgte Abhängigkeit der Ernährungsstörung im Bereiche der disseminierten Aussaat von den intensiven Schädigungen (Kapillar- und Epithelnekrose) im Projektionsfeld eines Spinalganglions, in Berücksichtigung zieht. Es erübrigt sich hiebei vollkommen zu der mehr als hypothetischen Annahme Zuflucht zu nehmen, daß gleichzeitig verschiedene ungleich empfindliche nervöse Zentren in wechselnder Intensität erregt und geschädigt werden, wenn man den Herpes zoster als vasomotorisches Phänomen betrachtet, das ähnlich der neurotischen Hautgangrän, auf spätreflektorischem Wege zustande kommt. Zahlreiche neuere Untersuchungen — Bruck (1906), Bettmann (1907) — haben bewiesen, daß die Frage der reflektorischen Voraussetzungen für eine Reihe von Dermatosen eine höhere Berücksichtigung rechtfertigt, als ihr seit der einseitigen Betonung der chemisch-toxischen Zusammenhänge eingeräumt wird. Die von Eulenburg aufgestellte und durch die experimentellen Ergebnisse Kreibichs (1905) wesentlich geförderte Angioneurosenlehre, hat ja ursprünglich vom Herpes zoster den Ausgang genommen und gestatten die weitreichenden klinischen und anatomischen Analogien, welche sich zwischen dem experimentell bei der neurotischen Hautgangrän provozierten Bilde und der spontanen Erscheinungsform ergeben, den Zoster heute wieder als vasodilatatorische Veränderung anzusprechen. Als Ausdruck der sympathischen Reflexneurose ist die initiale entzündliche angioneurotische Gefäßwandschädigung in den Hautblüten zu betrachten, die zunächst ein dilatatorisches Oedem bedingt und die Epithelneurose nach sich zieht. Die Erregung der sympathischen Vasodilatatorenzentren wieder, wird durch sensible Bahnen vermittelt, wobei die Erkrankung des Spinalganglions den afferenten Reiz des Reflexes bildet. Von hier langt die Erregung aufsteigend in das Rückenmark und wird auf sympathische Ganglien übertragen. Durch Reizung dieser entsteht das vasomotorische Phänomen. Die Rückkehr des Phänomens in die Reizquelle erklärt die intensiven örtlichen Erscheinungen im Hautgebiet der zugehörigen Nervenbahn, während die Generalisierung nach den Befunden Kreibichs, mit einer gleichzeitigen Fortleitung des abgeschwächten vasomotorischen Reizes längs des Rückenmarks auf weitere sympathische Zentren, in gute Uebereinstimmung zu bringen wäre.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Infektionsspitals (Civico ospedale di S. M. Maddalena) in Triest. (Direktor: Primararzt Dr. A. Marcovich.)

Zur Verwendung der Blutplattenmethode und der Komplementbindungsreaktion in der Diagnose sporadischer Cholerafälle.

Von Dr. **M. Gioseffi,** Assistenzarzt.

Im Anschluß an Prof. R. Kraus' Mitteilung[1]) über die gelegentlich der im vorigen Sommer in Wien und Spandau aufgetretenen sporadischen Choleraerkrankungen angestellten weiteren Versuche mit der Blutplattenmethode möge über das hämolytische Verhalten des aus unserem sporadischen Cholerafalle frisch gezüchteten Vibrio berichtet werden.

Die Untersuchungen, welche ich auf Anregung meines hochgeehrten Chefs, des Direktors Dr. A. Marcovich, im bakteriologischen Laboratorium des Magdalenen-Infektionsspitals vorzunehmen Gelegenheit hatte, wurden sowohl auf der Blutplatte als in Blutbouillonkulturen angestellt.

Der untersuchte Vibrio stammt aus dem am 25. Oktober von Rutigliano bei Bari auf einem Dampfer abgereisten und nach siebentägigem Zwischenaufenthalte in Venedig am 13. Oktober zu Schiff nach Triest angekommenen italienischen Arbeiter G. P. Wegen Raufhandel am 14. Oktober verhaftet, erkrankte er in der Nacht vom 14. auf den 15. Oktober im Polizeiarrest in Triest und wurde am 15. Oktober in unser Isolierspital gebracht. Ueber die Herkunft der Infektion, welche offenbar in Italien erfolgt sein dürfte, konnte nichts Näheres in Erfahrung gebracht werden. Sechs Mithäftlinge und fünf Wohnungsgenossen des Kranken, ebenso 14 Personen, welche gemeinsam mit dem Kranken zu

[1]) R. Kraus und Fr. Müller, Zur Frage der Blutplattenmethode, Agglutinabilität und Giftbildung frischer Choleravibrionen. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 44.

Schiff in Triest ankamen, sind weder erkrankt, noch waren sie Parasitenträger.

Der Kranke wurde am 18. November geheilt und vibrionenfrei entlassen.

Morphologische, kulturelle und biologische Charaktere des gezüchteten Vibrio.

Mittelgroßer, etwas dicker, mäßig stark gebogener, lebhaft beweglicher Vibrio (18stündige Agarkultur).

In Gelatineplatten bildet der Vibrio nach 18 Stunden stark lichtbrechende Kolonien von granuliertem, leukozytenartigem Aussehen, mit beginnender Verflüssigung nach 48 Stunden.

Auf der Agarplatte sind im durchfallenden Lichte opaleszierende, irisierende, auf der Drigalskyplatte schön blaugefärbte flache Kolonien zu beobachten.

Im Agarstrich nichts Charakteristisches; keine Phosphoreszenz.

Im Gelatinestich beginnende Verflüssigung nach 24 Stunden, die sich später trichterförmig nach unten erweitert, mit Bildung einer Luftblase am größten Umfange des Trichters.

In Bouillon (auch Ragitbouillon) starke Trübung mit Bildung eines in den ersten 12 bis 24 Stunden zarten Häutchens, das in den folgenden Tagen immer dicker und konsistenter wird und sich an den Wänden des Röhrchens fortsetzend, stark adhäriert.

Cholerarotreaktion deutlich positiv in Bouillon und Peptonkulturen, sowie auf dem Agarbelag.

Agglutinationsfähigkeit: Der Vibrio wurde mikroskopisch sofort agglutiniert bis zum Endtiter 1:2000 eines vom Wiener serotherapeutischen Institute bezogenen Choleraimmunserums, makroskopisch bis zur Verdünnung 1:1000 nach wenigen Minuten im Thermostaten auf 37°, nach zehn Minuten auch in der Verdünnung 1:2000. Das Choleraimmunserum war einige Tage vorher mit einem von Kral bezogenen Spandau-Stamm erprobt und dem Titer entsprechend gefunden worden. Die innerhalb vier Wochen wiederholt gemachten Passagen auf amtlichem Choleraagar veränderten das Agglutinationsverhalten gegenüber demselben Immunserum insoferne, als die makroskopische Agglutination zwar bis zur Verdünnung 1:1000 innerhalb drei bis sechs Minuten, in jenen von 1:2000 jedoch diesmal erst in einer Stunde erfolgte, was mit dem von Haendel und Woithe[2]) und Kraus und Müller angegebenen Verhalten bei frischen Kulturen übereinstimmt. Das am Ende der vierten Krankheitswoche entnommene Patientenserum beeinflußte weder den eigenen, noch den Spandau-Stamm, selbst in der Verdünnung 1:20 nicht.

Pfeifferscher Versuch: Von den vier der amtlichen Anweisung gemäß infizierten, ca. 200 g schweren Meerschweinchen wies das Exsudat der zwei ersten mit dem fünffachen (= 0·001), respektive dem zehnfachen (= 0·002) Multiplum des bakteriolytischen Serums[3]) versehenen Tiere nach 20 Min. spärliche, bewegliche Vibrionen, wie bei dem dritten mit dem 50fachen Multiplum von normalem Kaninchenserum beschickten und bei dem vierten mit einer Viertel Oese einer 18stündigen Agarkultur infizierten Meerschweinchen auf; nach einer Stunde war jedoch im Peritonealexsudat der zwei ersten Tiere deutliche Granulabildung zu beobachten, neben vereinzelten plumpen, gequollenen, unbeweglichen Vibrionen, während im Exsudate des dritten und in jenem des mit einer Viertel Oese infizierten Meerschweinchens zwar spärliche, jedoch wohlerhaltene, sehr stark bewegliche, das Gesichtsfeld durchschießende Vibrionen zu sehen waren.

Zur Virulenzbestimmung wurden vier Meerschweinchen, ein 250 g schweres mit ½ Oese, ein 180 g wiegendes mit $^1/_1$, ein 170 g wiegendes mit $^1/_5$ und ein gleichfalls 170 g wiegendes mit $^1/_{10}$ Oese einer 18stündigen Agarkultur intraperitoneal infiziert. Die mit ¼ und mit $^1/_5$ Oese infizierten Meerschweinchen gingen, nachdem sie durch 30 Stunden stark unwohl waren und sich allmählich wieder erholt hatten, am fünften, das mit $^1/_{10}$ Oese am siebenten Tage ein; das 250 g schwere war durch 30 Stunden matt, ohne Freßlust, überlebte jedoch die Injektion.

Hämolyseversuche: Zur Herstellung der Blutplatten kamen Hammel-, Pferde-, Rinder- und Menschenblut zur Verwendung u. zw. im Verhältnisse von 0·50 cm³, 1 cm³ und 2 cm³ defibrinierten Blutes auf 10 cm³ amtlichen Choleraagars.

Ich schicke gleich voraus, daß mir auf Grund der wiederholt angeführten Versuche die Quantität des zur Herstellung der Platte verwendeten Blutes belanglos erschienen ist, wenn nur dessen Verteilung im Agar eine schön gleichmäßige war. Auch bei der Verwendung der verschiedenen Blutarten waren keine wesentlich verschiedenen Verhältnisse zu konstatieren, wenn man von der Farbennuance bei Beginn der Auflösung absieht. Da uns nicht daran lag, die Blutplatte zur Isolierung von Choleravibrionen aus den Fäzes, als zur Identifizierung des gezüchteten Vibrio gegenüber choleraähnlichen hämolysinbildenden Vibrionen zu verwenden, so ist in dem beiliegenden Versuchsprotokoll als Beginn der Hämolyse auch eine Aufhellung gemeint, die sich an der mit der Reinkulturaufschwemmung dicht berasten Blutagarplatte kundgab, verstanden. Bei den isolierten, im auffallenden Lichte grau bis schiefergrauen, undurchsichtigen, auf ihren Vibrionencharakter mikroskopisch kontrollierten Kolonien, war auch nach drei bis vier Tagen, als diese in den Bereich der indessen diffus aufgetretenen Aufhellung hereingezogen wurden, ein heller Hof nicht zu bemerken.

Verhalten des Vibrio auf der Blutagarplatte.

Mit		Nach 12 Std.	24 Std.	36 Std.	48 Std.	3 Tage	4 Tage
Hammelblut	½ cm³	0	0	0	Beginn	Weiterschreiten der Aufhellung	Total
	1 »	0	0	0	»		
	2 »	0	0	0	»		
Pferdeblut	½ cm³	0	0	0	Beginn	Weiterschreiten der Aufhellung	Total
	1 »	0	0	0	»		
	2 »	0	0	0	»		
Rinderblut	½ cm³	0	0	0	Beginn	Weiterschreiten der Aufhellung	Total
	1 »	0	0	0	»		
	2 »	0	0	0	»		
Menschenblut	½ cm³	0	0	0	Beginn	Weiterschreiten der Aufhellung	Total
	1 »	0	0	0	»		
	2 »	0	0	0	»		

In Blutbouillonkulturen, über deren Verhalten nachstehendes Versuchsprotokoll Bericht erstatten soll, war gleichfalls nach 2, 12, selbst nach 24 Stunden Thermostaten auf 37° in keinem Röhrchen eine Hämolyse zu konstatieren.

Verhalten des Vibrio in Bouillonkulturen.

		Nach 2 Std.	12 Std.	24 Std.	Verhalten der roten Blutkörperchen n. 24 Std. in NaCl.
Hammelblut (1 cm³ 5%ige Blutkörperch.-Aufschwemmung)	0·50	0	0	0	Spur
	0·10	0	0	0	
Pferdeblut (1 cm³ 5%ige Blutkörperch.-Aufschwemmung)	0·50	0	0	0	0
	0·10	0	0	0	
Rinderblut (1 cm³ 5%ige Blutkörperch.-Aufschwemmung)	0·50	0	0	0	0
	0·10	0	0	0	
Menschenblut (1 cm³ 5%ige Blutkörperch.-Aufschwemmung)	0·50	0	0	0	0
	0·10	0	0	0	

Auch für unseren Vibrio bestand zwischen hämolytischem Verhalten und proteolytischem Vermögen ein gewisser Parallelismus.

Dem Vorstande des pathologisch-anatomischen Institutes unseres Ospedale civico, Dr. E. Ferrari, der sich auf unsere Bitte in höchst zuvorkommenderweise der Mühe unterzog, mit unserem Vibrio nachträglich die Komplementbindungsreaktion auszuführen, verdanke ich den beiliegenden diesbezüglichen Versuchsbericht:

„Zum Komplementbindungsversuche wurden folgende Kulturen herangezogen: 1. ein Stamm Vibrio Metschnikoff als Kontrolle, 2. ein Stamm Vibrio Spandau aus Krals Laboratorium, 3. ein alter Cholerastamm aus dem Mailänder sero-therapeutischen Institut, 4. der Stamm P.

Das Antigen kam in Form des von Altmann (Handbuch Kolle-Wassermann, Erg.-Bd. 2, H. 3, S. 512) angegebenen Antiforminextraktes zur Verwendung.

Als Sera wurden benützt: 1. ein normales Kaninchenserum zur Kontrolle, 2. ein agglutinierendes Choleraimmunserum aus dem k. k. sero-therapeutischen Institut in Wien vom Titer 1:2000, 3. ein bakteriolytisches Choleraimmunserum aus dem k. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin vom Titer 1:5000.

[2]) Haendel und Woithe, Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte 1910, Bd. 5; ref. in der Rivista d'igiene e sanità publica 1910, Nr. 15 (Torino).

[3]) Das Serum vom Titer 1:5000 wurde vom k. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin bezogen.

Alle drei Sera wurden kurz vor dem Versuche frisch inaktiviert.

Die Prüfung der Extrakte ergab für alle vier gleichförmig als niederste selbsthemmende Dosis 0·10. Es wurden daher zum Versuche 0·05 und 0·025 jeden Extraktes genommen.

Was die Sera anbelangt, so zeigte das Normalserum in den Verdünnungen 1:10 und 1:20 noch Selbsthemmung, in den Verdünnungen 1:250 und 1:2500 für sich jedoch komplette Lösung, das agglutinierende sowie das bakteriolytische Serum hemmten für sich nur in der Verdünnung 1:10."

Der eigentliche Versuch ergab sodann folgenden Befund:

Normales Kaninchenserum in der Verdünnung		Agglutinierendes Choleraserum in der Verdünnung			Bakteriolytisches Choleraserum in der Verdünnung			Meerschweinchenkomplement 1:20	Hammelblut 1:20	Hämolytischer Ambozeptor 1:2000	Versuchsergebnis mit Extrakt aus							
											Vibrio Metschnikoff		Vibrio Cholerae Milano		Vibrio Cholerae Spandau		dem Stamm Pappalepori	
1:250	1:2500	1:20	1:250	1:2500	1:20	1:250	1:2500				0·05	0·025	0·05	0·025	0·05	0·025	0·05	0·025
0·5	—	—	—	—	—	—	—	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung
—	0·5	—	—	—	—	—	—	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung
—	—	0·2	—	—	—	—	—	0·5	0·5	0·5	Spürchen Hemmg.	komplette Lösung	Spur Hemmg	Spürchen Hemmg.	starke Hemmg. (++)	mäß.stark. Hemmg. (+)	komplette Hemmg. (+++)	komplette Hemmg. (++)
—	—	—	0·5	—	—	—	—	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	Spur Hemmg.	Spürchen Hemmg.	starke Hemmg. (++)	mäßig starke Hemmg. (+)
—	—	—	—	0·5	—	—	—	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Lösung
—	—	—	—	—	0·2	—	—	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	komplette Hemmg. (+++)	komplette Hemmg (+++)	komplette Hemmg. (+++)	komplette Hemmg. (+++)	komplette Hemmg. (+++)	komplette Hemmg. (+++)
—	—	—	—	—	—	0·5	—	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	mäßig starke Hemmg.	Spur Hemmg.	starke Hemmg.	mäßig starke Hemmg.	Spur Hemmg.	Spürchen Hemmg.
—	—	—	—	—	—	—	0·5	0·5	0·5	0·5	komplette Lösung	komplette Lösung	Spürchen Hemmg.	komplette Lösung	Spur Hemmg.	Spürchen Hemmg.	komplette Lösung	komplette Lösung

Wir entnehmen mithin aus diesem Versuchsberichte, daß während der nicht zu den Choleravibrionen zählende Vibrio Metschnikoff mit allen benützten Seren und in jeder Verdünnung (außer eines Spürchens Hemmung mit dem konzentrierten Extrakte) durchwegs eine komplette Lösung ergab, unser frisch gezüchteter Stamm P. sowohl mit dem agglutinierenden, als auch mit dem bakteriolytischen Serum in der Verdünnung 1:20 das Komplement vollständig fixierte, und auch in der Verdünnung 1:250 noch starke, respektive mäßig starke Hemmung mit dem agglutinierenden und eine Spur, respektive ein Spürchen Hemmung mit dem bakteriolytischen Serum aufzuweisen hatte. Die zwei anderen zur Komplementbindungsreaktion benützten echten Cholerastämme (Stamm Milano, Stamm Spandau) ergaben mit dem bakteriolytischen Serum in der Verdünnung 1:20 komplette, in der Verdünnung 1:250 eine mäßig starke, der Spandau-Stamm sogar in jener von 1:2500 eine Spur Hemmung. Mit dem agglutinierenden Serum war die Fixation bei diesen Stämmen weniger stark, jedoch beim Spandau-Stamm immer noch stark genug in der Verdünnung 1:20; nur der lange im Laboratorium gezüchtete Stamm Milano hatte von allen benützten echten Cholerastämmen das geringste Fixationsvermögen aufzuweisen.

Unser Stamm eignet sich aus den vorgebrachten Berichten, glaube ich, ganz besonders zur Illustrierung dessen, welch wichtige Ergänzung der biologischen Methode die Verwendung der Blutplattenmethode und eventuell die Komplementbindungsreaktion in der Diagnose sporadischer erster Cholerafälle mitunter bilden kann.

Die Virulenz unseres Vibrio war nämlich eine so geringe (was bei einem, eigentlich einer erlöschenden Epidemie in Apulien angehörigen, durch Zufall in Triest vorgekommenen Falle nicht wundern kann), daß aus der mikroskopischen Beobachtung des Pfeifferschen Versuches nach Pfeiffers Ausführungen[4]) insoferne ein Urteil zur Sicherstellung der Choleranatur des gezüchteten Vibrio noch möglich war, als deutliche Granulabildung nur in den zwei ersten Tieren zu bemerken war, während beim dritten und vierten Meerschweinchen die Vibrionen deutlich beweglich waren. Wäre der Versuch ganz negativ ausgefallen, so hätte man sich nur auf das positive Agglutinationsphänomen stützen können. Das Verhalten auf der Blutplatte und die Komplementbindungsreaktion wäre demnach für solche erste sporadische Cholerafälle zur Sicherstellung der bakteriologischen Choleradiagnose als wertvolle Ergänzung der biologischen Methoden zu begrüßen, falls noch weitere Versuche die Konstanz des Verhaltens feststellen sollten.

[4]) Zit. v. Böhme im Kraus und Levaditis Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, Bd. 2.

Diät und Küche in Chemie, Physik und Physiologie.

Von Dr. **Wilhelm Sternberg,** Berlin.

Indem die moderne Ernährungslehre bloß die Diät untersucht und die Küche übergeht, beschränkt sie sich auf Chemie und Physik und vergißt, auch die Sinnesphysiologie des Geschmacks in Betracht zu ziehen. So glaubt die „exakte" Physiologie der Ernährung die ganzen Fragen der Nahrung spielend in Chemie und Physik auflösen zu können. Und das führt zu mannigfachen Einseitigkeiten.

Denn insofern die Diätetik lediglich die Chemie in Betracht zieht, beschränkt sie ihrerseits sich wiederum auf Nahrungsstoff und Nahrungsmittel. Nahrungsmittelchemiker nennt sie daher mit Recht den Fachmann der Spezialdisziplin. Allein der Nahrungsmittelchemiker kann wohl über die Nahrungsmittel, wie der Name ausdrücklich bestimmt, urteilen, aber doch nicht über das, was wir zum Munde führen, um es uns munden zu lassen. Denn nicht Nahrungsmittel und nicht Nahrungsstoffe sind es, welche die fertige Nahrung ausmachen. Bloß die Diät ist es, worauf sich Nahrungsstoff und Nahrungsmittel erstrecken. Das hingegen, was wir tatsächlich in den Mund nehmen, ist etwas prinzipiell anderes. Das sind die fertigen Speisen der „Garküche" sowie die Getränke des Mundschenks und des Kellermeisters. Wie ich[1]) bereits hervorgehoben habe, bestehen ja die Genußmittel in Küche und Keller nicht bloß aus dem Nahrungsmittel des Trinkwassers oder aus dem Nahrungsstoff H_2O, Aqua destillata und nicht bloß aus der chemischen Verbindung Alkohol C_2H_5OH. Dazu kommt, daß sich der Nahrungsmittelchemiker nicht einmal lediglich auf die Nahrungsmittel beschränkt, sondern

[1]) Die Uebertreibungen der Abstinenz. Würzburg 1911, 2. Aufl., S. 73 u. 89.

seine Befugnis auch auf die Genußmittel ausdehnt. So ist die literarische Stätte, welche bisher einzig und allein die Genußmittel behandelt, die „Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel", das Organ der „Freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker". Das klassische Werk von König behandelt die Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. Es ist klar, daß die einseitige Betrachtung der Genußmittel vom chemischen Standpunkt noch fehlerhafter wird als die einseitige chemische Betrachtung der Nahrungsmittel.

In gleicher Weise wie die reine Chemie geht die Biochemie und die physikalische Chemie vor, indem sie sich einfach auf die Diät beschränken und die Küche übergehen. So kommt es, daß das wissenschaftliche Organ für die medizinischen Untersuchungen von Spezialärzten über die Diät heutzutage die biochemische Zeitschrift ist: „Zeitschrift für Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie", eine chemische Zeitschrift, unter Leitung eines Fachchemikers stehend, welcher nicht einmal Mediziner ist, sondern das „tierchemische" Laboratorium an der „landwirtschaftlichen" Hochschule leitet!

Insofern die Gesetze der physikalischen Chemie auf die Phänomene der Ernährung in der modernen Medizin übertragen werden, ist es bloß die Resorption der Diät, auf die ihre Anwendung erfolgt, aber nicht die Ernährung der Mundküche. So enthält das klassische Handbuch „Physikalische Chemie und Medizin" von Korányi und Richter ein eigenes Kapitel über Resorption, „Die physikalische Chemie in der Physiologie über Resorption, der Lymphbildung und der Sekretion." Dabei bleibt die Mundküche und die Mundverpflegung außerhalb aller Betrachtungen.

Die reine Physik wird in der Ernährungslehre nur insoweit angewandt, als der physikalische Brennwert der Diät und die energetische Wirkung der Nahrungsstoffe in Betracht kommen. So erörtert Rubner[2]) in dem klassischen Werk: „Die Gesetze des Energieverbrauchs bei der Ernährung" die spezifisch-dynamischen Wirkungen der Nahrungsstoffe. Aber die Aufgaben der Küche, Geschmack, Schmackhaftigkeit, Appetit, Appetitlichkeit, gewiß nicht die unwesentlichsten Faktoren der eigentlichen Ernährung, bleiben unerwähnt.

Und doch sind es gerade physikalische Faktoren mehr noch als die chemischen Qualitäten der Nahrung, welche für die Mundküche, für die Mundverpflegung und für die subjektiver Empfindungen der Nahrungsbedürfnisse eine große Rolle spielen. Denn die Nahrungsbedürfnisse richten sich zunächst nach dem physikalischen Aggregatzustand. Auf den Bedarf an Nahrung von gasförmigem, von flüssigem und von festem Aggregatzustand ist der Lufthunger, der Durst und das eigentliche Nahrungsbedürfnis des Hungers angewiesen. Vor allem ist es der physikalische Aggregatzustand der Nahrung, welcher außer dem chemischen Nährwert das Hungergefühl tatsächlich beeinflußt. Wie ich[3]) bereits ausgeführt habe, ist es der feste Aggregatzustand des Füllmaterials, welcher das Hungergefühl zu beeinflussen vermag.

Ein gewisses Volumen der Nahrung ist ferner unerläßlich, den Schmerz des Hungers zu mildern. Darauf beruht die Tatsache, daß Vegetabilien und alle wasserabsorbierenden Nahrungsmittel leichter und schneller sättigen als Fleisch oder gar Fischspeisen. Hierauf ist gleichfalls die Tatsache zurückzuführen, daß bei Magenerweiterung das Hungergefühl zugleich mit dem Durstgefühl vermehrt ist.

Auch die physikalische Eigenschaft der Temperatur bestimmt noch die Befriedigung unserer subjektiven Empfindungen der Nahrungsbedürfnisse nach fester und nach flüssiger Nahrung. Das Durstgefühl leitet uns nicht allein nach Flüssigkeiten, sondern nach kalten Getränken. Dieselben Getränke, warm, löschen den Durst nicht so wie die Eisgetränke. Dagegen wird der Hunger mehr durch die warme Küche als durch kalte Küche gestillt. Von Heißhunger kann man auch in diesem Sinne sprechen. Darauf macht schon Aristoteles[4]) aufmerksam:

Πεῖνα δὲ καὶ δίψα ἐπιθυμία, ἡ μὲν πεῖνα ξηροῦ καὶ θερμοῦ, ἡ δὲ δίψα ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ.

Diese längst gemachten alltäglichen Beobachtungen sind der modernen Physiologie und „exakten" Pathologie der Ernährung bisher fremd geblieben. Und doch ist ihre Verwertung für die diätetische Therapie ebenso wichtig wie dankbar. Denn sie erleichtert, wie ich[5]) hervorgehoben habe, die Durchführung von Entfettungskuren und gleichermaßen von Mastkuren wesentlich.

[2]) Leipzig und Wien 1902, F. Deuticke.
[3]) Der Hunger. Zentralblatt für Physiologie, Bd. 23, Nr. 4, S. 110.
[4]) De anima. Περὶ ψυχῆς, Bd. 3, 414b, 10.
[5]) Nahrungsbedarf und Nahrungsbedürfnis. Zeitschr. für physik. und diätet. Therapie, Oktober 1910.

Für die historische Entwicklung der angewandten Diätetik ist es nun höchst bezeichnend, daß das, was die theoretischen Wissenschaften der Ernährungslehre in der Medizin übersehen bei ihrer Beschränkung auf die Diät, daß das die Handelswissenschaften der angewandten Technik doch schon längst sehr sorgfältig beachten. Das ist deshalb der Fall, weil sie eben Küche und Keller pflegen. So ist ein Bericht über den Stand der Kältetechnik in der Brauerei auf der Tagesordnung. Der Umstand, daß die Herstellung von untergärigem Bier niedere Temperaturen erfordert, war der Grund dafür, daß die Brauerei die Veranlassung zur Ausgestaltung der Kältetechnik gegeben hat. In der Spaten-Brauerei in München war es, wo Linde in den Jahren 1872 bis 1876 die erste Kühlmaschine aufgestellt hat. So nahm von der Stadt München aus, deren bedeutendste Industrie die Brauerei ist, die Kältetechnik ihre staunenerregende Entwicklung. Eigene deutsche Kältevereine haben sich schon gebildet, Kältekongresse werden abgehalten. Internationale Kältevereinigungen beraten über die Technik und die Industrie der Kälteerzeugung. Dabei bezieht sich aber diese Technik und diese Industrie einzig und allein auf Küche und Keller. Sie erstreckt sich nicht etwa auf die Diät.

Schließlich kommt noch ein wesentlicher physikalischer Faktor für die Mundküche in Betracht. Für die Mundverpflegung sorgt ein eigener physikalischer Sinn. Das ist der Geschmack.

Der Geschmack setzt sich nämlich aus dem physikalischen Sinn der Tastempfindung und aus dem chemischen Sinn des eigentlichen Geschmacks zusammen. Kein einziger Körperteil kann in der Feinheit der Tastempfindung mit der Zunge wetteifern.

Der Tastsinn ist aber der Sinn, der den größten Anteil an der Erregung des Allgemeingefühls des Kitzels hat. So übt er einen gewaltigen Einfluß auf den Appetit aus, den ich[6]) in seinem eigentlichen Wesen gleichfalls als Kitzelgefühl auffasse. Mit dieser Erkenntnis erklären sich viele bisher unerklärte und unerklärliche Fragen, wie ich[7]) bereits angedeutet habe. Damit findet auch das subjektive Bedürfnis nach der physikalischen Konsistenz der festen Nahrung seine physiologische Begründung. Es entstehen nämlich die Fragen: Wie kommt es denn nur, daß der Appetit des gesunden Erwachsenen nicht einmal für wenige Tage mit flüssiger, nicht einmal mit breiiger Nahrung befriedigt werden kann, selbst wenn diese in sonstiger physikalischer, dynamischer, energetischer, thermischer, chemischer, physiologischer und psychologischer Hinsicht vollkommen ausreichend ist? Warum bevorzugen wir besonders knusperige, kroquante Zubereitungen und haben Appetit besonders auf resche, frische Bäckereien, also Teile von festem Aggregatzustande, die sich nicht sogleich im Munde auflösen? Das ist um so auffallender, als wir die frischen Bäckereien bevorzugen, welche im Innern gerade weich sind und deren feste Kruste einzig und allein auf die äußere Oberfläche beschränkt bleiben darf, so daß die Technik besondere krause harte Teile, sogenannte „Sträußel" zum Schluß auf die Oberfläche der fertigen Backware fügt. Warum haben manche Tiere, wie z. B. die Giraffen, Appetit besonders auf gewisse äußerst spitzige Pflanzenteile, z. B. Akazienzweige, welche die stachlige Oberfläche bieten? Warum nehmen sie diese Nahrung, ebenso wie Esel, Pferde die Disteln, geradezu als besondere Delikatesse mit sichtlichem Behagen auf, während der unbefangene Zuschauer befürchten muß, daß diese scharfen und spitzigen Teile ihnen die Speiseröhre aufs empfindlichste verletzen? Warum bevorzugen manche Tiere gerade die lebende Beute zum Fressen, so daß ihnen das Zappeln im Schlund als der höchste Genuß erscheint? Warum lockt sie dieselbe Beute, tot, bloß noch bei größtem Hunger, während sie in der Krankheit stets verabscheut wird? Denn im Krankheitsfall kann nur die lebende Beute den Appetit noch reizen.

Aehnlich wirken auch auf uns mittels des sogenannten „pikanten" Geschmacks die „pikanten" Vorspeisen, welche dazu bestimmt sind, den Appetit zu erregen. „Piquer" heißt auf der Zunge beißen, den Gaumen kitzeln. „Pikant" nennen wir den scharfen reizenden, leicht stichelnden Geschmack. Das Wort „Sticheln" ist eine Intensivbildung von „stechen" und bedeutet fortgesetztes leichtes Stechen. Die Wirkung ist nur so zu erklären, daß tatsächlich ein mechanischer leichter, aber wiederholter Reiz und Kitzel im Munde ausgeübt wird.

In gleicher Weise ist der prickelnde Geschmack der „spritzigen", moussierenden Getränke, die angenehm erfrischende und Durst löschende Wirkung sowie das Bedürfnis nach dem

[6]) Die Küche in der modernen Heilanstalt 1909. Stuttgart, F. Enke, S. 96.
[7]) Der Appetit und die Appetitlosigkeit. Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 67, S. 16. — Die Kitzelgefühle. Zentralblatt für Physiologie, Bd. 23, Nr. 24.

prickelnden Geschmack zu erklären. Dieselben Flüssigkeiten genau ebenso kalt, aber ohne die Kohlensäure, also abgestanden, schmecken uns nicht erquickend. Sie sind „schal", „hohl", „abschmeckig", „abgeschmackt", „abgestanden". Sie „erfrischen" durchaus nicht im gleichen Maße wie die kohlensäurehaltigen. Die Gasbläschen üben eben einen leichten mechanischen Reiz aus und kitzeln den Gaumen, wenn sie im Munde gegen den Gaumen mit einer gewissen Gewalt aufplatzen. Diese kitzelnde Wirkung ist genau dieselbe im Munde wie auf der äußeren Haut im Bade. Daß diese physikalische Kraft, mit welcher die Flüssigkeit gegen das empfindende Organ gespritzt wird, für die Empfindung durchaus nicht etwa gleichgültig ist das lehrt die Erfahrung bei der Kohabitation. Die Empfindung der Frau ist eine vollkommen andere, je nach der physikalischen Kraft, mit der das Sperma ins Laquear gespritzt wird, bei sonst vollkommen gleichen physiologischen Verhältnissen und genau demselben Vorgang derselben Funktion. In der gesamten Literatur scheint nur Mensinga[8]) hierauf hinzuweisen.

Dazu kommt dann noch der eigentliche Geschmack, der chemische Sinn. Dieses Sinneswerkzeug findet nach wie vor in der Physiologie der Ernährung und allen anderen Disziplinen der Medizin wenig Berücksichtigung. Ich[9]) habe darauf bereits hingewiesen. Neuerdings wiederholt Frey nochmals längst widerlegte Irrtümer über eine Geschmacksqualität, die es überhaupt gar nicht gibt. Auch die Klinik und Therapie übergeht die neuesten Forschungen über den Geschmack. So übersehen Ad. Schmidt und H. Lüthje[10]) die neuen Methoden der Geschmacksprüfung und beharren bei den alten, längst überwundenen Arten der Geschmacksproben. In gleicher Weise übergehen Meyer und Gottlieb[11]) den Geschmackssinn, wiewohl sie dem Auge ein eigenes Kapitel widmen: „V. Pharmakologie des Auges." Das ist natürlich. Denn sie beschränken sich auf die Diät und übersehen die Ernährung, also die Mundverpflegung und die Mundküche. Indem sie der Verdauung einen eigenen Abschnitt einräumen: „VI. Pharmakologie der Verdauung" und ebenso den Stoffwechsel als selbständiges Kapitel behandeln: „XII. Pharmakologie des Stoffwechsels", beschränken sie sich auf die Diät. Da, wo sie aber die Aufgaben der Küche erwähnen, die Erregung des Appetits, gelangen sie zu den irrigsten Vorstellungen vom Wesen des Appetits.

Fragt man, wie es nur kommen mag, daß gegenüber der Physik und Chemie die Sinnesphysiologie in der Ernährungslehre auf so auffällige Weise zurücktritt, so kann die Beantwortung keine Schwierigkeiten bereiten. Die Faktoren der Sinnesphysiologie sind gegenüber denen der Physik und Chemie weit mannigfaltiger und verwickelter. Ordnet man nach van't Hoff[12]) die Hauptdisziplinen auf dem Gebiete der exakten Wissenschaften nach ansteigender Komplikation der gestellten Probleme — Mathematik, Physik, Chemie und Biologie —, so liegt die einfachere Abteilung auf chemischem Gebiete, die anorganische Chemie der Physik am nächsten, die organische Chemie jedoch der Biologie. So wird die beregte Reihenfolge: Physik, anorganische Chemie, organische Chemie und Biologie. Also am äußersten Ende liegt für den beregten Fall die der Biologie zugehörige Disziplin der Geschmackslehre. Die Diät gehört der Physik und Chemie an; die Mundküche dem Gebiet der Sinnesphysiologie. Die Wissenschaft der Küche ist ungleich schwieriger, verwickelter und komplizierter als die Lehre von der Diät. Diese Disziplin ist bloß angewandte Physik und angewandte Chemie, jene aber auch angewandte Sinnesphysiologie. Deshalb gebührt auch der wissenschaftlichen Grundlage der Kochkunst und zugleich der Erziehung und Ausbildung des Geschmacks ebenso Beachtung wie den Grundlagen jeder anderen künstlerischen Bildung und der Erziehung jedes anderen Sinnes, z. B. des Farbensinnes, über welche Gegenstände Alfred Lichtwark[13]) berichtet.

---

[8]) Willkürliche Beschränkung der Kinderzahl.

[9]) Die Alkoholfrage im Lichte der modernen Forschung. Leipzig, Veit & Co. 1909, S. 810.

[10]) Klinische Diagnostik und Propädeutik innerer Krankheiten. Leipzig 1910, F. C. W. Vogel, S. 492.

[11]) Ueber die zunehmende Bedeutung der anorganischen Chemie. Zeitschr. für anorg. Chemie, Bd. 18, H. 1.

[12]) H. Meyer u. R. Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung, 1910.

[13]) Die Grundlagen der künstlerischen Bildung. Erziehung des Farbensinns. Berlin 1905, 3. Aufl.

Bemerkungen zur Ehrlichdebatte.

Von Prof. Dr. **G. Riehl.**

In der letzten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte ist die Diskussion über Ehrlichs Heilmittel mit einem Schlußwort Fingers beendet worden.

Die jüngsten Aeußerungen des Vortragenden erscheinen in vielen Punkten so wenig zutreffend, daß ich mich gezwungen sehe, an dieser Stelle wenigstens auf jene Aussagen, welche sich auf meine Angaben beziehen, zu antworten, resp. sie tatsächlich zu berichtigen.

Finger lehnt es in seinem Schlußwort ab, die von ihm im ersten Vortrag angeführten Schädigungen der Augen und Ohren bei Arsenobenzolbehandlung zu erklären, und sagt: „ich möchte also heute jede Deutung als unzeitgemäß ablehnen" und später: „heute ist jede Aeußerung (Stellungnahme zu dem Mittel) unbedingt verfrüht".

Und doch hat Fingers erster Vortrag in dem Satze kulminiert, „daß das Arsenobenzol sich vorläufig zur Anwendung in der Praxis nicht eignet".

Dieses ablehnende Urteil hat, weil es im Widerspruch mit den Ergebnissen der meisten früheren Beobachter steht, einigermaßen überrascht, um so mehr, als die von Finger angeführten Fälle von Schädigung keineswegs als erwiesene Arsenwirkungen gelten konnten.

Bei der Beurteilung eines neuen Heilmittels beansprucht die Frage, ob es zur praktischen Verwendung empfohlen werden kann, das Hauptinteresse; gerade gegen diesen Satz, der die Schlußfolgerung aus Fingers Erfahrungen bildet, mußte in der Diskussion Stellung genommen werden, weil er nach der allgemeinen Sachlage für Aerzte und Kranke den praktisch wichtigsten Punkt betraf. Finger vermeidet es in seinem Schlußwort auf diesen Ausspruch zurückzukommen und erklärt, diesmal kein Urteil abgeben zu wollen. Dagegen wendet sich Finger kritisierend gegen verschiedene in der Diskussion gefallene Aeußerungen.

In meiner mit Dr. Krein gemeinsam publizierten ersten vorläufigen Mitteilung über unsere Erfahrungen mit Arsenobenzol wurde auf unangenehme Nebenerscheinungen und Gefahren der Arsenobenzoltherapie mit Nachdruck hingewiesen und auch in der Diskussion habe ich hervorgehoben, daß die Möglichkeit besteht, daß in späterer Zeit noch schädliche Nebenwirkungen des Arsenobenzols bekannt werden könnten. Es muß hier nochmals betont werden, daß unter den bisher publizierten Fällen kein Todesfall und keine Erblindung als sichere Folge der Arsenobenzoltherapie beobachtet worden sind, während gerade die Erblindungsgefahr nach den Erfahrungen der Atoxylanwendung am meisten gefürchtet wurde und deshalb ein derartiger Fall sicher bekannt geworden wäre.

Finger führt in seinem einleitenden Vortrage eine Reihe von Fällen von Augen- und Ohrenerkrankungen an, von denen er annimmt, daß sie entweder ganz auf das Arsenobenzol zurückzuführen sind oder durch Kombinationswirkung des Arsenobenzols mit der Lues zustande gekommen sind.

Auf eine eingehende Prüfung dieser Fälle, von welchen kein ungünstiger Ausgang bekannt geworden ist, sowie mehrerer aus der Literatur im Schlußworte Fingers herangezogener Fälle anderer Autoren kann ich hier verzichten, da sie durch Professor Ehrlich („Nervenstörungen und Salvarsanbehandlung", Berliner klinisch. Wochenschrift Nr. 51) bereits einer kritischen Besprechung unterzogen worden sind. Ehrlich resümiert: „Die beschriebenen, meist in Knochenkanälen eingeschlossene Hirnnerven betreffenden Störungen sind nicht toxischer Natur, sondern syphilitische Manifestationen. Sie rühren von vereinzelten, bei der Sterilisation der Hauptmasse übriggebliebenen Spirochäten her und kommen auch nach Quecksilberbehandlung vor. Die auffallenden klinischen Symptome verdanken sie nicht ihrer Ausdehnung, sondern ihrem anatomischen Sitz. Ihrem geringen Umfang, bzw. Spirochätengehalt entsprechend, veranlassen sie keine Wassermann-Reaktion und sind gewöhnlich durch erneute spezifische Behandlung prompt zu beseitigen. Es handelt sich also um keine konstitutionelle Rezidive, sondern um letzte Ueberbleibsel aus der vorhergegangenen Sterilisation."

Inzwischen ist durch Igersheimer aus der Klinik Professor Hippels an der Hand des Tierexperimentes und klinisch die toxikologische Wirkung des Arsenobenzols geprüft und insbesondere mit den Erscheinungen der Atoxylvergiftung verglichen worden (Münchner mediz. Wochenschrift Nr. 51). Das Ergebnis seiner Untersuchung faßt der Autor in folgendem Satz zusammen: „Es darf nach allen unseren jetzigen Kenntnissen mit Freude konstatiert werden, daß das Dioxydiamidoarsenobenzol bei der mo-

mentanen Verwendungsweise nicht nur keine Augenerkrankung erzeugt, sondern in vielen Fällen bereits luetische Affektionen des Auges in ausgezeichneter Weise geheilt hat. Ja, daß sogar der erkrankte Sehnerv nach den Erfahrungen von Schanz, Wechselmann und Seeligsohn u. a., anscheinend unbeschadet mit dem Ehrlichschen Mittel behandelt werden kann."

Wenn ich zur Beurteilung der relativen Gefährlichkeit des Mittels den Vergleich mit der Quecksilberinjektionstherapie angestellt und mitgeteilt habe, daß Todesfälle nach Quecksilberinjektionen in größerer Zahl beobachtet worden sind, während bei der Arsenobenzoltherapie noch kein tödlicher Ausgang durch Arsenwirkung festgestellt worden ist, so ist der von mir gezogene Schluß, daß „die Arsenobenzoltherapie sich bisher mindestens als nicht gefährlicher erwiesen hat, als die Quecksilberinjektionen" unzweifelhaft richtig und es ist vollständig irrelevant, ob 20.000 oder 30.000 oder weniger mit Arsenobenzol behandelte Syphilisfälle bekannt sind, oder auf der anderen Seite die jedenfalls übertriebene Anzahl von Millionen von mit Quecksilber behandelten Fällen angenommen wird.

Die von mir zitierte Zusammenstellung von Lassere betrifft ja nur Fälle einzelner Autoren, keineswegs alle überhaupt mit Quecksilberinjektionen behandelte Kranken.

Die weitere Ansicht Fingers, daß wir die Arsenobenzolwirkung nur nach dem Wiener Material beurteilen sollen, könnte ich auch dann nicht als gerechtfertigt akzeptieren, wenn Fingers Fälle als sichere Arsenwirkungen erwiesen wären.

Finger betont weiters, daß nicht nur die Zahl der Fälle, sondern die Dauer der Beobachtung von Wichtigkeit sei und behauptet, daß an seiner Klinik seit Juni, an der meinigen erst seit August Arsenobenzol verwendet werde.

Diese Angabe ist unrichtig. In unserem vorläufigen ersten Berichte sind die ersten Injektionsfälle nicht einbezogen und statistisch verwertet worden, weil wir damals — wie allgemein üblich — nur kleine Dosen des Arsenobenzols verwendet hatten und diese Resultate nicht mit denen der späteren mit größerer Dosis Behandelten in Vergleich bringen wollten. Immerhin zitiert Kren in der Diskussion (Wiener klinisch. Wochenschrift, S. 1733) ausdrücklich zwei Fälle, die am 15. und 19. Juli injiziert worden sind.

Die erste Injektion an meiner Klinik ist am 7. Juli ausgeführt worden.

An welchem Tage an der Klinik Finger die erste Injektion gemacht wurde, ist mir nicht genau bekannt. Finger führt den Juni als ersten Beobachtungsmonat an, eine Angabe, welche noch der Aufklärung bedarf, nachdem mir bekannt ist, daß die erste Sendung von Arsenobenzol am 1. Juli von Ehrlich an die Klinik Finger abgegeben worden ist.

Finger legt dieser zeitlichen Differenz besondere Bedeutung bei — im Vergleich zu meinem Material — weil er selbst erst im fünften Monate die ersten unangenehmen Nebenerscheinungen wahrgenommen habe. Dieser Ausspruch beruht demnach nicht auf einem Lapsus calami und ist doch unrichtig, denn in der ersten Mitteilung gibt Finger selbst in den Krankengeschichten genaue Auskunft über die Zeit, welche zwischen Injektion und „Schädigung" verflossen ist.

Diese Daten lauten für die Augenfälle: 1. Fall 2 Monate nach der Injektion, 2. Fall 3 Monate nach der Injektion, 3. Fall 3 Monate nach der Injektion, 4. Fall 3 Monate nach der Injektion; für die Ohrenfälle: 1. Fall 1 Tag nach der Injektion, 2. Fall 9 Wochen nach der Injektion, 3 Fall 13 Wochen nach der Injektion. Also nicht im 5. Monat frühestens, sondern in keinem Falle später als 3 Monate nach der Injektion sind diese Wahrnehmungen erfolgt.

Ebenso ist die Angabe Fingers irrig, daß das Material seiner Klinik mit 80% Dauerbeobachtung an allererster Stelle steht. Von unseren bis jetzt 171 injizierten Kranken, haben sich nur 23 der Beobachtung entzogen, was einer Dauerbeobachtung von 86% entspricht.

Es wäre überhaupt empfehlenswert gewesen, die Angaben anderer Beobachter, auch wenn ihre Resultate nicht mit den eigenen übereinstimmen, etwas weniger scharf zu beurteilen.

Die günstigen Resultate Doerrs und Frühaufs, die sicherlich unter Beachtung aller Kautelen festgestellt worden sind, namentlich die auffallend geringfügigen lokalen Reizerscheinungen verdienen wohl eher unsere Anerkennung, als den Vermerk „cum grano salis aufzunehmen", denn sie sind offenbar der ganz exakten Ausführung und wahrscheinlich auch der Anwendung völlig gelöster Präparate zu verdanken. Für letztere Annahme spricht der Umstand, daß Gennerich-Kiel, Schreiber-Magdeburg, Mantegazza u. a. Autoren, die mit Lösung und nicht mit Emulsion gearbeitet haben, gleich gute Resultate erzielt haben.

Die Behauptung Fingers, daß das Arsenobenzol ein so scharfes Aetzmittel sei, das überall, wo es hinkommt, Nekrosen setzt, kann gleichfalls nicht als allgemein gültig bezeichnet werden. Die Aetzwirkung eines Mittels ist ja immer eine relative und sinkt bei steigender Verdünnung auch für heftig wirkende Präparate bis auf Null herab. Die Erfahrung zeigt uns, daß selbst bei so konzentrierten Präparaten, wie sie bis jetzt bei der Arsenobenzoltherapie verwendet worden sind, weitaus nicht in allen injizierten Fällen es zur klinisch konstatierbaren Nekrose kommt. Bei intravenöser Injektion z. B. ist niemals Nekrose der Blutgefäße beobachtet worden. Die mikroskopisch nachweisbare Abtötung kleinster Gewebsansteile kommt für den Kliniker ebensowenig in Betracht, wie ähnliche Nekrosen bei Sublimatinjektionen.

Zum Schluß hat mich Finger mit dem persönlichen Vorwurf der Unwissenheit bedacht, weil ich unsere Kenntnisse über die Erkrankungen der Hirnnerven, spez. des Optikus und Akustikus im Frühstadium der Syphilis als noch nicht genügend vorgeschritten bezeichnet habe. Ich glaube, daß es keinen anderen Syphilidologen oder Ophthalmologen geben wird, der meiner Ansicht nicht beipflichten würde. Die meisten Lehrbücher verzeichnen nur, wenn sie überhaupt dieses Thema berühren, daß im Frühstadium Erkrankungen der Retina und des Optikus, so wie der Menièresche Symptomenkomplex, selten beobachtet worden sind. Finger gibt an, daß er unter 632 Syphiliskranken seiner Klinik nicht einen Fall derartiger Erkrankung bei Frühluetischen gesehen habe. Andere Autoren dagegen geben eine viel größere Frequenz dieser Syphiliserscheinungen an. So z. B. Schnabel, der unter 40 Patienten im frühem Stadium der Syphilis bei 21 Netzhautreizung und bei 7 entzündliche Veränderungen der Netz- oder Aderhaut oder in beiden gefunden hat.

In der von mir zitierten Arbeit Beckers, stehen unmittelbar unter der Tabelle Januszkiewics aus der Klinik Hirschbergs, die auch Finger erwähnt, die Resultate der Untersuchungen Wilbrand und Staelins; sie fanden Neuritis optica im Frühstadium der Syphilis in 3 Fällen 6 Wochen nach der Infektion, in 2 Fällen 13 Wochen nach der Infektion und je einen Fall in der 17., 18., 27., 43. und 53. Woche. Daraus ist ersichtlich, daß die Befunde der verschiedenen Untersucher ganz bedeutende Differenzen schon hinsichtlich der Zeit des Auftretens und der Frequenz der frühluetischen Augenerscheinungen verzeichnen. Aber auch über die Form dieser Erkrankungen gehen die Ansichten noch weit auseinander, so daß die meisten Autoren die Diagnose luetische Retinitis, resp. Papillitis usw. nur mit Reserve stellen. Ueber die Anatomie dieser Frühformen, über den eigentlichen Sitz der pathologischen Veränderungen liegen kaum irgendwelche aufklärende Befunde vor.

Es ist dies sicher ein Gebiet, in dem durch systematische Forschung noch eine weitgehende Bereicherung unserer Kenntnisse trotz Fingers Angaben zu erwarten und zu erhoffen ist.

Die von Finger erhobenen Einwände sind demnach als unbegründet zurückzuweisen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Eine sozialmedizinische Kongreßreise.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky.**

Es ist heute schon so weit mit dem Ansehen, das Kongresse genießen, gekommen, daß man vielen Leuten gegenüber sich förmlich entschuldigen muß, wenn man an einem auswärts tagenden Kongresse teilgenommen hat. Die großen Kongresse, die oft einige tausend Teilnehmer zählen, haben nicht wenig dazu beigetragen, das ganze Kongreßwesen in unbegründeter Weise zu diskreditieren. Unter der ungeheuren Zahl von Teilnehmern, die manche Kongresse vereinigten, trat die natürlich relativ kleine Zahl von solchen, denen es um die Kongreßverhandlungen ernst war, allzusehr zurück. Glücklicherweise blieb der größte Teil jener „Mitglieder" ja den wissenschaftlichen Sitzungen ferne, aber um so eifriger nahmen sie an allen Eß- und Trinkgelegenheiten teil und es kam zu beschämenden Szenen an den Büffets, zu nicht minder beschämenden Tischreden.

Die geselligen Veranstaltungen, äußeres Gepränge und Zeremoniell haben überhaupt allzusehr überhand und auf manchen Kongressen einen allzu großen Teil der verfügbaren Zeit in Anspruch genommen.

Ueber diesen Mißständen beginnt man heute fast zu übersehen, daß den Kongressen doch nach mannigfacher Richtung hin große Bedeutung zukommt — zunächst haben manche von ihnen

auch einen keineswegs zu unterschätzenden agitatorischen Wert: der Berliner Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit (1899) hat der ganzen Bewegung einen mächtigen Anstoß gegeben, die Arbeiterversicherungskongresse haben Verständnis für die Fragen, ja für die Notwendigkeit der Arbeiterversicherung in weiteren Kreisen von Fachmännern und bei den maßgebendsten Personen mancher Länder erst geweckt. Dann aber ist die Bedeutung des Sich-persönlich-kennen-lernen, der persönliche Kontakt zwischen den Gelehrten verschiedener Länder und Nationen, wie er sich eben nur auf Kongressen einleiten kann, keineswegs zu unterschätzen. Auch manches Detail hört man, auf manche fremdländische Einrichtung wird man aufmerksam, nach denen in der Literatur zu suchen und die dort entsprechend dargestellt zu finden kaum möglich wäre. Ganz abgesehen davon, daß man von Vorschriften und Einrichtungen einen ganz anderen Eindruck gewinnt, wenn man nicht nur den Wortlaut des Gesetzes, sondern auch jene, die an seiner Durchführung mitzuarbeiten haben, kennen gelernt hat.

Aber auch die theoretische Erkenntnis des einzelnen wird wesentlich gefördert, oft vielleicht weniger durch die öffentliche Aussprache während der Kongreßverhandlungen selbst, als vielmehr durch die private Aussprache von auf dem gleichen Wissensgebiete Arbeitenden. Manche eigene Beobachtung, die einem aus irgendwelchem Grunde nicht vollkommen verläßlich schien, gewinnt an Bedeutung, wenn man hört, daß auch andere Aehnliches erfahren, mancher Zweifel, den man selbst an hergebrachten Meinungen gehegt, wird noch verstärkt, wenn man andere ebenso zweifeln sieht.

All dies kann uns die Lektüre, auch die der Kongreßprotokolle, nicht bieten und auf all dem beruht, meiner Meinung nach, die Bedeutung internationaler Kongresse sowohl für den einzelnen, als auch für die Wissenschaft.

Die Schattenseiten des Kongreßwesens entspringen zum Teil aus der großen Zahl Unberufener, für die ein Kongreß nur der willkommene Anlaß zu einer Vergnügungsreise auf fremde Kosten ist. Ihre Zahl trägt allerdings wesentlich zur Tragung der Kongreßkosten bei, aber doch werden die Kongreßleitungen, wenn sie den ernsten Charakter, der einer wissenschaftlichen Versammlung zukommt, wahren wollen, nicht allzu viel Wert auf die große Zahl, auf den Massenbesuch legen dürfen.

Jene Kongresse aber, die nicht werbend für eine bestimmte Idee auftreten wollen, die nicht die Aufmerksamkeit weiter Gelehrtenkreise auf ein bestimmtes, bisher wenig bearbeitetes Gebiet lenken wollen, sie werden gut daran tun, von vornherein den Kreis ihrer Teilnehmer zu beschränken. Man wird auch manches von dem, was, dem eigentlichen Kongreßzweck fremd, immer mehr an Ausdehnung zugenommen hat, erheblich einschränken müssen. In erster Linie denke ich da an die vielen „Empfänge" bei staatlichen und städtischen Würdenträgern, die Diners und Soupers; dann aber auch an die unnützen und lästigen Eröffnungszeremonien, mit denen ein halber Tag von den drei bis vier Kongreßtagen verbracht wird.

*

Die internationale Arbeiterversicherungskonferenz in Haag-Scheveningen, 6. bis 8. September 1910.

Die gerade in ernsten Kreisen bemerkbare Abneigung gegen Massenkongresse war es wohl, die das „Comité permanent international des Assurances sociales" veranlaßte, für dieses und für die nächsten Jahre nicht mehr große Kongresse einzuberufen, wie solche seit 1889 alle zwei bis drei Jahre (1905 in Wien, 1908 in Rom) getagt hatten, sondern nur Konferenzen. Einer Propaganda bedarf die Idee der Arbeiterversicherung heute kaum mehr. Auf dem Kongresse in Rom hat selbst diejenige Frage, die zu den umstrittensten gehörte, die Frage, ob die Krankenversicherung obligatorisch sein solle, insoferne ihre Lösung gefunden, als diejenigen, die die Wortführer in der Bekämpfung der Zwangsversicherung gewesen waren, sich nun als Anhänger derselben bekannten. Mabillean, der Präsident des Verbandes französischer freiwilliger Kranken- und Unterstützungskassen (Féderation Nationale de la Mutualité Française) und der bekannte italienische Finanzminister Luzatti, der Schöpfer der freien Hilfskassen Italiens, erklärten sich mit Rücksicht darauf, daß trotz aller Propaganda eine große Anzahl von der Versicherung dringend bedürftiger Menschen für die Idee gegenseitiger Versicherung nicht gewonnen werden können, für die Notwendigkeit der Zwangsversicherung (ohne Zwangskassen).

Was eine „Konferenz" von einem Kongreß unterscheidet, ist im wesentlichen der Umstand, daß nicht jeder gegen Zahlung des Mitgliedsbeitrages teilnehmen kann. Die Sozialversicherungskonferenzen sollen Zusammenkünfte von Fachleuten sein, zunächst von den Mitgliedern der in den einzelnen Ländern gebildeten nationalen Komitees für Sozialversicherung und von solchen Personen, die diese Komitees zur Zulassung empfehlen; vor allem sollen enger begrenzte Fragen der Arbeiterversicherung hier zur Beratung kommen.

Die erste solche Konferenz war für den 6. bis 8. September nach dem Haag, oder eigentlich nach Scheveningen, das vom Haag in ca. 20 Minuten mit der Trambahn zu erreichen ist, einberufen worden. Hauptthemen waren: Der ärztliche Dienst in der Versicherung; Versicherung und soziale Hygiene; ferner: Beitrag des Staates zu den Altersrenten, Versicherung oder Versorgung. Einen nur geringen Raum nahmen die übrigen Punkte der Tagesordnung: Versicherung der Angestellten und der selbständigen Arbeiter, Witwen- und Waisenversicherung, Versicherung gegen Arbeitslosigkeit ein. Die breiteste Erörterung fand der erste Teil des ersten Punktes der Tagesordnung, die Frage der freien Arztwahl. Referate zu diesem Thema lagen aus allen Ländern Mitteleuropas vor u. zw. war in Deutschland und Oesterreich die Einteilung so getroffen, daß aus beiden Ländern auch die Vertreter der ärztlichen Organisationen als Referenten fungierten.

Ehe ich auf den Inhalt dieser Referate und der Verhandlungen eingehe, möchte ich nur betonen, daß ich im folgenden kein getreues Protokoll der Verhandlungen, keine genaue Inhaltsangabe der Referate geben will; wer sich für eine solche Darstellung interessiert, der sei auf die „Oesterreichische Vierteljahresschrift für Gesundheitspflege" verwiesen, die im letzten Hefte dieses und im ersten des kommenden Jahres solche von mir verfaßte ausführliche Berichte über die im folgenden besprochenen Konferenzen und Kongresse bringt. Hier will ich nur ein Gesamtbild über Verlauf und Inhalt dieser Veranstaltungen geben und außerdem das aus den Referaten und Diskussionsbemerkungen hervorheben, was mir von Wichtigkeit erscheint.

Aus Deutschland referierte Dr. Kaufmann, Präsident des Reichsversicherungsamtes, über den ärztlichen Dienst in der Unfall- und Invalidenversicherung. Amtsgerichtsrat Hahn über den ärztlichen Dienst bei den Krankenkassen.

In einem gemeinsamen Referate vertraten Dr. Mugdan-Berlin und Prof. Dr. Lennhoff-Berlin die Ansichten des „Wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Deutschlands", des „Leipziger Verbandes." Aus Oesterreich referierte Dr. F. Schnitzler-Brünn, Direktorstellvertreter der Arbeiterunfallversicherungsanstalt für Mähren und Schlesien und Dr. Gottlieb Pick-Aussig über den ärztlichen Dienst in der Sozialversicherung. Während diese Referate (mit Ausnahme des ersterwähnten) vor allem die Frage der freien Arztwahl in der Krankenversicherung behandelten, spielt in den Berichten aus den anderen Ländern — die überhaupt keine obligatorische Krankenversicherung haben, sondern nur eine Haftpflicht des Unternehmers für die Betriebsunfälle der Arbeiter, die zu einer Form der Unfallversicherung führt — die Frage der freien Arztwahl vor allem in der Unfallversicherung eine Rolle. So kam es, daß in der Diskussion deutsche (und österreichische) Redner und die Redner aus anderen Ländern fast stets aneinander vorbei sprachen; die heftigste Debatte aber entwickelte sich zwischen den deutschen Rednern, den Vertretern der verschiedenen Anschauungen und griff in diese Debatte nur selten ein Redner einer anderen Nation ein.

Wir wollen zunächst über die Verhandlungen über freie Arztwahl in der Krankenversicherung berichten und sei zuerst kurz auf die vorliegenden Referate eingegangen.

Hahn-Berlin referiert in objektiver Weise über den ärztlichen Dienst in der deutschen Krankenversicherung und berücksichtigt ganz besonders den gegenwärtig dem Reichstage vorliegenden Entwurf einer Reichsversicherungsordnung: „Als völlig einwandfrei muß man den Grundgedanken anerkennen: daß den Kassen nicht ein bestimmtes System der ärztlichen Versorgung aufgedrängt werden darf, daß vielmehr die einzelne Kasse das ihren besonderen Verhältnissen am besten entsprechende System zu wählen hat und daß die Bedingungen zwischen der Kasse und den Aerzten nach angemessenen und billigen Grundsätzen frei zu vereinbaren sind."

Schnitzler-Brünn bringt in seinem ausführlichen Referate interessante Daten über die Zunahme der Zahl der Aerzte, ihre Verteilung auf Stadt und Land und einige Angaben über kassenärztliche Honorarverhältnisse. Bei Besprechung des Sozialversicherungsentwurfes billigt er es, daß derselbe die beiden Parteien, Kassen und Aerzte, in der Vereinbarung über die Wahl des Arztsystems, in der Vereinbarung der beiderseitigen Rechte und Pflichten nicht beschränkt, aber eine vermittelnde Einwirkung der politischen Verwaltung zur Anbahnung solcher Vereinbarungen, sowie die Entscheidung von Streitfällen aus dem Vertrags-

verhältnis, unter der sachkundigen Mitwirkung von Vertretern der Kassen und Aerzte vorsieht.

Die beiden ärztlichen deutschen Referenten Mugdan und Lennhoff besprechen ebenfalls sowohl die bestehenden Verhältnisse, als auch die Bestimmungen des Entwurfes; sie sehen es als einen Fortschritt an, daß der letztere den Kassen das Recht zu prophylaktisch-hygienischer Tätigkeit gibt und verweisen auf das, was auf diesem Gebiete einzelne Kassen, darunter besonders die Wiener Krankenkassen, geleistet haben. Sie erörtern die verschiedenen Kassenarztsysteme, schildern den von beiden Seiten mit allen, auch recht bedenklichen Mitteln geführten Kampf; sie fordern die gesetzliche obligatorische Einführung der freien Arztwahl, von der nur unter besonderen Umständen Ausnahmen zulässig sein sollen. Wird diese obligatorische Einführung nicht gewährt, dann bleibt ein dauernder Kriegszustand bestehen.

Auf wesentlich anderem Standpunkt steht der österreichische Arzt Dr. Pick. Auch er schildert die Organisation des kassenärztlichen Dienstes und tritt für eine Aenderung des heute bestehenden Zustandes ein. Auch er führt eine Reihe von Argumenten zugunsten der freien Arztwahl an, die ihm als das einzig richtige System erscheint. Aber für ihn ist die freie Arztwahl nicht conditio sine qua non. Als solche erscheint ihm, daß das gewählte System von dem guten Willen und dem gegenseitigen Vertrauen beider vertragschließender Teile getragen und daß dem Arzte in seinem Verhältnis zum Kassenvorstand eine standesgemäße, gegen Willkür geschützte Stellung gesichert werde.

Die Debatte, der diese Referate teilweise zur Grundlage dienten, ließ an Lebhaftigkeit nichts zu wünschen übrig. Zu einem praktischen Ergebnisse, zur Gewinnung neuer Gesichtspunkte führte sie natürlich nicht. Sie bedeutet aber, nach dem Eindruck, den die meisten Anwesenden empfingen, eine taktische Niederlage des Leipziger Verbandes. Es zeigte sich, daß der von ihm vertretene Standpunkt von allen Seiten Zurückweisung findet, daß die Aerzte heute ganz isoliert stehen. Wenn einer der Wortführer des Verbandes, indem er diese Tatsachen konstatiert, sie als Beweis dafür anführt, wie recht die Gründer des Leipziger Verbandes hatten, da sie den Aerzten rieten, sich auf ihre eigene Kraft zu verlassen, so kann man dagegen sagen, daß dieser Rat zwar gewiß gut war, daß aber diese Isolierung — das Bauen auf eigene Kraft muß ja eine solche Isolierung weder zur Voraussetzung noch zur Folge haben — eine Folge der Kampfesziele und der Kampfestaktik des Leipziger Verbandes ist.

Nicht nur, daß die Leiter der beiden großen Kassenverbände, der Sozialdemokrat Fraeßdorf, als Leiter des Verbandes deutscher Ortskrankenkassen und der in Arbeiterkreisen berüchtigte Führer von Arbeitgeberorganisationen, Dr. Guggenheimer, im Namen des Verbandes deutscher Betriebskrankenkassen, sich heftig gegen die Forderung der obligatorischen freien Arztwahl und gegen die Ausführungen der Vertreter des Leipziger Verbandes wandten; auch alle deutschen Fachmänner, die an diesen Fragen nicht unmittelbar beteiligten Theoretiker der Arbeiterversicherung, nahmen zwar in milderer Form, aber ebenso entschieden Stellung gegen die Forderungen des Leipziger Verbandes.

In diesem Sinne sprach Dr. Freund, der Vorsitzende der Lebensversicherungsanstalt Berlin (Invalidenversicherung), Dr. G. Zacher, Direktor im kaiserlichen statistischen Amt, einer der angesehensten Fachmänner in Fragen der Arbeiterversicherung, der statistisches Material zur Arztfrage beibrachte, Professor Manes, Generalsekretär des Deutschen Vereines für Versicherungswissenschaft, der es als einen Mißgriff bezeichnete, daß medizinische Professorenkollegien der Universitäten in dieser wirtschaftlichen Frage das Wort ergriffen haben. Außer den bisher erwähnten kam eine große Zahl von Rednern aus den beiden Lagern: Krankenkassen und Leipziger Verband, sowie Vertreter des Reichsverbandes deutscher Aerzte, einer ca. 200 Mitglieder zählenden Gegenorganisation des Leipziger Verbandes (ca. 23.000 Mitglieder) zum Worte.

Von Interesse waren die Ausführungen Pollenders, des Vorsitzenden der Ortskrankenkasse Leipzig. Er erklärt, daß sich in der von ihm geleiteten Krankenkasse die freie Arztwahl voll bewährt habe — auch mit freier Arztwahl ist es möglich, relativ Bestes für die Versicherten zu leisten — aber auch er spricht sich gegen eine generelle Lösung der Arztfrage aus, entscheidend für das Arztsystem müssen die lokalen Verhältnisse und die besonderen Verhältnisse der Kasse sein.

Dr. Pick-Aussig trat in der Debatte ebenfalls für gesetzliche Gleichberechtigung der Systeme ein, notwendig sei vor allem die Sicherung der Vertragsverhältnisse.

Ich selbst bin der Ansicht — und gab dieser auch auf der Konferenz Ausdruck — daß die Frage, welchem Arztsystem der Vorzug zu geben sei, nur von Fall zu Fall, je nach Maßgabe der besonderen Verhältnisse der Krankenkasse und ihrer Mitglieder entschieden werden könne. Jedes System hat seine Vorzüge und seine Schattenseiten, jedes braucht deshalb gewisse Korrektivmittel. Benötigt das System der freien Arztwahl eine besonders strenge Kontrolle, damit Polypragmasie und allzu großes Entgegenkommen der Aerzte gegen die Wünsche der Patienten vermieden werden, so ist beim System fixierter Kassenärzte wieder die entgegengesetzte Gefahr da; daß die Kranken von den Aerzten nicht in entsprechend sorgfältiger Weise behandelt werden. Dieser Gefahr kann nur dadurch und nur dann entgegengewirkt werden, wenn die Kassenmitglieder selbst entscheidenden Einfluß auf die Kassenverwaltung haben. In einer Beziehung aber ist das System fixierter Kassenärzte der freien Arztwahl überlegen. Eine prophylaktische und sozialhygienische Tätigkeit werden die Kassen und ihre Aerzte viel leichter dann entfalten können, wenn von einer beschränkten Anzahl von Aerzten jeder viele oder einer alle Kranke eines Berufes oder eines Betriebes sieht und wenn so die einzelnen Aerzte Gelegenheit haben, sich genauere Kenntnisse der einschlägigen Verhältnisse und durch ausgedehnte Praxis in Arbeiterkreisen überhaupt Einblick in die Lebensverhältnisse der Arbeiterschaft zu verschaffen. Wenn dasselbe Krankenmaterial bei freier Arztwahl sich auf viele Aerzte verteilt, wird der einzelne nicht die Gelegenheit haben, sich derartige Kenntnisse und Erfahrungen anzueignen und es wird so niemand imstande sein, auf bestehende Mißstände hinzuweisen und Mittel zu ihrer Abhilfe anzugeben. —

Auch noch am Vormittag des zweiten Tages ging die Debatte vor allem um die freie Arztwahl, obwohl „Versicherung und soziale Hygiene" auf der Tagesordnung standen. Unterbrochen wurde sie nur durch die Ausführungen einiger Redner über den Unterricht in sozialer Medizin, über die wir noch später kurz berichten werden.

Nach diesem kurzen Zwischenspiel aber ging die Debatte über die freie Arztwahl wieder los, um dann mit einem Mißklang zu schließen.

Gerade bei dieser letzten Auseinandersetzung trat deutlich vor Augen, wozu Kampfmethode und Kampfmittel des Leipziger Verbandes führen. Wenn Männer wie Lennhoff, die ja nicht aufhören, die Wichtigkeit der Sozialversicherung für das Volkswohl zu betonen, auf der anderen Seite in der heftigsten Weise die Schädlichkeit der Sozialversicherung in ihrer jetzigen Gestalt hervorheben, da ist doch — besonders, wenn von der großen Mehrzahl der Wortführer nur immer über diese Schädlichkeiten gesprochen wird — es schließlich nicht zu verwundern, wenn erst einzelne und vielleicht bald die Masse der Aerzte, nur mehr diese Schädigungen durch die Sozialversicherung sieht und an den großen Nutzen, den sie der Masse des Volkes und auch den Aerzten selbst gebracht hat und bringt, vergißt. Es ist nur ein kleiner Schritt von dem Worte Lennhoffs, zu dem er sich einmal in der Hitze des Gefechtes hinreißen ließ: „Wir können die Sozialversicherung zur Farce machen", zu dem „wir werden sie zur Farce machen", das ihm seine Gegner in den Mund gelegt und zu dem „Wenn einmal von der sozialen Fürsorge die Fetzen fliegen und die Scherben klirren", das ein anderer geschrieben.

Prof. Biondi-Siena, einer der wenigen Nichtdeutschen die in dieser Debatte das Wort ergriffen, führte mit Wärme aus, wie verderblich es sei, einen Gegensatz zu schaffen zwischen den Interessen der Aerzte und den Interessen des Volkes.

Wenn man so manche Auswüchse in diesem wirtschaftlichen Kampfe sieht, so manche Folgeerscheinungen desselben beobachtet, dann muß man sich wohl die Frage vorlegen, ob es für einen Stand wie den Aerztestand nützlich ist, wenn seinen Angehörigen immer wieder und wieder in zahllosen Vereinen und Zeitschriften gesagt wird, daß sie ihre wirtschaftlichen Interessen auf das energischeste und mit den äußersten Mitteln wahren müssen? Ob dadurch das moralische Niveau des Standes und sein Ansehen in der Bevölkerung nicht schwer geschädigt werden kann? Aerzte sind eben weder Arbeiter, noch industrielle Unternehmer, noch Landwirte — so notwendig auch die wirtschaftliche Organisation der Aerzte, die Vertretung der wirtschaftlichen Interessen des Aerztestandes sind, so schneidig im gegebenen Falle vorgegangen werden muß — ihre Wortführer im wirtschaftlichen Kampfe sollten sich doch stets vor Augen halten, daß — ungleich jenen Klassen und Berufen — die Aerzte innerhalb der Gesamtheit des Volkes oder Staates eine andere Rolle als nur eine wirtschaftliche zu spielen haben.

Daran scheint man in Deutschland manchmal zu vergessen; bei uns in Oesterreich tobt — bis heute wenigstens — der Kampf noch nicht so heftig.

Da die Frage der freien Arztwahl in der Krankenversicherung für die meisten anderen Länder nur geringe Bedeutung hat, ist es begreiflich, daß die Angehörigen der übrigen Nationen über den großen Umfang, den eine Debatte über eine fast ausschließlich deutsche Angelegenheit angenommen hatte, keineswegs erfreut waren; und man kann den Wunsch, dem der Vorsitzende in seinem Schlußworte Ausdruck gab, daß dieser Gegenstand künftig auf einer deutschen, nicht auf einer internationalen Konferenz behandelt werde, vollkommen begreiflich finden.

Franzosen, Belgier und Holländer, die zu diesem Punkte der Tagesordnung das Wort ergriffen, sprachen fast stets über den ärztlichen Dienst in der Unfall- oder eigentlich in der Haftpflichtversicherung.

In Frankreich, Belgien, Holland besteht nämlich keinerlei Gesetz, das die Arbeitgeber verpflichtet, die bei ihnen beschäftigten Arbeiter bei einer bestimmten Anstalt oder auch nur überhaupt gegen Unfall zu versichern. Die Arbeiter haben bei Betriebsunfällen einen rechtlichen Anspruch an den Unternehmer auf Bezahlung eines Krankengeldes und der Arzt- und Apothekerkosten (meist nur in einem bestimmten Umfange) bei vorübergehender und weiter einer Rente bei dauernder, teilweiser oder vollständiger Erwerbsunfähigkeit. Der Unternehmer kann dies Risiko entweder selbst tragen oder sich gegen dieses Risiko — seine Arbeiter gegen Unfälle — versichern u. zw. ausschließlich bei privaten Versicherungsgesellschaften (Belgien, Frankreich), bei privaten Gesellschaften oder einer staatlichen Anstalt (Holland).

Welche Aerzte sollen nun die Verunfallten behandeln und begutachten? Das belgische Gesetz bestimmt, daß wenn der Unternehmer auf seine Kosten einen ärztlichen Dienst eingerichtet hat, den Arbeitern die ihnen andernfalls zustehende freie Arztwahl nicht zukommt. Die Industriellen haben von dieser Bestimmung reichlich Gebrauch gemacht und soll der so geschaffene ärztliche Dienst nach dem vorliegenden Berichte zur Zufriedenheit funktionieren. — Aber Berichterstatter auf der Konferenz waren der Direktor und der Chefarzt der Versicherungskasse der Textilindustriellen und auch sie können nicht umhin, darauf hinzuweisen, daß von gewissen Aerztegruppen und Arbeitervereinen die organisierte freie Arztwahl verlangt wird und daß gesetzliche Maßregeln zur Kontrolle der ärztlichen Behandlung bereits in Anregung gebracht wurden.

Ganz im Gegensatz zu den Bestimmungen des belgischen Gesetzes stehen die des französischen. Dieses bestimmt ausdrücklich, daß dem Verunfallten stets die Wahl seines Arztes zusteht und enthält Bestimmungen, die den Arbeiter davor schützen sollen, daß ihm von dem Unternehmer ein bestimmter Arzt aufgedrängt werde. Die Unternehmer haben die Kosten der ärztlichen Behandlung nach einem vom Minister aufgestellten Tarif zu bezahlen.

Ueber den ärztlichen Dienst in der französischen Unfallversicherung, liegt ein Bericht von Mayen, dem Direktor einer privaten Versicherungsgesellschaft, vor. Er beklagt sich bitter über die Mängel des Systems, die Mängel der Kontrolle und die Unzweckmäßigkeit des ministeriellen Tarifs.

Um diese letztere zu mildern und die Streitigkeiten zwischen Aerzten und Versicherungsgesellschaften zu verringern, haben einzelne Aerzteorganisationen mit einem Verband von Versicherungsgesellschaften sich über die Schaffung eines Schiedsgerichtes geeinigt; über die Erfolge und die Tätigkeit dieser berichtet einer ihrer Präsidenten, der Vertreter dieser Versicherungsgesellschaften und eines ihrer ärztlichen Mitglieder. Auch hier aber — ebenso wie vielleicht in Belgien — geben die Berichte und Verhandlungen der Konferenz kein richtiges Bild der bestehenden Verhältnisse und Anschauungen. Lennhoff hat in seiner Zeitschrift (Halbmonatsschrift für soziale Hygiene und Medizin, 21. Juli 1910) zuerst dem Auslande eine Darstellung der hier bestehenden Gegensätze, des erbitterten Kampfes, der von den Arbeitern und Aerzten — oder wenigstens Gruppen derselben — gegen die Uebergriffe der Versicherungsgesellschaften geführt wird, gegeben.

Es ist — wie wir hier nur kurz ausführen möchten — nur begreiflich, daß — wenn man in der Unfallversicherung die materiellen Interessen beider Teile: des Arbeiters, der eine möglichst hohe Rente erhalten will, und der die Versicherung als Geschäft betreibenden Aktiengesellschaft, die eine möglichst geringe Rente zahlen will, unvermittelt aufeinanderplatzen läßt und außerdem noch die Streitfälle auf den komplizierten Weg des gewöhnlichen Rechtes verweist — sich daraus die unerquicklichsten Kämpfe entwickeln müssen. Daß die wirtschaftlich weit mächtigeren Versicherungsgesellschaften dabei leichter imstande sind, das Recht zu ihren Gunsten zu beugen (durch Ausnützung der Lücken des Gesetzes, durch wirtschaftlichen Druck auf Arbeiter und Aerzte), liegt wohl auf der Hand. Die freie Arztwahlfrage ist hier eine ganz andere als in der Krankenversicherung, denn es sind die Interessengegensätze zwischen Kranken und Krankenkassenverwaltung lange nicht so große, wie zwischen Verunfallten und Unfallversieherungsanstalt und dann haben auch — abgesehen von einer Anzahl von Betriebskrankenkassen — die versicherten Arbeiter ein gewichtiges Wort in der Kassenverwaltung und bei der Anstellung der Aerzte mitzusprechen, während die Verwaltungen jener privaten Versicherungsgesellschaften von den versicherten Arbeitern vollkommen unabhängig, von den Aktionären und Unternehmern abhängig sind und nur Aerzte brauchen können, die das finanzielle Interesse der Versicherungsgesellschaft weitgehend wahren. Bei solchem Stande der Versicherung erscheint die freie Arztwahl notwendig, aber auch sie kann — und das zeigt eben das französische Beispiel — nicht zu befriedigender Gestaltung der Verhältnisse führen. Eine solche kann nur erreicht werden durch Ausschluß aller auf Gewinn berechneten Versicherungsanstalten von der obligatorischen Arbeiterversicherung und durch Durchführung dieser Versicherung durch öffentlich-rechtliche Versicherungsinstitute, auf deren Gebarung neben den Unternehmern auch die Versicherten und die Staatsverwaltung einen weitgehenden Einfluß haben. Dies ist in Oesterreich bei den Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten der Fall. Die Einrichtung der deutschen Berufsgenossenschaften entspricht schon nicht diesen Anforderungen, doch ist wenigstens bei den Schiedsgerichten den Versicherten und der Staatsverwaltung ein gewisser Einfluß gewahrt. Ist das Versicherungswesen so geregelt, dann scheint uns gerade in der Unfallversicherung die freie Arztwahl wenig am Platze, gerade hier ist es von größter Wichtigkeit, daß baldmöglichst eine zweckmäßige Behandlung durch spezialistisch geschulte Aerzte stattfindet und in Chirurgie und Augenheilkunde kommt es weit weniger auf das „persönliche Vertrauen" des Kranken zum Arzte, als auf dessen gute Ausbildung an und über diese sich ein Urteil zu bilden, sind die Leitungen der Versicherungsanstalten weit mehr imstande, als die einzelnen Verunfallten.

In Deutschland ist, wie hier noch kurz erwähnt sei, den Trägern der Unfallversicherung, den Berufsgenossenschaften, ein weitreichender Einfluß auf die Behandlung der Unfallverletzten gegeben worden. Die Begutachtung der Verletzten erfolgt durch Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaften, doch muß — außer im Falle der Zuerkennung der Vollrente — das Gutachten des behandelnden Arztes gehört werden. Daraus, daß den Versicherten selbst auf die Verwaltung der Berufsgenossenschaften kein Einfluß gewahrt ist (sondern nur auf die Schiedsgerichte), erklärt sich wohl zum Teil das Mißtrauen der Arbeiter gegen diese (nicht auf Gewinn berechneten) Institute und ihre Anordnungen. In Oesterreich steht den Unfallversicherungsanstalten, deren Vorstand zu gleichen Teilen aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern und vom Ministerium ernannten Fachleuten besteht, derzeit Einfluß auf die Heilbehandlung überhaupt nicht zu, die Begutachtung erfolgt zum großen Teile durch von der Anstalt angestellte Aerzte. Die schweren Nachteile, die sich aus dem Fehlen jedes Einflusses der Anstalten auf die Heilbehandlung ergeben haben, sucht der Sozialversicherungsentwurf zu beheben, indem er — allerdings in unzureichender Weise — den Anstalten das Recht auf Eingreifen in das Heilverfahren gibt. Die Leitung der Anstalten soll künftig zu zwei Drittel aus Arbeitgebern, zu einem Drittel aus Arbeitnehmern bestehen.

Eine interessante Einrichtung gerade in bezug auf Regelung des ärztlichen Dienstes hat die holländische Gesetzgebung getroffen und scheint sie noch weiter ausbauen zu wollen: Zwischen dem haftpflichtigen Unternehmer und dem verunfallten Arbeiter steht die „Reichsversicherungsbank". Sie zahlt die Renten aus, ihre Aerzte überwachen die Behandlung, begutachten den Grad der Erwerbsunfähigkeit. Die Unternehmer können sich bei dieser Reichsversicherungsbank versichern, sie können sich aber damit begnügen, ohne Versicherung ihr direkt die Ausgaben für Renten zu ersetzen, oder sich bei einer privaten Versicherungsgesellschaft versichern, die dann gegenüber der Reichsversicherungsbank die Ersatzpflicht hat. Dem Verunfallten steht die freie Arztwahl unter jenen Aerzten zu, die sich in die Liste der Reichsversicherungsbank aufnehmen ließen. Anspuch auf Aufnahme in diese Liste hat jeder zur Praxis berechtigte Arzt, doch hat die Bank das Recht, einen Arzt aus der Liste zu streichen. Dem Arzte steht der Rekurs an den Minister offen. Die Bedingungen und Verpflichtungen sind zwischen der Organisation der Aerzte und der Bank vereinbart worden. Das Land ist in zwölf

Distrikte geteilt, in deren jedem ein Kontrollarzt funktioniert. Dieser darf selbst keinerlei Praxis ausüben; er hat die Behandlung der Verunfallten zu überwachen, er kann Zuziehung eines Spezialarztes oder die Ueberführung ins Spital verlangen, er gibt die Vollmacht zur Einleitung medico-mechanischer Behandlung; über seinen Vorschlag kann die Leitung der Bank bestimmen, daß der Kranke sich von einem bestimmten Arzte behandeln lasse. Auch die Begutachtung der Verunfallten obliegt dem Kontrollarzte.

Bei diesem Verfahren haben sich einzelne Mißstände ergeben; der eine Berichterstatter, Dr. Schreve, der Generalsekretär der holländischen Aerztevereinigung, wünscht Pauschalbezahlung der Aerzte statt Bezahlung nach der einzelnen Visite und Verschärfung der Kontrollmaßregeln der Bank, besonders in der ersten Zeit nach dem Unfall. Der zweite Referent, van Trooyen, Kontrollarzt der Reichsversicherungsbank, verlangt Einschränkung der freien Arztwahl zugunsten einer Behandlung durch spezialistisch geschulte Aerzte. Er verlangt weiter, daß die Kontrollärzte — um auch nach außen vollkommen unabhängig zu erscheinen — vom Staate angestellt und direkt dem Ministerium unterstellt werden.

Kehren wir nach dieser Abschweifung, die auf die der Konferenz vorliegenden Berichte und einige Diskussionsredner Bezug genommen, zu den Verhandlungen der Konferenz wieder zurück, so hätten wir, wenn wir von dem, was nur für den Volkswirtschaftler von Interesse, absehen, nur noch zu berichten, daß eine Reihe von Referenten (Kaufmann-Berlin, Schnitzler-Brünn u. a.) die Notwendigkeit des Unterrichtes aus sozialer Medizin an den Universitäten betonten. Ueber die Art dieses Unterrichtes legte Priv.-Doz. Kaufmann-Zürich ein Referat vor, in dem er vor allem die Notwendigkeit des Unterrichtes in der Begutachtung für Zwecke der Sozialversicherung betonte. In der Diskussion legte ich gegenüber Kaufmann dar, daß sich der Unterricht an den Universitäten nicht nur auf die soziale Versicherungsmedizin beschränken dürfe, daß nicht nur den Anforderungen der Praxis Rechnung zu tragen sei, sondern auch theoretisches Studium gepflegt werden müsse. Es müsse das ganze große Gebiet der sozialen Medizin Berücksichtigung finden und insbesondere müßten durch Abhaltung von Seminaren — nach der Art der an den juridischen und philosophischen Fakultäten üblichen — den Aerzten und Studenten Gelegenheit gegeben werden, sich die Arbeitsmethoden der sozialen Medizin anzueignen. Lennhoff und Peyser erklärten, daß ein Unterricht in dem von mir geschilderten Umfange wünschenswert sei und verweisen auf die Verdienste, die sich der Leipziger Verband durch die Abhaltung von Kursen auf dem Gebiete der sozialen Medizin erworben habe.

*

Einen der Nachmittage, in dem ein mich wenig interessierendes Thema verhandelt wurde, benützten wir (meine Frau und ich) zu einem Ausflug nach Amsterdam; Dr. Heijermans, Privatdozent für Gewerbekrankheiten an der Universität, machte in liebenswürdigster Weise den Führer bei Besichtigung zweier Diamantschleifereien. Die Diamanten werden zunächst gespalten, wobei es die Kunst des Spalters ist, bei möglichst geringem Verlust an Material die Verunreinigungen, winzige schwarze Punkte, aus dem Steine zu entfernen und zugleich den verbleibenden reinen Stücken eine zur Weiterverarbeitung passende Gestalt zu geben. Den zur weiteren Verarbeitung bestimmten Stücken wird zunächst durch Bearbeiten mit anderen Diamanten eine rundliche Gestalt gegeben. Bei all diesen Arbeiten wird der Diamant in einem eigenartigen Zement festgekittet. Soweit alle diese Arbeiten von Hand gemacht werden, sind sie sehr anstrengend, führen zu starker Entwicklung der Fingermuskulatur, besonders des Daumenballens und zu charakteristischer Deformitäten- und Schwielenbildung an den Fingern. Die in beschriebener Art vorbereiteten Diamanten werden nun geschliffen: In einer kupfernen, mit einem Stiel versehenen eichelbecherförmigen Kappe sitzt ein wie eine Eichel geformtes Bleistück; dieses wird an einer Gasflamme etwas erwärmt und in seine Spitze der winzige Diamantsplitter eingedrückt u. zw. in der Art, daß die zu schleifende Fläche die richtige Lage erhält; diese Eicheln nun, die an der Spitze den Diamant tragen, werden dann in eine Vorrichtung gesteckt, durch die sie auf eine um eine vertikale Achse rotierende gußeiserne Platte aufgedrückt werden. Als eigentliches Schleifmittel dient in Oel verriebener Diamantstaub (wie er bei den früheren Arbeiten sich entwickelt), der auf die Scheiben aufgetragen wird. Die Fertigkeit eines Arbeiters besteht im richtigen Einsetzen des Diamanten in die Bleimasse, sowie im richtigen Aufsetzen auf die Drehscheibe, wobei in Betracht zu ziehen ist, daß der Stein nur nach einer bestimmten Richtung sich schleifen läßt. Man hat sich bemüht, die Verwendung des Bleies überflüssig zu machen und so das Entstehen von Bleivergiftung zu verhüten; es wurde eine Vorrichtung konstruiert, die den Diamanten mittels eines Schlüssels einspannt; diese Vorrichtung ist für große Steine in Verwendung, für kleinere scheint sie nicht geeignet.

In Amsterdam sind ca. 9000 Diamantschleifer beschäftigt, von denen zwei Drittel Juden sind. Die Arbeiter sind sehr gut organisiert, die Löhne betragen in den meisten Kategorien 30 bis 50 fl. wöchentlich, die Spalter verdienen 100 bis 150 fl. in der Woche.

Aber auch in dieses so hochqualifizierte Handwerk — man denke nur an die zahllosen winzigen Facetten eines Steines — dringt die Maschine. Das Spalten, und in größerem Umfange schon das Abrunden des gespaltenen Steines, geschieht durch Maschinen. Der erste von uns besichtigte Betrieb ist ein großes, schön eingerichtetes, modernes Fabriksgebäude, mit hohen, hellen Räumen, das seinen Arbeitern reichlich Licht und Luft und alle jene Einrichtungen bietet, die große, gut eingerichtete Betriebe überhaupt bieten können. Der zweite Betrieb, den ich ebenfalls durch die Liebenswürdigkeit des Priv.-Doz. Heijermans zu sehen Gelegenheit hatte, war ein Kleinbetrieb, im letzten Stockwerk eines alten Hauses gelegen, der nur über eine unglaublich enge und schlechte Holztreppe zu erreichen war. Die Arbeitsräume nicht sehr hell und recht unsauber.

*

Nach Schluß der Konferenz besichtigten die Teilnehmer an derselben über Einladung der Rotterdamer Handelskammer den Hafen von Rotterdam. Auf einem mittelgroßen Flußdampfer, der uns zuerst ein Stück stromabwärts geführt hatte, um uns den Anblick des Meeres zu bieten, ging es dann stromaufwärts gegen Rotterdam zu. Zunächst in den noch in Entstehung begriffenen „Waalhafen". Ein ungeheures Stück Land soll da, auf Kosten der Stadt Rotterdam in einigen Jahren in einen Hafen umgewandelt werden; große Baggermaschinen sind in eifriger Arbeit; dann ging es weiter stromaufwärts an einer Unzahl großer und kleiner Schiffe vorbei in den Maashafen. Die Maschine unseres Schiffes wurde abgestellt und wir ins Schlepptau eines kleinen Dampfbootes genommen, vor uns fuhr ein Polizeiboot, das für die Durchfahrt Platz schuf. — So hatten wir Gelegenheit, das Ein- und Ausladen der Schiffe, vor allem der gewaltigen Getreideschiffe, aus nächster Nähe zu beobachten. Auf alte und neue Weise sahen wir solche Schiffe entleert werden. Bis vor wenigen Jahren erfolgte das Ausladen noch ausschließlich in der Art, daß aus dem Schiffsraum ein dort (von Hand) mit Getreide angefüllter Korb mittels Kran heraufgewunden wurde, auf Deck wurde das Getreide — manchmal noch nach einer Zwischenstation in einem anderen Gefäße — in einen Sack gefüllt und dieser dann am oberen Ende einer Rutsche entleert; über diese Rutsche läuft das Getreide — kleine Mengen in kleinen Zwischenräumen — dann in das darunterstehende Schleppschiff, auf dem es weiter stromaufwärts geführt wird. Auf mehreren Schiffen sahen wir noch in dieser Art die Entleerung vor sich gehen, auf anderen aber erfolgte die Entleerung mittels Elevator. Ein auf einem Schiff aufmontierter Elevator wird an das Getreideschiff herangefahren, der Elevator hat mehrere große Arme (Röhren), einer von diesen wird in den Schiffsbauch versenkt, das Getreide wird nun durch Luftverdünnung angesaugt, bis zur Höhe des Elevators gehoben und läuft dann, durch eine andere Röhre in kontinuierlichem dicken Strahle in den Schlepper. Daß vor mehreren Jahren die Einführung dieser Elevatoren unter den Hafenarbeitern die größte Anfregung hervorrief, ist wohl nur begreiflich. Die Maschine verrichtet hier die Arbeit zahlreicher Menschen in einem Bruchteil der Zeit, den diese früher dazu nötig hatten.

Die schöne Art der Gastfreundschaft, die die Rotterdamer Handelskammer übte, indem sie uns Gelegenheit gab, den Hafen genauer und gründlicher zu sehen, als es einem einzelnen sonst trotz aller Mühe möglich gewesen wäre, wird wohl allen Teilnehmern unvergeßlich bleiben. Aber auch aller jener holländischen Teilnehmer an der Fahrt muß man dankbar gedenken, die uns unermüdlich Aufklärung über das, was wir sahen, gaben und uns gar vieles interessante über die holländischen eigenartigen Einrichtungen berichteten. Ich möchte hier besonders Herrn Dr. van Herwerdens gedenken, des Kontrollarztes der Reichsversicherungsbank in Rotterdam, dem ich die Kenntnis mancher Details über die holländische Unfallversicherungsgesetzgebung und die Stellung der Kontrollärzte verdanke. Auch ermöglichte er mir die Besichtigung einer Rotterdamer Bleiweißfabrik, der einzigen in Holland, die noch nach dem alten holländischen Verfahren — Bleistreifen werden in irdenen Töpfen der Einwirkung von Pferdemist ausgesetzt — arbeitet. Das so

gewonnene Bleiweiß soll sich für manche Zwecke besonders gut eignen.

Noch am Abend desselben Tages waren wir in Brüssel, wo am folgenden Tage die Sitzungen des II. internationalen Kongresses für Gewerbekrankheiten begannen.

(Schluß folgt.)

Referate.

Arbeiten aus dem Institute zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und den wissenschaftlichen Laboratorien des Schweizer Serum- und Impfinstituts.

Herausgegeben von Dr. **W. Kolle**, o. Professor der Hygiene und Bakteriologie an der Universität Bern.

5. Heft.

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Eine sehr gründliche Arbeit von Y. Shimodaira füllt das vorliegende Heft und hat den Zweck, exakte experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bierschen Stauungstherapie zu liefern. Auszugsweise wurden die Resultate dieser Untersuchungen bereits in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1909 gebracht und nun folgen nach einer historischen Einleitung die in allen ihren Details beschriebenen Experimente, aus denen hervorgeht, daß bei der in Rede stehenden Behandlungsmethode allem Anschein nach die Phagozytose, die durch Opsonine und bakteriotrope Substanzen verstärkt sein kann, eine Rolle spielt, wenn auch die beobachtete Phagozytose neben der Erhöhung des Gehaltes an Opsoninen und bakteriotropen Substanzen die Heilwirkung zu erklären nicht vermöchte. Es läßt sich aber eine auf ein Minimum reduzierte Menge von Komplementen in der Oedemflüssigkeit eines entzündeten oder mit Infektionsträgern beladenen Teils des Kaninchenorganismus nachweisen, während die komplementbindenden Stoffe nicht in vermehrter Menge an die Oedemflüssigkeit des Stauungsgebietes abgegeben werden. In diesem erfolgt keine Bakterienvermehrung, sondern vielmehr ein Zugrundegehen der Infektionsträger. Die aus ihnen stammenden gelösten Stoffe werden entweder rasch resorbiert oder im Stauungsödem völlig zerstört, auch spezifische Immunagglutinine werden nur in geringer Menge in dieses abgegeben. Während nun die Oedemflüssigkeit aus dem gestauten Gebiete eines normalen Kaninchens in vitro annähernd gleich bakterizid wirkt wie das Blutserum desselben Tieres, zeigt die Oedemflüssigkeit aus zuerst infizierten und dann gestauten Teilen in vitro eine deutliche Herabsetzung des bakteriziden Vermögens gegenüber dem Blutserum desselben Tieres und auch gegenüber der Stauungsflüssigkeit eines normalen Kaninchens. Die Heilwirkung der Stauungshyperämie kommt demnach nicht durch Steigerung einer einzelnen entzündungswidrigen Komponente zustande, sondern durch die vereinte Aktion aller hier in Betracht kommenden Momente, wobei die Steigerung der Wirksamkeit des einzelnen Faktors eine quantitativ oft nur geringe und nur schwer nachweisbare sein kann. Hierin dürfte, wie Verf. annimmt, auch der Grund gelegen sein, daß so häufig bei anscheinend völlig gleichen Verhältnissen und Bedingungen die therapeutische Wirkung der Bierschen Stauung so ungleichmäßig ausfällt.

*

6. Heft.

Kolles einleitender Artikel: Das Institut für Hygiene und Bakteriologie (Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten) der Universität Bern, bringt eine historische Darstellung der Entwicklung, sowie die ausführliche Beschreibung des neuen Institutes, welches nicht allein dem Unterrichte in Hygiene und Bakteriologie, sondern auch der Forschung auf den genannten Gebieten, wie hinsichtlich der Infektionskrankheiten, ferner der antirabischen Behandlung von Menschen nach der Pasteurschen Methode, sowie der diagnostischen Untersuchung von Hundeköpfen auf Wut, dann der Herstellung von Diphtherie-, Tetanus-, Meningokokken- und Streptokokkenserum zu therapeutischen, sowie von Typhus-, Pest- und Choleraserum zu diagnostischen Zwecken, endlich der Bereitung von Pest-, Cholera- und Pockenimpfstoff zu dienen hat. Außerdem werden im Institute sämtliche bakteriologische Untersuchungen der Kantone vorgenommen. Der mannigfachen Arbeit, welche in dem Institute zu leisten ist, entspricht auch die räumliche Ausdehnung desselben und erscheinen Anlage und innere Einrichtung desselben, die Kolle an der Hand von Abbildungen bespricht, geradezu mustergültig und den modernsten Anforderungen entsprechend. Da das Institut aus einem bakteriologischen Laboratorium der chirurgischen Klinik hervorging, war es zunächst berufen, diese zu fördern. Darum wählt auch Tavel als Thema für diese Festnummer die Frage: Ueber den Einfluß des bakteriologischen Institutes der Universität Bern auf die Fortschritte der Chirurgie und zeigt, wie regen Anteil gerade das Berner Institut an der Entwicklung der Anti- und Asepsis genommen hat. Heller und Rothermundt berichten über die Verbreitung und Bekämpfung der Hundswut in der Schweiz während der letzten zehn Jahre und die Ergebnisse der Schutzimpfung nach Berichten der Pasteurabteilung. Bei der nicht besonders hohen Zahl von Impfungen, welche in dem Institute vorgenommen werden (154 Fälle innerhalb zehn Jahren), bewährte sich ganz außerordentlich die von Calmette empfohlene Konservierung des Impfmateriales in Glyzerin. Eine besondere Befriedigung gewährt den Leitern dieser Abteilung das Resultat der Impfungen, welches ihnen gestattet, den Artikel mit den Worten zu schließen, daß sich die segensreiche Einrichtung zum Nutzen der Schweiz und ihrer Bewohner, zur Sicherung des Gesundheitszustandes praktisch bewährt und ihre Aufgabe, die Verhütung des Wutausbruches bei verletzten Personen, erfüllt hat. Von nicht geringerem Interesse ist die Beschreibung und Schilderung der Tätigkeit der Lymphgewinnungsanstalt durch Tomarkin und Carrière, indem die beiden Autoren die Gelegenheit ergreifen, die Entwicklung des Impfwesens in der Schweiz, seine Erfolge und den gegenwärtigen Stand desselben zu skizzieren. Doch dient, wie wir weiter erfahren, die Lymphegewinnungsanstalt des Schweizer Serum- und Impfinstituts am Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten nicht allein praktischen Zwecken, sondern auch der wissenschaftlichen Forschung, indem daselbst umfangreiche Untersuchungen über das Vorhandensein von komplementbindenden Stoffen im Blute mit Vakzine immunisierter Tiere, ferner über die Dauer der Immunität bei vakzinierten Kaninchen und über die Filtrierbarkeit des Vakzinevirus angestellt wurden. Die ersteren fielen negativ aus, negativ waren auch die Versuche, durch wiederholte subkutane oder intravenöse Injektion selbst großer Dosen filtrierter Vakzine Kaninchen gegen die nachträgliche Vakzination refraktär zu machen. Nicht ohne stillen Neid wird so mancher die Schilderungen von Kolle, Krumbein und Schürmann über die Technik der Immunisierung größerer Tiere und der Serumgewinnung in den Laboratorien des Schweizer Serum- und Impfinstituts lesen. Denn geradezu fürstlich sind die Einrichtungen der herrlichen Räume, welche diesem Zwecke dienen und in denen eine Fülle zweckdienlicher technischer Neuerungen Aufnahme gefunden haben. Außer Immunsera gegen Diphtherie, Tetanus, Streptokokken, Pest, Pneumokokken, Meningitis und Dysenterie, werden hier auch Schutzimpfstoffe gegen Typhus, Pest und Cholera, sowohl in flüssigem Zustande, als auch trockene, nach der Methode von Lustig-Galeotti, speziell gegen Pest und Cholera, hergestellt. Es bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung, daß die Heizungs- und Lüftungsanlage, Warmwasserversorgung, Kühlraum- und Verbrennungsofen, in diesem Musterinstitute auf der Höhe der modernen Technik stehen. Die Ausführung der Arbeiten wurde nach Vorschlägen des Geheimen Regierungsrates Prof. Dr. Rietschel in Berlin, der Zentralheizungsfabrik Bern A.-G. übertragen und erscheinen, wie aus den Ausführungen von A. A. Beutter, Direktor des genannten Unternehmens, hervorgeht, die oft sehr schwierigen und heiklen Probleme in geradezu glänzender Weise gelöst. Berücksichtigen wir endlich noch das diesem Hefte beigegebene Verzeichnis der Arbeiten, welche aus dem Berner Institute zur Erforschung der Infektionskrankheiten hervorgegangen sind, so gewinnen wir erst ein vollkommenes Bild der Tätigkeit in den Räumen dieser mustergültigen Anstalt, welche nicht allein praktischen Zwecken zu dienen berufen ist, sondern auch mit Erfolg die Wissenschaft zu fördern vermag.

Studien und Fragen zur Entzündungslehre.

Von Dr. **Hermann Schridde,** a. o. Professor an der Universität Freiburg i. Br.

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Durch eine Reihe von Jahren geführte hämatologische Studien, zusammen mit den Ergebnissen eingehender histologischer Untersuchungen des Entzündungsprozesses veranlassen den Verfasser, seine umfassenden Kenntnisse und reichen Erfahrungen auf diesen Gebieten mit Rücksicht auf das noch immer nicht vollständig gelöste Problem des Wesens der Entzündung in vorliegender Monographie zu hinterlegen. Wenn sich nun auch Verf. gezwungen sieht, auf Grund seiner eigenen Befunde sich mit den Ansichten so mancher Forscher in Widerspruch zu setzen, so tut er dies immer nur nach objektivster Beurteilung und Kritik des vorliegenden Materiales und scheut sich nicht, einmal selbst gezogene Schlußfolgerungen unumwunden als nicht mehr richtig hinzustellen, sobald ihn neue Tatsachen zu einer anderen Ansicht drängen. So sehen wir Schridde, der einst Anhänger der lokalen Eosinophilie gewesen ist, diesen Standpunkt aufgeben, ebenso wie er beim Fötus jetzt ein perivaskuläres Vorkommen von Lymphozyten außerhalb des eigentlichen lymphatischen Gewebes leugnet, dagegen ein reichliches Vorkommen von perivaskulärem myeloischen Gewebe zugibt. Bezüglich der lymphozytären Zellanhäufung in Entzündungsherden vertritt Schridde jetzt den Standpunkt, daß sie nur aus emigrierten Lymphozyten sich entwickle, indem diese Art von Zellen sich an Ort und Stelle in hohem Maße vermehren. Es ist wohl keine Frage, daß Schriddes besonders scharfe Beobachtungsgabe ihn in den Stand setzte, sogar auf dem schon so vielfach bearbeiteten Gebiete der Entzündung neue Tatsachen aufzufinden, die selbst wieder zu Aenderung der Fragestellung und damit zu erneuter Arbeit Anlaß geben. So bringt Schriddes Zusammenstellung vielfache Anregung und wenn auch einzelne von ihm dermalen vertretene Ansichten nicht ungeteilte Aufnahme finden werden, so birgt die kleine Monographie doch so manchen Gedanken in sich, bei dessen Verfolgung es immer Schriddes Verdienst bleiben wird, ihn zuerst ausgesprochen zu haben.

*

Nouveau traité de médecine et de thérapeutique.

Publié en fascicules sous la rédaction de MM. **A. Gilbert,** Prof. à la Faculté de médecine de Paris, Médecin de l'hôpital Broussai, Membre de l'académie de médecine et **L. Thoinot,** Prof. à la Faculté de médecine de Paris, Médecin de l'hôpital Laënnec, Membre de l'académie de médecine.

*

Cancer.

Par **P. Menetrier,** Professeur agrégé à la Faculté de médecine, Médecin de l'hôpital Teno.

Paris 1909, Librairie J. B. Baillère & fils.

Die vorliegende Zusammenstellung unserer Kenntnisse nicht allein über den Krebs, sondern über die bösartigen Geschwülste überhaupt, teilt Menetrier in sechs größere Abschnitte, deren erster einer kurzen historischen Studie, der Charakterisierung und Definition der malignen Tumoren, gewidmet ist. Sehr interessant sind dann die Ausführungen über Morphologie und Biologie der Tumorzelle, ihrer Funktion und sekretorischen Tätigkeit. Die degenerativen Veränderungen der Geschwulstelemente beschreibt Verf. als kolloide, pigmentöse, schleimige, fettige und hyaline. Bevor Menetrier auf die Versuche der experimentellen Uebertragung von Tumoren eingeht, führt er den Leser in die Ergebnisse der chemischen Forschung auf diesem Gebiete ein und schildert die Resultate der Transplantation normaler Gewebe. Bei Beschreibung der lokalen und allgemeinen Ausbreitung maligner Neubildungen schildert Verf. die Anfangsstadien dieser Prozesse, den Verlauf des Wachstums der Primärgeschwulst und die Entwicklung von Metastasen. Uebergehend auf die Allgemeinwirkung bösartiger Tumoren auf den Gesamtorganismus, entwirft Menetrier ein anschauliches Bild der Veränderungen des Blutes und des Harnes bei malignen Neoplasmen und kommt dann auf die Kachexie zu sprechen. Eine sehr klare Schilderung des klinischen Bildes und der für die Diagnose der bösartigen Geschwülste in Betracht kommenden Momente bildet den Schluß dieses zweiten, für Praktiker und Theoretiker gleich lesenswerten Abschnittes. In dem nun folgenden speziellen Teile geht Verf. auf die einzelnen Formen des Karzinoms und Sarkoms näher ein und schließt daran die Besprechung der aus Teratomen und Embryonen sich entwickelnden bösartigen Geschwülste. Bei der in einem eigenen Abschnitte erfolgenden Erörterung der Aetiologie maligner Tumoren schildert Menetrier zuerst die Ergebnisse der von verschiedenen Gesichtspunkten zusammengestellten Statistiken, um dann im folgenden Abschnitte auf die parasitäre und zelluläre Theorie der Geschwulstpathogenese kritisch einzugehen, wobei er sich als Anhänger letzterer Richtung bekennt. Zum Schlusse widmet Verf. noch einen Abschnitt der Therapie, welche heute nicht mehr so entmutigend erscheint wie ehemals. Können wir einerseits dank den Fortschritten in der Chirurgie sicher unter Umständen eine völlige Heilung erzielen, so setzen uns anderseits neue Methoden in den Stand, direkt auf die Geschwulstzellen zerstörend einzuwirken, ohne die gesunden Gewebe dabei zu schädigen. Läßt sich schon aus dieser kurzen Inhaltsangabe des Werkes von Menetrier die reiche Fülle des in demselben aufgestapelten Stoffes erkennen, so sei noch erwähnt, daß neben dem aus der Literatur sorgfältig gesammelten und gründlich durchgearbeiteten Material Verfasser zahlreiche eigene, höchst wertvolle Beobachtungen in seine fließende und klare Darstellung einflicht, wodurch der großen und mühevollen Arbeit der Charakter einer kompilatorischen genommen und der Stempel von Originalität aufgedrückt wird. Diese prägt sich jedoch nicht allein im Texte, sondern auch in den reichlich beigegebenen, musterhaft ausgeführten Abbildungen aus, die insgesamt von Fällen stammen, die Menetrier selbst beobachtet und studiert hat.

*

Deszendenz und Pathologie.

Vergleichende biologische Studien und Gedanken.

Von **D. v. Hansemann.**

Berlin 1909, Verlag von August Hirschwald.

Zum hundertsten Geburtstage Darwins veröffentlichte v. Hansemann vorliegende Studie, welche für Kenner der Deszendenzlehre mit mangelhaften Vorkenntnissen in der Pathologie und umgekehrt für Pathologen, die die Lehren der Deszendenztheorie nicht vollkommen beherrschen, bestimmt ist. Bisher haben sich fast nur Philosophen im engeren und weiteren Sinne diesem Studium hingegeben, während gerade die vielleicht hiezu Berufensten, die Pathologen, mit wenigen Ausnahmen, demselben ferne geblieben sind. Zu diesen Ausnahmen gehören allerdings die glänzendsten Namen deutscher Pathologen, Virchow, Ziegler und v. Bollinger; ihnen schließt sich nunmehr v. Hansemann an, der für seine an tiefem Wissen und ausgedehnter Belesenheit reichen Monographie den gleichen Titel wählt, den Virchow einem nur kurz gehaltenen Aufsatze über das gleiche Thema gegeben hat.

Die Ausführungen des Verfassers beziehen sich auf die Fragen der Präformation und Epigenese, auf die Entstehung von Arten und Varietäten, sowie auf die damit im Zusammenhang stehenden Bedingungen der Konstanz, auf die Bedeutung von Altruismus, Zweckmäßigkeit und Orthogenese für die belebte Welt; ein besonderes Kapitel wird der Besprechung des Lamarckismus gewidmet, es werden dann unsere Kenntnisse über funktionelle Anpassungen besprochen und schließlich die Epidemien und der physiologische Tod in den Kreis der Betrachtungen gezogen. Namentlich sind es v. Hansemanns geistreiche Erörterungen über Altruismus, Regeneration und Transplantation, die einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt bedeuten und neben einer Anzahl anderer neuer Tatsachen neue Stützen für die Deszendenztheorie abgeben. Und wenn auch Verf. zugibt, daß uns jegliche Kenntnis über das erste Entstehen des Lebens fehlt, so müssen wir doch annehmen, daß in früheren Zeiten nicht nur für die Entstehung organischer, sondern auch organisierter Substanzen geeignete Bedingungen bestanden haben. Für die phylo- und ontogenetische Entwicklung der Lebewesen, für ihre Ausbreitung und die Fixierung ihrer Formen, waren die gegenseitigen Beziehungen der Lebewesen untereinander maßgebend, wobei das altruistische Prinzip eine so bedeutende Rolle spielt, daß es vollkommen gerechtfertigt erscheint, für alle Lebewesen neben Ernährungs- und Geschlechtstrieb auch den Trieb zum Altruismus anzunehmen. Muß man nun auch zugeben, daß ein weiteres Auftreten von Varietäten bei den Polyplastitiden durch die Ver-

teilung der Eigenschaften an die einzelnen Organe, beziehungsweise Zellteile erschwert ist, so muß doch vom theoretischen Standpunkte aus der Mensch nicht als die ultima ratio in der Tierentwicklung aufgefaßt werden, obwohl als logisches Postulat anzunehmen ist, daß das Leben auf der Welt nicht ins Unendliche weitergehen kann.

Mit dem vorliegenden Werke ist ein neuer Beweis dafür erbracht, daß die moderne Richtung naturwissenschaftlicher Forschung auch unter den Medizinern sich Bahn gebrochen hat, nachdem die Verachtung gegen die Philosophie, wie sie anfangs der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts herrschte, geschwunden ist. Erscheint nun schon aus diesem Grunde v. Hansemanns Monographie ganz besonders lesenswert, so gewinnt sie durch ihren reichen Gehalt an interessanten und kritischen Beobachtungen eine besondere wissenschaftliche Bedeutung, zumal der Autor sich nicht verführen läßt, der Phantasie die Zügel schießen zu lassen, sondern sich vielmehr darauf beschränkt, nur jene Schlußfolgerungen zu ziehen, welche sich aus den vorhandenen Tatsachen ergeben.

*

Archivos do real instituto bacteriologico Camara Pestana.

Tome II, fascicule II. Lisbonne, Décembre 1908.

In einer kurzen Mitteilung: Quelques notes sur l'haemogregarina splendens (Labbé), veröffentlicht C. França den interessanten Befund von Kern und Blepharoblast bei dem genannten Blutparasiten des Frosches. Ueber die zoologische Stellung eines Trematoden in der Winterschlafdrüse des Igels kann sich M. Athias in seiner Publikation: Description d'un ver parasite de la glande de l'hibernation du hérisson, nur insoweit äußern, daß es sich weder um das von Linstow beschriebene Distomum caudatum, noch um das Distomum pusillum Bronns handelt, zwei Parasiten, die ebenfalls beim Igel gefunden wurden. Aus der statistischen Zusammenstellung: Le traitement antidiphthérique à l'institut royal de bacteriologie Camara Pestana, von C. França, geht hervor, daß die 1907 erzielten Erfolge noch günstigere sind als die des vorangegangenen Jahres. Verf. tritt sehr warm für die Methode der Intubation als Ergänzungsbehandlung der Serotherapie ein und empfiehlt zur Behandlung der Nephritis bei Diphtherie Tannin. Eine sehr umfangreiche Untersuchungsreihe liegt der Arbeit von Ferreira, Horta und Paredes: Recherches sur le Bacterium coli communis de l'intestin de l'homme vor; die Autoren bestätigen zunächst die Befunde von Houston und Savage, finden aber außerdem, daß der Kolibazillus Laktose vergärt und Indol auf Kosten von Pepton bildet. In einer zweiten Publikation: Recherches sur le Bacterium coli de l'intestin des mamifères et des oiseaux, berichten die gleichen Verfasser über Untersuchungen an einem großen Material verschiedenster Tiere, in deren Fäzes sich bei 93% typische Kolibazillen nachweisen ließen. Sie stimmen daher Savage und Mac Cordey bei, welche angeben, daß die menschlichen und tierischen Bacterium coli-Stämme sich weder morphologisch, noch biologisch oder kulturell voneinander unterscheiden lassen. Bettencourt und Borges untersuchten die Stühle niederer Wirbeltiere und fanden bei diesen entweder ein vollständiges Fehlen oder ein nur spärliches Vorkommen von Bacterium coli. In ihrer diesbezüglichen Mitteilung: Recherches sur le Bacterium coli des vertébrés inferieurs et des céréales, berichten die Verfasser auch über bakteriologische Untersuchungen der verschiedenen Getreide- und Gemüsearten und kommen zu dem Schlusse, daß diese keineswegs einen regelmäßigen Fundort des Bacterium coli abgeben, so daß man in dieser Hinsicht nicht von einer Ubiquität dieses Mikroorganismus sprechen kann. Mit völlig negativem Resultat versuchten die beiden Autoren, wie sie in einer Publikation: Peut on distinguer le Colibacille de l'homme de celui des animaux au moyen de la fixation du complément, berichten, die Komplementbindungsmethode zur Differenzierung menschlicher und tierischer Kolistämme heranzuziehen. Im Gegensatze zu Wasielewski betont C. França in einem ganz kurzen Aufsatze: Encore sur le Trypanosome de Hyla arborea, daß der im Laubfrosch gefundene Parasit dem Trypanosoma rotatorium zwar nahe steht, sich aber von diesem doch soweit unterscheidet, daß man ihn als eine besondere Spezies, als Trypanosoma hylae, bezeichnen soll. Ueber die Resultate der Wassermannschen Reaktion an dem Materiale des Institutes berichtet Bettencourt. Aus seiner Zusammenstellung entnehmen wir, daß auch dieser Autor der genannten Probe eine nicht zu unterschätzende Bedeutung beimißt, daß aber, um zu einem definitiven Urteile zu gelangen, noch eine größere Untersuchungsreihe an einem anderen Krankheitsmaterial, namentlich von Scharlach und Protozoenerkrankungen, dringend erwünscht ist. Auch er fordert, daß das Antigen zur Erzielung verläßlicher Resultate vorerst mit dem Serum sicherer Syphilitiker geprüft sein muß. Wenn Bettencourt auch zugibt, daß eine energische Queksilberkur die Reaktion beeinflussen kann, so ist doch sicherlich das Verschwinden der Reaktion als ein Zeichen der Heilung der Erkrankung anzusehen. Schließlich steht Bettencourt auch auf dem Standpunkte, daß die verschiedenen Modifikationen und Vereinfachungen der Wassermannschen Reaktion, sich mit den Resultaten der ursprünglich angegebenen Methode nicht vergleichen lassen.

*

Die ortsfremden Epithelgewebe des Menschen.

Untersuchungen und Betrachtungen.

Von Dr. **Hermann Schridde,** Priv.-Doz. für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in Freiburg i. Br.

Heft 6 der Sammlung anatomischer u. physiologischer Vorträge u. Aufsätze herausgegeben von Gaupp & Nagel.

Jena 1909. Verlag von Gustav Fischer.

Eigene Erfahrungen über das Vorkommen von ortsfremdem Epithelgewebe faßt Schridde mit den vorliegenden Untersuchungen anderer Autoren monographisch zusammen und bespricht zunächst als formale Akkomodation jene Epithelumgestaltungen, die nur die äußere Form betreffen, während die für die Gewebe eigentümliche, funktionelle Strukturbeschaffenheit der einzelnen Zellen in ihren Grundzügen unverändert bleibt. Im Gegensatz hiezu steht als Protoplasie jene pathologische Epithelveränderung, die in einer über die ortsgehörige Ausdifferenzierungszone hinausschreitenden Weiterdifferenzierung besteht, oder mit anderen Worten, es bedeutet Protoplasie die Weiterbildung des ortsdominierenden Merkmals über die ortsgehörige Differenzierungszone hinaus. Seine frühere Definierung des Begriffes der Heteroplasie ändert Schridde auf Grund neuerer Erfahrungen dahin ab, daß er nunmehr unter Heteroplasie jenen Vorgang versteht, daß in bestimmten embryonalen Zellen, in denen nur noch die bleibenden Organmerkmale enthalten sind, das ortsunterwertige durch Prädestination zum ortsdominierenden wird und mit allen seinen, ihm eigentümlichen Zellmerkmalen zur vollen Ausbildung gelangt, daß somit eine Rückdifferenzierung eintritt. Aus seinen interessanten Beobachtungen an Geschwülsten mit ortsfremden Epithelbildungen und dem Studium der Vorgänge bei der indirekten Metaplasie, wo es sich nicht um eine wirkliche Transformation einer Zelle in eine gänzlich andere handelt, sondern wo die Umbildung auf einem Umwege erfolgt gelangt Schridde zur Anschauung, daß bei der Bildung von ortsfremdem Epithel im extrauterinen Leben indifferente Zellen, wenn überhaupt, nur im geringsten Grade in Frage kommen. Was nun die Metaplasiefähigkeit der Epithele anlangt, so scheint für dieselbe die Höhe ihrer Differenzierung maßgebend zu sein, indem mit der höheren strukturellen Differenzierung die Metaplasiefähigkeit abnimmt, während die Regenerationsfähigkeit von der funktionellen Wertigkeit abhängig ist. Hinsichtlich der Ursachen für die Metaplasie lehnt Schridde die Vorstellung von im Keime begründeten oder im embryonalen Leben erworbenen Anlagen ab und nimmt an, daß irgendwelche äußere Momente es sein müssen, die in der Weise wirken, daß das ortsdominierende zu dem ortsunterwertigen Organmerkmal wird. Diese Frage experimentell anzugehen, erscheint Schridde insolange verfrüht, als uns die entsprechenden, genau bestimmbaren und abwägbaren Mittel zur Erfüllung der notwendigen Voraussetzungen nicht zur Verfügung stehen.

*

Klinik und Biologie der Thymusdrüse mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu Knochen- und Nervensystem.

Von Dr, **Heinrich Klose,** I. Assistenzarzt der chirurg. Klinik, Vorstand des Laboratoriums und der Abteilung für Experimentalchirurgie un- Prof. Dr. **Heinrich Vogt,** Nervenarzt und Abteilungsvorstand am neurod logischen Institut in Frankfurt a. M.

Tübingen 1910, Verlag von N. Laupp.

Bei dem hohen Interesse, welches den Drüsen mit innerer Sekretion entgegengebracht wird, erscheint es außerordentlich zweckmäßig, daß die vorliegende gründliche Bearbeitung der Biologie, Pathologie und Klinik der Thymusdrüse nach ihrem Erscheinen in den Beiträgen zur Chirurgie (Bd. 69), nunmehr auch als Monographie weiteren Kreisen zugänglich gemacht wurde. Das Werk umfaßt drei größere Abschnitte, deren weitaus größter eigene experimentelle Untersuchungen der beiden Autoren betrifft, denen speziell bei Festlegung der Resultate über Stoffwechselstörungen, bei Ueberprüfung der Blutbefunde sowie bei der Lösung von Fragen über Erscheinungen des allgemeinen Chemismus Emden, Schulz und Liesegang hilfreich zur Seite standen. Mehr einleitend sind die beiden Abschnitte, deren erster die Phylo-, Ontogenese und Morphologie sowie die Ergebnisse der Experimentalforschung auf diesem Gebiete behandelt, während der zweite die Klinik der Thymuserkrankungen zum Vorwurfe hat und gleichzeitig eine historische Schilderung der Entwicklung und des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse über die Biologie und Pathologie der Thymusdrüse wiedergibt. Da, wie Verf. zeigen, die phylogenetische Entwicklungsreihe der Thymus noch nicht erforscht ist, läßt sich auch nicht entscheiden, ob in der Thymusanlage phylogenetisch Aequivalente von nicht mehr zur Ausbildung gelangenden Kiemensprossen zu erblicken sind. Damit fällt auch die klinische Möglichkeit weg, aus den vergleichenden Erscheinungsformen zwischen thymuslosen und -besitzenden Tieren Schlüsse auf Funktionen zu ziehen, die bei dem einen Tiere beobachtet werden, bei dem anderen nicht. Ontogenetisch stellt die Thymus ein epitheliales, branchiogenes Organ dar, welches Lymphozyten nicht ausschwemmt, sondern als Nukleinträger anzieht. Die in frühen embryonalen Entwicklungsstadien drüsenartige Anordnung des Epithels schwindet bald, so daß bereits im dritten Embryonalmonat die Epithelmasse aus Ansammlungen kleiner rundlicher Kerne besteht. Aus Umwandlungen und Degenerationen der Epithelien gehen die Sternzellen und die Hassalschen Körperchen hervor. Die aufsteigende biologische Phase der Thymus reicht beim Menschen bis an das Ende des zweiten Lebensjahres, nach dieser Zeit wächst sie nicht mehr, sondern involviert sich langsam bis zur Pubertät. Von da an persistiert als sogenannter retrosternaler thymischer Fettkörper ein Rest der Drüse durch das ganze Leben. Aus den experimentellen Untersuchungen bis zum Jahre 1905 geht nur soviel hervor, daß Entfernung der Thymus ein für Gesundheit und Entwicklung der Tiere völlig belangloser Eingriff sei. Aus eigenen Untersuchungen der Verfasser geht hervor, daß die maximalste Entwicklung der Hundethymus in die Zeit zwischen 10. und 20. Lebenstag fällt. Als günstigsten Zeitpunkt zur Exstirpation der Drüse empfehlen Klose und Vogt den 10. Lebenstag. Die Folgen der Thymektomie scheiden sich in 3 Stadien: in den ersten 4 Wochen das der Latenz, in den folgenden 2 bis 3 Monaten das der Adiposität, an das sich ein über 3 bis 14 Monate erstreckende Stadium der Cachexia thymopriva schließt und im Coma thymicum endet. Somit ist die Thymus im Haushalte des Organismus von allgemeiner lebenswichtiger Bedeutung und hat ihre totale Entfernung zur Zeit ihres maximalen physiologischen Wachstums den Tod zur Folge. Der Thymustod ist dann ein chronischer, allgemeiner Gewebstod mit Vorherrschen der Adynamie. Die Thymusexstirpation erzeugt ein spezifisches, thymektogenes Knochenleiden, welches in Hypoplasie des Skelettsystems sich äußert; die Knochen werden atrophisch und je nach der Entwicklungsstufe biegsam oder brüchig. Die Ursache hiezu liegt in einem Mangel an ungelöstem Kalk des Knochensystems, wofür als Grundlage eine Säureüberladung des Organismus anzusehen ist. Als Säure kommt die Nukleinsäure in Betracht, mit welcher der Organismus durch Ausschaltung ihrer Synthese nach der Thymusexstirpation allmählich vergiftet wird. Klinisch zeigen die Tiere bald nach der Operation eine gewisse Unsicherheit in den Bewegungen, sie ermüden leicht, später treten leichte Paresen und koordinatorische Störungen auf, die mit einer anatomisch nachweisbaren Neuritis in Zusammenhang stehen. Als wichtigste Veränderung beobachtet man eine Erhöhung der Muskelerregbarkeit vom Nerven, wie sie schon von Basch festgestellt wurde. Während diese Erscheinungen von seiten des Nervensystems schon bald nach der Operation einsetzen, treten erst in späteren Stadien der Erkrankung schwere psychische Defekte auf, die schließlich zum Bilde schwerer Verblödung, Idiotia thyreopriva, führen. Auf die Thymusexstirpation folgt, wie schon eingangs erwähnt, ein Stadium der Vermehrung des Körperfettes, welches bei Entwicklung der Cachexia thymopriva mit einer richtigen Hyperplasie von Milz, Schilddrüse, Pankreas, Ovarium und Hoden sich kombiniert.

Aus den Versuchen der beiden Verf. geht ferner hervor, daß Verabreichung von Thymuspräparaten an thymopriven Tieren eine Steigerung der Thymusausfallerscheinungen bis zur höchsten, tödlichen Toxizität bewirkt. Für die Therapie der nervösen Störungen, welche auf eine Säurevergiftung sich zurückführen lassen, empfiehlt es sich, Alkali zu verabreichen und den Organismus zu vermehrter Alkalibildung anzuregen; chirurgisch kommt dagegen als einzig rationelle Therapie die Autoplastik in Betracht. Eine eingehendere Bearbeitung der für die Therapie richtunggebenden Resultate ihrer sehr interessanten Untersuchungen behalten sich Verf. für eine demnächst erscheinende zweite Publikation vor.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. Inversion eines Blasendivertikels als Komplikation der Prostatektomie. Von Priv.-Doz. Doktor O. Ehrhardt in Königsberg i. Pr. Bei einem 76 Jahre alten Manne bestand seit zwei Jahren infolge Prostatavergrößerung eine Ischuria paradoxa, dauerndes Harnträufeln bei einer großen, bis zum Nabel reichenden Blase. Da die konservativen Maßnahmen keinen Erfolg herbeiführten, entschloß man sich, die Prostatektomie zu machen, die auch in typischer Weise suprasymphysär in leichter Aethernarkose ausgeführt wurde. Der leicht narkotisierte Pat. hustete und preßte dabei sehr stark. Als nun der Operateur nach der Blaseninzision die Finger in die Blase einführte, um die Prostata abzutasten, fühlte er im Fundus einen fast faustgroßen, weichen Tumor, der nahezu die ganze rechte Blasenhälfte einnahm und breit gestielt war. Versuchte man, die Geschwulst einzudrücken, so fühlte man ein lautes Gurren, ähnlich wie es über darmhaltigen Hernien getastet wird. Es war klar, daß hier ein Blasendivertikel vorlag, das bei der plötzlichen Entleerung der überdehnten Blase- und infolge starken Pressens des Pat. sich invertiert hatte und jetzt als pilzförmiger Tumor in das Blaseninnere hervorragte; in das invertierte Divertikel wurden Darmschlingen hineingepreßt, die auch durch die Wand des Divertikels abgetastet werden konnten. Es gelang wohl, die Darmschlingen zurückzudrücken, jedoch gelang es nicht, das Divertikel wieder zurückzustülpen, die Resektion des Divertikels erschien aber zu gefährlich. Es wurde also die Prostata rasch enukleiert, die Operationswunde offen gelassen, ein Verweilkatheter bis in den Blasenhals eingelegt. Günstiger Verlauf, das Divertikel verkleinerte sich, bildete aber viele Wochen lang ein arges Hindernis für die spontane Harnentleerung, indem es sich polypenartig vorlegte und die Urethra abschloß. Dieses Symptom verschwand endlich auch, die Sectio alta heilte zu. Pat. konnte vier Monate nach der Operation den Urin unbehindert halten, der Harn war klar und eiweißfrei, das Divertikel war im zystoskopischen Bilde schätzungsweise noch walnußgroß. Der Fall bietet zweifaches Interesse: einmal durch die Inversion des Divertikels und ihre Behandlung (oder vielmehr Nichtbehandlung) und dann durch die Indikationsstellung zur Prostatektomie trotz langbestehender Ischuria paradoxa. Das invertierte Divertikel war eigentlich nichts anderes als eine Hernie, bei welcher die Lücke in der Blasenwand die Bruchpforte, die Blasenmuskulatur den Schnürring, die Außenfläche des Divertikels den Bruchsack darstellte. Es lag sogar die Gefahr einer Inkarzeration einer Darmschlinge nahe, doch verkleinerte sich die sogenannte „Bruch-

pforte" nach Reposition der Darmschlingen, so daß man ruhig zuwarten konnte. Daß es sich später bei der Urinentleerung vor das Orificium internum legte und ein Hindernis für die Harnentleerung auf natürlichem Wege abgab, das verzögerte die Heilung der Blasenfistel erheblich; erst mit der weiteren Verkleinerung des Divertikels schwand diese lästige Erscheinung. Was nun die Indikationsstellung zur Prostatektomie anbelangt, so sind zwar hohes Alter und eine länger bestandene Ueberdehnung der Blase zwei Kontraindikationen und tatsächlich kontrahierte sich in diesem Falle die Blase beim Katheterismus nicht bis zur vollständigen Entleerung, der Rest des Harnes mußte ausgepreßt werden; doch zeigt der Erfolg (sechs Monate post operationem entleerte der Mann die Blase vollständig ohne Spur von Residualharn), daß die mangelnde Kontraktilität der Blasenmuskulatur nicht ohne weiters als Kontraindikation für die Prostatektomie gelten sollte. Die Kontraktilität der Blasenmuskulatur ist, auch nach jahrelanger Ueberdehnung, einer weitgehenden Regeneration fähig. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1910, Nr. 49.) E. F.

*

2. (Aus der Universitätskinderklinik in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) Ueber die Bedeutung der Kalksalze für den Organismus des Kindes unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Auf Grund klinischer Bestimmungen des Blutkalkes nach Wright von Dr. Rudolf Neurath. Bei gesunden Kindern finden sich in den frühesten Zeiten des Säuglingsalters höhere Kalkwerte, mit fortschreitendem Alter gehen im allgemeinen die gewonnenen Kalkwerte zurück. Ein Vergleich nach verschiedenen Ernährungsmethoden ernährter Kinder läßt einen höheren Gehalt an oxalatfällbaren Kalksalzen im Blute von Brustkindern als bei künstlich ernährten Kindern erkennen. Künstliche Kalkanreicherung der Nahrung ruft selten eine prompte Steigerung des Blutkalkes hervor, die dann auch nur ganz vorübergehend in Erscheinung tritt; es läßt sich im Gegenteil in einer größeren Anzahl von Fällen ein Herabgehen des Kalkgehaltes des Blutes nach Kalkzufuhr konstatieren. (Das Tierexperiment zeigt bei sehr starker Kalkanreicherung der Nahrung eine leichte Erhöhung der gewichtsanalytisch bestimmten Blutkalkmenge.) Bei Kindern mit Tetanie findet sich eine relative Armut des Blutes an oxalatfällbaren Kalziumverbindungen; die Bestimmung des Blutkalkes bei einem experimentell der Epithelkörperchen beraubten Tiere, das tetanische Symptome bot, zeigte ein gleiches Verhalten. Den Epithelkörperchen ist also neben der entgiftenden Funktion, die sich beim Wegfall der Organe durch das Zustandekommen der Tetanie dokumentiert (Escherich) ein fördernder Einfluß auf den Kalkstoffwechsel zuzuerkennen, der beim Ausfall dieses regulierenden Organes herabgesetzt wird. Die Gleichsinnigkeit des gestörten Kalkstoffwechsels beim tetaniekranken Menschen und beim parathyreodektomierten Tiere, kann neben der Aehnlichkeit der klinischen Symptome als weiterer Beweis für die parathyreoprive Natur der Tetanie gelten. Bei sonstigen Affektionen fand sich kein konstantes oder immer gleichsinniges Abweichen der Blutkalkwerte von den Mittelwerten. Die Wrightsche Methode zur klinischen Blutkalkbestimmung liefert brauchbare Vergleichswerte nicht der gesamten Blutkalkmenge, sondern nur der oxalatfällbaren Kalziumverbindungen, die wahrscheinlich den „aktiven" ionisierten Kalk repräsentieren. Einige gewichtsanalytische Blutkalkbestimmungen unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen, wobei allerdings der Gesamtkalk (gleich die Summe des organisch gebundenen und des aktiven Kalkes) festgestellt wurde, haben ein Parallelgehen der gewonnenen Resultate mit den Werten der klinischen Kalkbestimmungen ergeben. — (Zeitschrift für Kinderheilkunde, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

3. (Aus der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Würzburg — Vorstand: Prof. Dr. K. Zieler.) Ueber die praktische Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion mit Berücksichtigung der Sternschen Modifikation. Von Dr. F. Hayer und Doktor A. Schmitt, Assistenten der Klinik. Die beiden Verfasser teilen die Untersuchungsergebnisse ihres Materiales mit. Dieses enthält innerhalb eines Jahres (Juni 1909 bis Juli 1910) unter 173 klinisch diagnostizierten Syphilisfällen 16 Primäraffekte mit positivem Ausfall der Reaktion, außer in zwei Fällen. Bei 63 Fällen mit Erscheinungen der Frühperiode fiel die Reaktion mit Ausnahme eines Falles stets eindeutig positiv aus. Von 45 Fällen der Frühlatenz waren 11 bereits vor einer neuen Kur negativ. Von 16 Fällen mit Erscheinungen der Spätperiode reagierten 13 positiv, 3 negativ. Unter 19 Fällen der Spätlatenz fiel die Reaktion bei 12 negativ aus. 5 Fälle kongenitaler Syphilis reagierten sämtlich positiv; ebenso 4 gleichzeitig untersuchte Mütter. Außer dem Syphilismaterial untersuchten sie 282 dermatologische Fälle, welche weder anamnestisch, noch klinisch einen Anhaltspunkt für Syphilis gaben. Alle gaben, mit Ausnahme von elf Fällen, einen negativen Ausfall der Reaktion. Von internen, chirurgischen und ophthalmologischen Erkrankungen ergaben die Seren von 13 Fällen eine positive Reaktion. Von 17 klinischen Paralysefällen reagierten 2 negativ; von 17 Tabesfällen 3 positiv. Ein Fall mit der Diagnose Tumor cerebelli bei negativer Reaktion des Serums heilte rasch durch eine energische Schmierkur. Die günstigen Resultate, die die Verfasser erhielten, schreiben sie dem Umstande zu, daß sie sich genau an die Wassermannsche Vorschrift hielten und in subtilster Weise arbeiteten. Von allen Modifikationen, welche die Technik zu vereinfachen und sie womöglich dem praktischen Arzte zugänglich zu machen suchten, hat keine in serologischen Instituten die alte Wassermannsche Methode zu verdrängen vermocht. Die Verfasser haben sich auf die Nachprüfung der Sternschen Methode beschränkt, deren technischer Vorteil in dem Wegfall des Vorversuches und in der Benutzung des eigenen Komplementes des zu untersuchenden Serums liegt. Sie haben neben der Wassermannschen Methode die Sternsche Modifikation an 800 Seren untersucht. Es ergab sich, daß in weitaus der größten Zahl der Ausfall der Sternschen Modifikation mit dem der Wassermannschen Methode übereinstimmt. Bei sicher syphilitischen Fällen gibt sie einen größeren Prozentsatz positiver Resultate als die Wassermannsche; sie kann jedoch auch bei positiver Wassermannscher Reaktion, ja selbst bei manifester Syphilis, negativ ausfallen. In anamnestisch, klinisch und nach der Wassermannschen Reaktion als syphilisfrei anzusehenden Fällen gab sie in 8·9% Hemmung der Hämolyse trotz Lösung der Kontrolle. In zweifelhaften Fällen deckt sie sich oft nicht mit den Resultaten der Wassermannschen Reaktion und ist hier auch der positive Ausfall vorsichtig aufzufassen. Die Verfasser ziehen aus ihren Untersuchungen folgende Schlüsse: 1. Die Wassermannsche Reaktion ist ein wichtiges Unterstützungsmittel zur Diagnose der Syphilis. 2. Eine frühzeitige energische Quecksilberbehandlung bei Syphilis ergibt leichter einen Umschlag der positiven Reaktion als spätere oder fehlende Behandlung. 3. Durch chronisch-intermittierende antisyphilitische Behandlung ist eine dauernde negative Reaktion anzustreben. 4. Eine Prognosestellung an der Hand der Wassermannschen Reaktion ist bisher unmöglich. 5. Die Wassermannsche Reaktion kann nur in gut eingerichteten Laboratorien von geschultem Personal angestellt werden, da die Sicherheit der Resultate nur durch exakte Ausführung und zeitraubende Kontrollversuche gewährleistet werden kann. Für den praktischen Arzt ist sie geradezu unausführbar. 6. In klinisch und serologisch nicht einwandfrei übereinstimmenden Befunden ist der Ausfall der Wassermannschen Reaktion nur mit Vorsicht zu verwerten, zumal sie bei positivem Ausfall keine topische Diagnose stellt, sondern nur das Vorhandensein einer konstitutionellen Syphilis wahrscheinlich macht, bei negativem Ausfall das Vorhandensein syphilitischer Infektion nicht ausschließt. 7. Die Sternsche Modifikation kann die Wassermannsche Reaktion nicht ersetzen, da sie nur neben dieser verwendet werden darf. Ihr Wert ist deshalb ein auf serologische Laboratorien beschränkter und sie ermöglicht nicht infolge ihrer scheinbaren Vereinfachung dem praktischen Arzte die Anstellung einer zuverlässigen Seroreaktion. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 49.) G.

*

4. (Aus der psychiatrischen Klinik München. — Professor Kraepelin.) Blutdruckmessungen bei Kranken mit manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox. Von Paul Weber, Assistenzarzt. Verf. gibt in der vor-

liegenden Arbeit eine Reihe von Blutdruckmessungen in Tabellen. Die in Betracht gekommenen Kranken sind in acht Gruppen geteilt. Die drei ersten Gruppen umfassen Dementia praecox-Kranke, die zwei folgenden Gruppen depressive Kranke, eine weitere Gruppe betrifft manisch-depressive Stuporöse, die beiden letzten Gruppen beziehen sich auf Manische. Die an Dementia praecox leidenden Kranken sind im allgemeinen charakterisiert durch niedrige Pulszahl, kleinen Pulsdruck und tiefe Lage des diastolischen und systolischen Druckes. Die manischen und depressiven Kranken zeigen in höherem oder weniger hohem Grade erhöhte Pulszahlen, Steigerungen des Pulsdruckes, des diastolischen Druckes und in stärkerem Grade des systolischen Druckes. Nur bei einem ganz kleinen Teile der Dementia praecox-Kranken finden sich ähnliche Blutdruckveränderungen wie bei den manisch-depressiven. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

5. (Aus der chemischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin.) Ueber die Verwertung des Harnbefundes zur Karzinomdiagnose. Von Professor E. Salkowski. In dieser dritten Mitteilung berichtet Verf. über Versuche, welche Dr. Kojo aus Tokio ausgeführt hat, um weitere chemische Unterschiede zwischen dem Harne von Gesunden und Krebskranken zu eruieren. Das Prinzip des von Kojo gefundenen Verfahrens besteht darin, daß man eine 100 cm^3 Harn entsprechende Quantität Harnfiltrat nach genauer Neutralisation mit Essigsäure mit Bleiazetat ausfällt, den Niederschlag quantitativ sammelt, völlig auswäscht und den Stickstoffgehalt desselben feststellt. Dieser Wert wird dann zu dem Gesamtstickstoff in 100 cm^3 Harn in Beziehung gesetzt, derart, daß man berechnet, wieviel Prozent von dem Gesamtstickstoffgehalt er ausmacht. Bleisubazetat fällt den Harnstoff nicht, die Phosphor- und Schwefelsäure des Harnes wurden früher in üblicher Weise durch alkalische Chlorbaryumlösung (2 Vol. Barytwasser, 1 Vol. 10%ige Chlorbaryumlösung) entfernt. Es ergab sich: Im Mittel von zehn Untersuchungen betrug der Stickstoffgehalt des Bleisubazetatniederschlages im Harne gesunder Individuen 1·22% des Gesamtstickstoffes, dagegen im Harn von Karzinomkranken im Mittel von zehn Untersuchungen 3·03%, im Maximum (Magenkrebs) 4·62%. In keinem Falle erreichte der Maximalwert beim Gesunden den in einem Falle von Kehlkopfkrebs gefundenen Minimalwert von 2·15%. Ebenso brauchbare Resultate ergab die Fällung mit Zinkchlorid oder Zinksulfat teils direkt im Harne, teils nach vorangängiger Entfernung der Phosphorsäure mit Chlorkalzium und Kalziumhydrat (Kalkmilch). Die direkte Fällung ergab für Normalharn im Mittel 1·75%, für Karzinomharn im Mittel von acht Versuchen 3·26% (Maximum 3·12% bei Magenkrebs, Minimum 2·53% bei Kehlkopfkrebs). Aehnliche Ergebnisse lieferte die Fällung mit Zinksulfat oder -chlorid nach Entfernung der Phosphorsäure. Verf. möchte noch nicht behaupten, daß diese Proben für das Karzinom pathognomonisch seien, das müßten weitere Untersuchungen an vielen und verschiedenen Kranken lehren; diese leicht ausführbare Harnuntersuchung könnte unter Umständen die Diagnose erleichtern, ja in manchen Fällen vielleicht von entscheidender Bedeutung sein. Das genaue Vorgehen sowie sonstige Einzelheiten des Verfahrens sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 50.) E. F.

*

6. Ueber das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Von Prof. Dr. Th. Wyder. Obwohl Wyder keine eigenen Erfahrungen über die Zweckmäßigkeit des Frühaufstehens der Wöchnerinnen, wie es jetzt moderner Brauch zu werden scheint, besitzt, da er es vor seinem Gewissen nicht verantworten konnte, in der ihm anvertrauten Klinik einschlägige Experimente zu machen, so erlaubt er sich doch, sein Urteil dahingehend zu fällen, daß er das von verschiedenen Seiten propagierte Frühaufstehen der Wöchnerinnen als eine beklagenswerte, weil höchstwahrscheinlich zu unvermeidbaren Mißverständnissen beim Publikum führende Neuerung betrachte, von der man sicher, durch Schaden klug geworden, über kurz oder lang wieder zurückkommen werde. Es ist zwar zuzugeben, daß eine gesunde Wöchnerin ohne großes Risiko ein paar Tage post partum das Bett verlassen kann, vorausgesetzt, daß sie sich bis zur kompletten Involution der Genitalien in des Wortes richtiger Bedeutung Schonung auferlegt. Denn nicht so sehr das Frühaufstehen an und für sich, sondern die gegebene Verleitung, sich im Wochenbette nicht zu schonen, ist das Bedenkliche an der Sache. Aber in den breitesten Schichten der Bevölkerung wird eben Frühaufstehen mit Früharbeiten identifiziert. Und solange das Publikum von der großen Bedeutung der Schonung im Wochenbette nicht allgemein überzeugt ist, muß man größte Bedenken tragen, die von Küstner so warm und einleuchtend empfohlene Wochenbettdiätetik auf den Frauenkliniken einzuführen. Für die Privatpraxis kann man dagegen eine allgemeine gültige Norm nicht aufstellen und da mag man individualisierend vorgehen und kann unter den von Küstner angegebenen Kautelen mit dem Frühaufstehen einen Versuch wagen. Bei unverständigen und wenig belehrbaren Wöchnerinnen überlege man es sich aber doppelt und dreifach, ob man mit einem derartigen modernen Ratschlag nicht mehr Schaden als Nutzen stiften wird. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrgang, Nr. 30.) K. S.

*

7. Ehrlich-Hata bei luetischen Augenerkrankungen. Von Priv.-Doz. Dr. C. Hirsch in Prag. Erkrankungen des Augenhintergrundes, speziell des Sehnerven, bilden noch immer eine Kontraindikation der Anwendung des Ehrlichschen Mittels. Dieser bedauerlichen Einschränkung möchte Verf. auf Grund des eklatanten Erfolges dreier Fälle, die er detailliert mitteilt, entgegentreten. Der erste Fall betrifft einen 36jährigen Mann, der 1896 luetisch infiziert wurde. 1898 Iritis am rechten Auge, 1906 partielle Okulomotoriuslähmung des linken Auges. Juli 1909 Sehstörung beider Augen, so daß er nicht mehr lesen konnte. 22. September 1910, unmittelbar vor der Injektion, war der Visus rechts Fingerzählen in 1½ m, links in ¼ m. Die Gesichtsfelder beider Augen konzentrisch verengt. An beiden Augen große, zentrale Skotome. Am 26. September 1910 Injektion von 0·50 Ehrlich-Hata in die linke Glutäalgegend. Ophthalmoskopisch wurde eine einfache, genuine Atrophie des Optikus diagnostiziert. Auffallend an dem Verlaufe des Falles nach der Injektion ist zunächst die geringe Zunahme der zentralen Sehschärfe, trotz der ganz wesentlichen Verkleinerung der zentralen Skotome. Die merkwürdigste Erscheinung aber ist die Veränderung des zentralen Skotoms am rechten Auge, welche Verf. als Zerfall des Skotoms bezeichnen möchte. Dies charakterisiert die spezifische elektive Wirkung des neuen Heilmittels. Die Wiederkehr der Funktion in einzelnen so kleinen Bezirken des zentralen Gesichtsfeldes weist darauf hin, daß die dem Skotom entsprechenden Fasern nicht in ihrer Gesamtheit degeneriert, sondern bloß in ihrer Funktionsfähigkeit geschädigt waren. Es scheint also, daß das Mittel kraft seiner spezifischen Wirkung, die zwischen den Faserbündeln des Optikus befindlichen syphilitischen Entzündungsprodukte zum Schwinden gebracht hat. Als Ausdruck dieser lokalen Reaktion möchte Verf. die merkwürdige subjektive Rotempfindung ansehen, die der Patient fast unmittelbar nach der Injektion im Bereiche des Skotoms wahrnahm. In der raschen Entfaltung dieser spezifischen Wirkung liegt anscheinend die Ueberlegenheit dieses neuen Mittels über alle bisherigen Behandlungsmethoden. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 52jährigen Mann, der 1906 luetisch infiziert wurde. September 1909 hochgradige Neuritis optica intraocularis am rechten Auge. Ablauf in zwei Monaten mit Ausgang in Atrophie der Papille und hochgradige Gefäßwanderkrankung aller Netzhautgefäße. Der Zustand der Gefäße änderte sich trotz äußerst energischer, antiluetischer Kuren gar nicht. 19. September eine Injektion von 0·5 g „606“ in die linke Glutäalgegend. Von da ab kontinuierliche Besserung des Sehvermögens bis heute, wo er Finger über 2 m zählt. Höchst merkwürdig war es für den Verfasser, mit dem Augenspiegel zu verfolgen, wie parallel dieser allmählichen Besserung der Funktion des Auges die reparatorischen Veränderungen an den Blutgefäßen der Netzhaut langsam fortschritten und auch jetzt noch, sieben Wochen nach der Injektion, immer noch fortschreiten. Im dritten Falle handelte es sich um einen 34jährigen Mann, luetische Infektion vor elf Jahren. Seit 3½ Jahren eine mäßige Erweiterung und reflektorische Lichtstarre der linken Pupille mit sogenannter

myotonischer Reaktion. Sonst kein Zeichen von Tabes. Am 10. Oktober Injektion von 0·6 g in die linke Glutäalgegend. Acht Tage nach der Injektion zeigt die früher vollkommen starre Pupille eine Spur der Erweiterung, bei Prüfung in der Dunkelkammer eine leichte, aber deutliche Verengerung. Am 27. Oktober verengt und erweitert sich die Pupille bei intensiver Beleuchtung und nachfolgender Beschattung deutlich. Verf. erklärt die therapeutischen Erfolge in diesen drei Fällen allerdings als nicht so bedeutend; die Besserungen aber sind über jeden Zweifel erhaben und sind auch die offenbare Folge der Injektion. Denn alle drei Fälle standen Jahre hindurch in ständiger Beobachtung bei ausgiebiger Anwendung der alten Behandlungsmethoden. Eine Täuschung ist ausgeschlossen. Der erste Fall, ein schweres Sehnervenleiden, zeigt auch in eklatanter Weise die Unschädlichkeit des neuen Mittels für den Optikus. Auch die zweite Kontraindikation, die Gefäßerkrankungen, wird man nach Verf. einer Revision und Einschränkung unterziehen müssen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 49.) G.

*

8. Schule und Rückgratsverkrümmung. Von Dr. W. Schulthers-Zürich. Nicht in der Fixierung bestimmter, durch die Schule veranlaßter Stellungen, sondern in der durch das Schulsitzen gegebenen Gelegenheit, bei schon vorhandener Krümmung und bei schwachem Skelett in zusammengesunkener Haltung stundenlang zu verharren, in der durch den Bewegungsausfall veranlaßten Verkümmerung des Skeletts und der Rumpfmuskulatur ist der üble Einfluß des Schulsitzens zu suchen. Die Schule ist kein ursächliches, sondern nur mitwirkendes Moment bei der Entwicklung von Rückgratsverkrümmungen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

*

9. Die chronische Behandlung mit „606", nach Erfahrungen an 400 Fällen. Von Prof. Kromayer in Berlin. Verf. erörtert vorerst, daß die praktische Erfahrung die Hoffnung einer Therapia magna sterilisans Ehrlichs nicht erfüllt habe; ihre theoretische Begründung sei zum Teil anfechtbar, zum Teil stünden ihr wichtige Bedenken aus der Erfahrung und aus der pathologischen Anatomie entgegen. An die Stelle der Therapia magna sterilisans ist eine Therapia chronica zu setzen. Im Berliner Ostkrankenhause befindliche Patienten erhielten jeden zweiten Tag 0·2 g bis zur Gesamtdose von 1·2, so daß also, wenn keine Zwischenfälle eintraten, die Kur in zwölf Tagen beendet war. In der ambulanten Praxis wurden täglich oder zweitäglich 0·1 g bis zur Gesamtdose von 0·9 injiziert. Es wurde hiebei die vom Verfasser angegebene Paraffinemulsion angewendet, welche sich viele Wochen lang hält. Nachdem bereits mehr als 350 Kranke in dieser Weise chronisch behandelt worden sind, ohne daß irgendwelche schädliche Nebenwirkungen beobachtet wurden, darf diese Behandlungsmethode in dieser Richtung hin als einwandfrei empfohlen werden. Gelegentlich traten schon bei der Einzeldosis von 0·2, besonders bei der intravenösen Injektion, Allgemeinerscheinungen, wie Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber (bis zu 39° und darüber) auf, daher wäre die Einzeldosis nicht zu steigern; doch dürfte die Gesamtdosis noch einer erheblichen Steigerung fähig sein, was erst weitere Versuche lehren sollen. Nur mit „606", ohne Jod, resp. Quecksilber vor oder nachher, wurden in den letzten Monaten 30 Kranke behandelt, zumeist wurde alle zwei Tage 0·2 intramuskulär oder intravenös injiziert. Das Resultat der 30 Fälle war, wie Verf. im Detail ausführt, daß in allen Fällen sich im Durchschnitte von 2½ Wochen das Gros der Symptome gut zurückgebildet hat, daß aber in einigen Fällen eine Beseitigung aller syphilitischen Veränderungen, also eine vorläufige vollkommene Heilung nicht erreicht worden ist. Ferner hat es sich gezeigt, daß „606" und Quecksilber sich direkt unterstützen, daß es also angezeigt sei, beide Mittel kombiniert anzuwenden, entweder zuerst „606" und dann Quecksilber, oder umgekehrt; dann waren die Resultate so günstig wie möglich, alle sichtbaren Erscheinungen der Syphilis wurden beseitigt. Von mehr als 100 Fällen, die chronisch mit „606" und Quecksilber behandelt wurden, konnte keine einzige Rezidive festgestellt werden. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 49.) E. F.

10. Die Giftigkeit des Holzgeistes (Methylalkohol). Von Dr. Rudolf Jaksch, k. k. Polizei-Oberbezirksarzt in Wien. Bei der vielseitigen technischen Verwendung des Holzgeistes und der Verfälschung geistiger Getränke und der Verwendung desselben sogar in Apotheken zur Herstellung innerer und äußerer Heilmittel (besonders in Amerika) sind Vergiftungen wenigstens im Auslande nicht so selten. Das typische Bild der Holzgeistvergiftung ist folgendes: Nach dem Genuß eines Gläschens methylalkoholhaltigen Likörs tritt zunächst Kopfschmerz, Schwindel und Nausea ein; mitunter kann sich eine Gastroenteritis mit Erbrechen und Diarrhoe entwickeln. Diese Symptome können alsbald zurückgehen; aber nach einem Intervalle, welcher manchmal nur wenige Stunden, zumeist aber einen bis mehrere Tage dauert, beginnt die Sehkraft bis zur vollständigen Blindheit abzunehmen. Charakteristisch ist nun der weitere Verlauf. Nach einigen Tagen oder Wochen bessert sich allmählich die Sehkraft wieder; aber diese Besserung ist nur vorübergehend und der Endeffekt ist entweder ein bleibender Mangel des Sehvermögens oder eine unheilbare Erblindung (Optikusatrophie). Diagnostisch wichtig ist, daß die Pupillen vom Beginne an weit und reaktionslos sind. Bei größeren Dosen erfolgt der Tod binnen wenigen Stunden oder Tagen unter Delirien, Bewußtlosigkeit und Kollaps. Werden Dämpfe von Methylalkohol eingeatmet, so kommt es zur Entzündung der Schleimhäute und Atmungswege und zur Konjunktivitis; in einem Falle bewirkte die Einatmung den Tod durch Lungenödem. Als letale Dosen werden im allgemeinen Mengen von 120 bis 240 g angesehen, während Blindheit schon nach Einnahme von 8 bis 20 g eintreten kann; bei Idiosynkrasie sind die gefährlichen Dosen natürlich noch kleiner. Die Folgen der Holzgeistvergiftung sind also Blindheit und Tod. Unter solchen Umständen erscheint es erforderlich, daß entsprechende Maßregeln betreffs des Verkehres mit Holzgeist getroffen werden, da bis jetzt in Oesterreich der Holzgeist nicht als gesundheitsgefährliches chemisches Präparat, geschweige denn als Gift gilt. Als solche Vorsichtsmaßregeln wären vorzuschlagen: 1. Holzgeist ist als gesundheitsgefährlicher Stoff zu erklären und darf im Kleinverkehr nur in wohlverschlossenen Gefäßen an vertrauenswürdige Personen abgegeben werden; die Gefäße sind mit der Aufschrift „Holzgeist; nicht innerlich einnehmen; auch nicht äußerlich anwenden; wirkt giftig!" zu versehen. 2. Die Verwendung des Holzgeistes zur Bereitung von Genußmitteln, kosmetischen, diätetischen und arzneilichen Präparaten ist strengstens zu verbieten. 3. Die Verwendung des Holzgeistes zu technischen Zwecken wäre möglichst einzuschränken; auf alle Fälle ist jede Benetzung der Hände und Einatmung der Dämpfe zu vermeiden. 4. Das allgemeine Denaturierungsmittel für Spiritus erscheint vom sanitären Standpunkt aus wegen des Gehaltes an Holzgeist bedenklich und sollte durch ein anderes, unschädliches, keinen Holzgeist enthaltendes Präparat ersetzt werden. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen, 2. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

11. (Aus der Universitätsfrauenklinik zu Straßburg.) Zur Frage der physiologischen puerperalen Bradykardie. Von Dr. med. A. Hamm, Assistent der Klinik. Verf. konnte durch vergleichende Untersuchungen bei über 100 Frauen in Schwangerschaft, Wochenbett und teilweise auch nach vollendetem Wochenbett zeigen, daß zwar in der Regel weder während der Schwangerschaft, noch im Wochenbett Aenderungen in der Schlagfolge des Herzens auftreten, die außerhalb der allgemeinen physiologischen Schwankungsbreite gelegen sind; daß Frauen mit einem habituell langsamen Pulse, der bei absoluter körperlicher und geistiger Ruhe auf 55 bis 45 Schläge sinken kann, durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören und daß deratige Frauen mit habituell langsamerem Herzschlag wohl das Hauptkontingent der als „puerperale Bradykardie" beschriebenen Fälle ausmachen. Aber Verf. konnte auch nachweisen, daß es daneben, wenngleich viel seltener, eine echte Verlangsamung des Pulses im Wochenbett gibt, die meist nicht vor dem vierten bis sechsten Tage, zuweilen sogar erst in der zweiten Woche deutlich in Erscheinung tritt und wohl erst nach Wochen und Monaten verschwindet.

Man darf also weder das Vorkommen der „puerperalen Bradykardie" ganz leugnen, wie Mac Clintock, Aichel und andere es tun wollten, noch darf man, wie Lewisohn, als Charakteristikum für die „physiologische" Wöchnerin, eine Verlangsamung des Pulses verlangen. Verf. war bemüht, die Anschauung Lewisohns, daß „infolge des geringen Blutzuflusses zum Herzen nach der Geburt" der Puls der „physiologischen" Wöchnerin sich verlangsamt, mit Hilfe des „Phlebotonometers" durch direkte Messung am Menschen unzweideutig klarzustellen. Er hatte schon früher durch über 100 vergleichende Messungen an 15 verschiedenen Frauen in Schwangerschaft, Wochenbett und nach vollendetem Wochenbett nachgewiesen, daß „weder in der Schwangerschaft noch im Wochenbett eine gesetzmäßige Schwankung des arteriellen Blutdruckes über oder unter die normale Durchschnittshöhe zu beobachten ist". Die Messungen mit dem Phlebotonometer zeigen nun, daß dasselbe auch für den Venendruck gilt. Verf. hat außer 38 vergleichenden Messungen an zehn Frauen in Schwangerschaft und Wochenbett, bei zwölf Schwangeren und sieben Wöchnerinnen, im ganzen 70mal, den Venendruck bestimmt; mit Ausnahme der Fälle von Schwangerschaftsnephritis hat er dabei weder abnorm hohe, noch abnorm niedere Werte feststellen können. Wäre die Behauptung Lewisohns richtig, daß der Blutzufluß zum rechten Vorhof nach der Geburt ein geringerer ist, so müßte wenigstens ein vorübergehendes Sinken des Blutdruckes in den oberflächlichen Venen nachweisbar sein. Die Messungen des Verfassers zeigen, daß eine derartige Druckabnahme in der Regel nicht stattfindet. Weder während der Nachgeburtsperiode, noch nach Ausstoßung der Plazenta, weder im Früh-, noch im Spätwochenbett, nach dem ersten Aufstehen, konnte er ein gesetzmäßiges Abfallen des Venendruckes feststellen. Ganz und gar muß die Auffassung Lewisohns von der „Arhythmie des Pulses der Wöchnerinnen" zurückgewiesen werden. Verf. konnte seinerzeit durch 250 sphygmographische Aufnahmen nachweisen, daß es sich dabei um die beim gesunden Menschen allgemein zu beobachtende „respiratorische Pulsarhythmie" handelt. Warum aber bei etwa einem Zehntel aller Wöchnerinnen sich eine wirkliche Verlangsamung des Pulses im Wochenbett einstellt, diese Frage läßt sich heute noch nicht mit Sicherheit beantworten. Es dürfte die von Fehling vertretene Theorie, daß eine Veränderung im Vagustonus das auslösende Moment für die puerperale Bradykardie darstellt, auch heute noch am meisten Berechtigung haben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 49.) G.

*

12. (Aus der Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten am Institute für höhere Studien in Florenz. — Leitung: Professor E. Tanzi.) Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der Meningoenzephalitis des Menschen. Von Dr. Ottorino Rossi, Oberarzt der Klinik, Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie. Verf. berichtet über die pathologische Anatomie eines Falles von Meningoenzephalitis, den er klinisch zu beobachten in der Lage war. Der Fall betrifft ein 14jähriges Mädchen; dasselbe war idiotisch, litt an epileptischen Anfällen und starb im Status epilepticus. Die Obduktion ergab Leptomeningitis chronica des Gehirns, besonders in der Gegend der beiden Stirnlappen. Die Konsistenz des Hirngewebes schien beim Tasten etwas vermehrt zu sein. Rossi begnügt sich damit, in der vorliegenden Arbeit die Veränderungen der einzelnen anatomischen Bestandteile des Gehirns und der Meningen zu analysieren, während er sich die Besprechung des ganzen Symptomenkomplexes, der Krankheit und die Beziehung des pathologisch-anatomischen Befundes zu demselben für eine spätere Arbeit reserviert. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, Heft 2.) S.

*

13. (Aus der Universitätskinderklinik der königlichen Charité in Berlin. — Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Heubner.) Beitrag zur Wesenserklärung der physiologischen Gewichtsabnahme des Neugeborenen. Von Fritz Rott. Durch Untersuchungen mittels der refraktometrischen Methode auf den Wassergehalt des Blutes bei Neugeborenen konstatierte Rott, daß der Gewichtsverlust des Neugeborenen nicht nur teilweise, sondern wohl in der Hauptsache durch Wasserverlust bedingt ist. Als Grund für die Entstehung des Gewichtsverlustes braucht keine besondere Stoffwechselanomalie verantwortlich gemacht zu werden, sondern es kann hiefür lediglich die unzulängliche Wasserzufuhr der ersten Lebenstage, der initiale Hungerzustand, als ausreichend angesehen werden. Die Gewichtsabnahmen erfolgen regelmäßig, scheinen am dritten bis vierten Tage abgeschlossen und in zeitlicher Begrenzung abhängig vom Beginn der Laktation zu sein. Das Reparationsstadium, das ist die Zeit bis zur Wiedererlangung des Geburtsgewichtes ist verschieden lang und in erster Linie abhängig von der Ergiebigkeit der Brustdrüse, in zweiter Linie von der Größe des Gewichtsverlustes. In normalen Fällen ist die Reparation nach sechs bis sieben Tagen abgeschlossen. Als praktische Folgerung aus Rotts Beobachtungen ergibt sich die erst zu beantwortende Frage, ob es möglich ist, das neugeborene Kind durch zeitige und ausreichende Zufuhr von Flüssigkeit vor einem größeren Gewichtsverlust zu bewahren. Auch bleibt es dahingestellt, ob bestimmte Eigenschaften (vielleicht osmotischer Natur) für diese Flüssigkeit gefordert werden muß oder ob zum Beispiel die Verfütterung saccharingesüßten Tees zur Erzielung des gleichen Resultates genügen würde. — (Zeitschrift für Kinderheilkunde, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

14. Bemerkungen über 18 Fälle von Spinalanalgesie mit Strychnin und Stovain, einschließlich sechs Fälle von hoher Dorsalpunktion. Von Lawry Mac Gavin. Die von Jonescu angegebene Methode der Spinalanalgesie für Eingriffe am Kopfe, Halse und den oberen Extremitäten, besteht im Zusatz von neutralem Strychninsulfat zur Stovainlösung, wodurch die Gefahr der Respirationslähmung bei Injektion zwischen dem ersten und zweiten Brustwirbel bekämpft werden soll. Die Erfahrung lehrt, daß bis zur Schlüsselbeinregion Anästhesie mit Stovainlösung allein erzielt werden kann, ohne daß die Gefahr von Respirationslähmung besteht. Die Angabe, daß bei hoher Dorsalpunktion durch Strychninzusatz die Gefahr der Respirationslähmung vollständig beseitigt wird, ließ sich nicht durchaus bestätigen, da in einem derartigen Falle die Einleitung der künstlichen Respiration notwendig wurde. Die angewendeten Stovainmengen betrugen 0·03 bis 0·1 g, der Zusatz 0·0005 bis 0·001 g neutralen Strychninsulfates. Wenn sich auch in einzelnen Fällen von hoher Spinalanalgesie die Methode als Ersatz der allgemeinen Anästhesie erwies, so waren doch im allgemeinen die Erfolge unsicher und unvollständig, so daß die Stovainstrychninanalgesie derzeit nicht empfohlen werden kann. Bei der Lumbalanästhesie hat es sich gezeigt, daß der Strychninzusatz die Dauer der Analgesie eher abkürzt. Da das Stovain keine herzdepressorische Wirkung besitzt, sondern nur Gefäßerweiterung mit leichter Herabsetzung des Blutdruckes bedingt, so ist der Strychninzusatz bei tiefer Anästhesie überflüssig. Als beste Methode ist die Anwendung der Stovain-Glykoselösung zu empfehlen, welche hinsichtlich der Sicherheit und Raschheit der Wirkung, sowie des Fehlens unangenehmer Nebenwirkungen, die anderen Lösungen übertrifft. — (Brit. med. Journ., 17. September 1910.) a. e.

*

15. Bemerkungen über akute Arthritis zweifelhaften Ursprungs. Von H. D. Rolleston. Es gibt Fälle, die zunächst als Gelenksrheumatismus betrachtet, auf die Salizyltherapie nicht reagieren, die aber auch nicht mit Pyämie, Gonorrhoe und charakteristischen Allgemeininfektionen zusammenhängen. Die Reaktion auf Salizylpräparate ist diagnostisch mit Einschränkung zu verwerten, da es Fälle von echtem Rheumatismus gibt, wo die Therapie in den ersten Tagen noch nicht die charakteristische Wirkung auf Fieber, Schmerzen und Gelenkserguß entfaltet, sondern erst später, anderseits energische Salizylbehandlung auch bei nicht rheumatischer Arthritis eine Wirkung zu entfalten vermag. Es gibt ferner Fälle von multipler rheumatischer Arthritis, die auf Salizyltherapie zurückgehen, wobei jedoch einzelne Gelenke unbeeinflußt bleiben und sich daselbst allmählich fibröse Ankylose entwickelt, oder die erste Attacke auf Salizyltherapie ganz zurückgeht, aber sich dann Rezidiven einstellen, die auf Salizylpräparate nicht mehr rea-

gieren und zu fibröser Ankylose führen. Diese Fälle legen den Gedanken der Entwicklung einer Sekundärinfektion auf dem Boden einer rheumatischen Synovitis, nahe. Die Erfahrung lehrt, daß bei Patienten mit septischen Zuständen der Mundhöhle Disposition für Rezidive des Gelenksrheumatismus besteht. Die akuten, nicht rheumatischen Arthritisformen können in zwei Gruppen geschieden werden u. zw. infektiöse Formen mit positivem Mikroorganismenbefund in den erkrankten Gelenken und toxische Formen mit negativem bakteriologischen Befund. In die erste Gruppe gehören neben den durch Gonokokken, Pneumokokken, Strepto- und Staphylokokken hervorgerufenen Arthritiden, Gelenksaffektionen, welche durch den Diplococcus intracellularis, den Erreger der Zerebrospinalmeningitis hervorgerufen werden; in einzelnen Fällen wurden Kolibazillen als Erreger der Arthritis nachgewiesen, relativ sehr selten wurden Influenzabazillen in erkrankten Gelenken vorgefunden. Bei Pyämie kommt auch nichteitrige Arthritis zur Beobachtung, eine seltene Form der pyämischen Arthritis ist die bei akuter Epiphysitis des Kindesalters beobachtete Gelenksaffektion. Zu erwähnen sind auch Fälle multipler Arthritis, die nicht auf Salizylpräparate, dagegen auf polyvalentes Streptokokkenserum reagieren. Bei generalisierter Miliartuberkulose wird ausnahmsweise akute Synovitis beobachtet. Die Stellung des sogenannten tuberkulösen Pseudorheumatismus ist noch nicht geklärt, die durch von Vergrößerung der Milz und der Lymphdrüsen begleitete Gelenkserkrankung gekennzeichnete Stillsche Krankheit ist wahrscheinlich der Ausdruck einer Mischinfektion bei Tuberkulose. Zu der Gruppe der toxischen Arthritiden gehören die Arthritis nach Seruminfektion, die nichteitrige Arthritis bei Scharlach, die intermittierende Hydrarthrose, die von Purpura, Urtikaria und Erythema nodosum begleiteten Gelenksaffektionen; ferner die mit Erkrankungen des Verdauungstraktes zusammenhängenden Gelenksaffektionen, die im Gefolge septischer Zustände der Mundhöhle, ferner bei Dysenterie, akuter Appendizitis und verschiedenen Formen von Kolitis auftretende Arthritisform. Die toxische Arthritis ist durch milderen Verlauf, Fehlen von Eiterung und Uebersprungen der Entzündung von Gelenk zu Gelenk gekennzeichnet. — (Brit. med. Journ., 15. Oktober 1910.) a. e.

*

16. Ueber die zugunsten frühzeitiger Operation bei Appendizitis sprechenden Momente. Von Artur H. Brik. In jedem Falle von entzündlicher Erkrankung des Wurmfortsatzes ist sofortige Operation indiziert, während bei der katarrhalischen Erkrankung, die mit Stenose zusammenhängt und durch häufig wiederkehrende kolikartige Schmerzen gekennzeichnet ist, keine so unmittelbare Indikation der Operation besteht. Wenn man mit der Operation wartet, bis der akute Anfall vorüber ist, so wird dadurch das Krankenlager oft beträchtlich verlängert, auch kann in dieser Zeit Perforation mit anschließender Peritonitis sich einstellen, wodurch der Patient verschiedenen Gefahren ausgesetzt ist. Zugunsten der Operation in den ersten 24 Stunden spricht auch der Umstand, daß zu dieser Zeit noch eine energische Reaktion des Organismus auf die Infektion besteht, die sich u. a. als aktive Hyperämie des Wurmfortsatzes äußert, während Adhäsionen noch nicht ausgebildet sind. Nach Exstirpation des Wurmfortsatzes bestehen zu dieser Zeit die günstigsten Bedingungen für die Heilung des Stumpfes, wobei in der Regel die Drainage entbehrlich ist. Zugunsten des frühzeitigen Eingriffes spricht auch der Umstand, daß der Wurmfortsatz bei erst beginnenden und sehr milden Symptomen schon sehr schwere Veränderungen, zum Beispiel Perforation, starke Eiteransammlung in der Umgebung, hochgradigste Distension aufweisen kann. In zwei Fällen war die Distension des Wurmfortsatzes so hochgradig, daß Berstung mit Erguß des Eiters in die Bauchhöhle schon in den nächsten Stunden hätte erfolgen müssen und nur das Eingreifen vor der Perforation rettend wirkte. Das Fehlen von Adhäsionen gestaltet in diesen Fällen die Exstirpation weniger schwierig, wobei die Eröffnung vom Rektum aus am meisten zu empfehlen ist. In Fällen von virulenter Streptokokkeninfektion ermöglicht die frühzeitige Operation auch den Nachweis des Infektionserregers und schafft dadurch die Möglichkeit, eine wirksame Vakzinetherapie einzuleiten. Alle Faktoren sprechen in gleicher Weise für die Notwendigkeit, jeden Fall von entzündlicher Appendixerkrankung in den ersten 24 Stunden zu operieren. — (The Lancet, 2. Juli 1910.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

17. Ueber Endoaneurysmorrhaphie. Von F. Gardner. Als Endoaneurysmorrhaphie wird die Behandlung der Aneurysmen durch Naht des Sackes von innen her bezeichnet. Es wird das neueste Prinzip der Gefäßchirurgie, nämlich die Naht mit Wiederherstellung der Kontinuität des Gefäßes angewendet, während das frühere Prinzip in Ligatur und Unterbrechung der Zirkulation besteht. Die Ausführung der Operation wird dadurch ermöglicht, daß der Aneurysmasack eine lebende Membran ist und daß die aneinandergelegten Flächen der Intima miteinander ebenso rasch und vollständig verwachsen, wie aneinandergelegte Peritonealflächen. Die Endoaneurysmorrhaphie ist eine mehrzeitige Operation, deren Stadien die provisorische Blutstillung, die Freilegung des Aneurysmasackes, die Inzision des Sackes mit Entleerung der Gerinnsel, die Untersuchung des Sackes und die Verschließung der Kollateralen, die Wiederherstellung der Kontinuität der Arterie durch Vernähung der Kommunikation mit dem Aneurysma, eventuell die Obliterierung des aneurysmatischen Teiles der Arterie durch die Naht, schließlich die Naht des Sackes zur Obliterierung des Hohlraumes und die Hautnaht sind. Es wurden bisher 149 Fälle, davon 131 an der unteren Extremität sitzende Aneurysmen, mit der angegebenen Methode behandelt, unter den letztoperierten 64 Fällen wurde kein Todesfall, keine Rezidive, keine sekundäre Blutung und nur ein Fall von Gangrän beobachtet. Die Endoaneurysmorrhaphie ist hinsichtlich ihrer Wirkung radikaler, als die Ligatur und die Exstirpation, setzt die geringsten Verletzungen, so daß es nur ausnahmsweise zur Gangrän kommt, beeinträchtigt in keiner Weise den Kollateralkreislauf, schaltet, weil der Eingriff im Inneren des Sackes vorgenommen wird, die Gefahr einer Venenverletzung aus und kann in Fällen angewendet werden, wo die Exstirpation nicht mehr durchführbar ist, auch ist die Methode einfach und leicht ausführbar. Zur Naht wird Chromkatgut oder Katgut 00, eventuell feine Seide, wie für Augenoperationen, verwendet. Prinzipiell ist die Operation in allen Fällen indiziert, wo die provisorische Blutstillung durchführbar und der Aneurysmasack zugänglich ist. Die Wiederherstellung der Gefäßkontinuität ist bei sackförmigen Aneurysmen, die Verschließungsnaht bei spindelförmigen Aneurysmen und ausreichendem Kollateralkreislauf indiziert. Die sogenannte rekonstruktive Operation ist bei spindelförmigen Aneurysmen mit elastischen und resistenten Wänden durchführbar, wo beide Orifizien in gleichem Niveau nebeneinander liegen und leicht zugänglich sind. Es ist in jedem Falle wichtig, sich vor Beginn der Operation vom Zustande des Kollateralkreislaufes zu überzeugen. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 118.)

*

18. Ueber eine neue, durch multiple große kalte Abszesse gekennzeichnete Form der Sporotrichose. Von de Beurmann, Gougerot, Bith und Heuyer. Sporotrichosen mit Bildung multipler großer Abszesse sind eine Seltenheit; in einem derartigen Falle, wo die Abszesse bis 500 g Eiter enthielten, wurde das Sporotrichum Dori, eine vom Sporotrichum Schenki und Sporotrichum Beurmanni stark differierende Art gefunden. Bei der gummösen Form des Sporotrichum Beurmanni kommt die Umwandlung in große Abszesse vor. In einem Falle, der ausführlich beschrieben wird, dominierten multiple große kalte Abszesse von torpidem Verlauf im Krankheitsbild. Es fand sich neben Abszessen mit 100 bis 300 g Eiter, außerdem an einer Phalange eine Periostitis, welche das Bild der tuberkulösen Spina ventosa vortäuschte. Zum Nachweis des Parasiten im Eiter wurde ein Quantum mit der gleichen Menge 1%iger Natronlauge in einem Zentrifugierröhrchen gemischt, geschüttelt und in den Brutofen gebracht; nach erfolgter Verflüssigung wird mit Wasser verdünnt, neuerlich zentrifugiert, das Gerinnsel auf dem Objektträger ausgebreitet, getrocknet, durch Erhitzen fixiert, mit Wasser und Alkohol gewaschen, dann gefärbt. Auf diese Weise gelang der Nachweis zahlreicher spindelförmiger, an den Enden spitzer Exemplare von Sporotrichum. Es wurden auch auf Glykose-Peptongelatine bei Zimmertemperatur Kulturen erhalten, ebenso entwickelten sich die Para-

siten im Eiter, welcher aseptisch in Tuben aufgefangen wurde. Weitere Untersuchungen zeigten, daß das Serum in größerer Verdünnung Agglutination gab und das Komplement besser fixierte, als der Eiter. Es wurde ferner Intradermoreaktion mit Sporotrichosin und mit auf 100° erhitztem reinem oder verdünntem Eiter erhalten. Therapeutisch bot der mitgeteilte Fall Interesse, weil neben allgemeiner und lokaler Jodbehandlung auch lokale Behandlung mit Arsenpräparaten angewendet wurde. Zwei weitere Fälle von Sporotrichose boten durch die Lokalisation an der Kopfhaut, bzw. im Gesicht und Nacken Interesse. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 26.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

19. Ueber Kohlensäureschnee als Ersatz des Chloräthyls in der Lokalanästhesie. Von Guido Malan. Der Kohlensäureschnee wurde zur Behandlung von Gefäßmälern, Lupus erythematosus etc., sowie als Ersatz des Chloräthyls für die Zwecke der Lokalanästhesie versucht. Man setzt an die Kohlensäurebombe ein Metall- oder Holzrohr, welches einen weichen Boden, z. B. aus Leder zeigt, so daß sich der bei der Verdunstung der flüssigen Kohlensäure gebildete Kohlensäureschnee ansammeln kann. Der Schnee wird in viereckige Tuben gebracht und durch Stempeldruck auf die zu anästhesierende Fläche appliziert. Die Anästhesie tritt nach fünf bis acht Sekunden ein und ist von kurzer Dauer, so daß die Inzision schnell ausgeführt werden muß. In 30 Fällen von Furunkel, Anthrax, Abszeß, Phlegmonen, Inguinalbubonen, wurde für die Inzision ausreichende Anästhesie erzielt, welche wohl flüchtig, aber tiefer als die durch Chloräthyl hervorgerufene Anästhesie ist. Bei Furunkeln entfaltet der Kohlensäureschnee auch Heilwirkung, insofern als die Ausstoßung des nekrotischen Pfropfes begünstigt wird. Der Heilungsprozeß wird auch sonst durch den Kohlensäureschnee nicht verzögert, Blasen- und Schorfbildung werden nicht beobachtet. Die Methode eignet sich nur für rasch auszuführende Inzisionen im entzündeten Gewebe, ist aber wegen der Härtung der Gewebe und der Flüchtigkeit der Wirkung zur Anästhesie nicht entzündeter Territorien wenig geeignet. Der Nachteil gegenüber dem Chloräthyl besteht in der schwereren Transportabilität des Rezipienten; Vorteile sind die raschere Wirkung, die bessere Dosierbarkeit und die größere Billigkeit, welche die Methode besonders für die Ambulanzen größerer Spitäler geeignet erscheinen lassen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 105.) a. e.

*

20. Ueber Chloroformnarkose bei Kindern. Von Vittorio Brun. Die reine Chloroformnarkose entfaltet leichter toxische Wirkungen wegen der erforderlichen größeren Mengen des Narkotikums, bei Kombination mit Chloräthyl fällt das Exzitationsstadium weg und der Chloroformverbrauch wird reduziert. In gleichem Sinne wirkt die Injektion von ½ bis 1 cm^3 einer Lösung, die pro Kubikzentimeter 1 mg neutrales Atropinsulfat + 1 cg Morphium hydrochloricum enthält, 15 bis 20 Minuten vor Einleitung der Narkose. Am besten bewährte sich die Kombination der Morphium-Atropininjektion mit der Chloroform-Chloräthylnarkose. Man muß eine Maske anwenden, welche die Mischung der Chloroformdämpfe mit dem Sauerstoff der Luft gestattet und das Chloroform tropfenweise applizieren. Es wird dadurch ein minimaler Verbrauch, durchschnittlich sechs Tropfen pro Minute, bewirkt, ohne daß die Tiefe der Narkose beeinträchtigt erscheint. Im Kindesalter ist die Einschränkung des Chloroformverbrauches von besonderer Wichtigkeit, da die Empfindlichkeit gegen die toxische Wirkung höher ist. Unter dem Einfluß des Chloroforms erfolgt Abnahme des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl, sowie Leukozytose; die Schädigung der Leber gibt sich durch alimentäre Lävulosurie und Urobilinurie, die Schädigung der Niere durch transitorische Albuminurie und Zylindrurie kund. Bei der Anwendung der kombinierten Morphium-Atropin-Chloroform-Chloräthylnarkose fällt die Schädigung des Blutes weg, Leber und Niere werden nur in geringfügiger und vorübergehender Weise affiziert. Das Allgemeinbefinden nach der Narkose ist günstig, Erbrechen und Verdauungsstörungen werden nicht beobachtet. Gegen den Durst gibt man zwei bis vier Klystiere von je 100 g einer 10%igen lauwarmen Lösung von Natrium bicarbonicum innerhalb 24 Stunden. Die Spätintoxikation durch Chloroformnarkose gibt sich durch Nekrose und fettige Degeneration der Leberzellen kund; sie wird fast ausschließlich bei bereits erkrankter Leber oder entsprechender hereditärer Belastung beobachtet. Die beschriebene Narkose ist bei Anwendung des Chloroform „Roche" selbst bei schweren Eingriffen ausreichend und bewirkt vollständige Muskelerschlaffung. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 118.) a. e.

*

21. Ueber die Viskosität des Blutes, sowie das Verhalten der eosinophilen Zellen bei Epilepsie. Von Giuseppe Vidoni und Stefano Gatti. Die Viskosität ist eine für Nährflüssigkeiten notwendige und vom Eiweißgehalt abhängige Eigenschaft, welche auch für die Geschwindigkeit der Zirkulation von Bedeutung ist. Die Viskosität des Blutes ist der Zahl und Größe der Erythrozyten, sowie dem Kohlensäuregehalt des Blutes proportional. Bei Asphyxie und Kardiopathien ist eine Zunahme, bei Anämie, nach Schilddrüsenexstirpation, in der zweiten Hälfte der Gravidität, sowie nach Inhalation von Sauerstoff, eine Abnahme der Viskosität des Blutes nachweisbar. Einschlägige Untersuchungen bei Psychosen, wobei das Blut zu einer bestimmten Zeit entnommen wurde, ergaben eine Steigerung der Viskosität des Blutes bei Pellagra, Alkoholismus, Amentia, demnach bei Psychosen toxischer oder infektiöser Natur; in einer Anzahl von Fällen war nur eine episodische Steigerung der Viskosität nachweisbar. In der Literatur finden sich Mitteilungen über erhöhte Viskosität des Blutes beim Status epilepticus, welche auf die Asphyxie zurückgeführt wird. Die bei der Epilepsie beobachtete Eosinophilie ist toxisch bedingt; die bisherigen Untersuchungen ergaben Hypereosinophilie in den anfallsfreien Intervallen, welche Angabe durch an acht Fällen angestellte Untersuchungen bestätigt wurde. Während des Anfalles war eine Abnahme, nach dem Anfall rasche Zunahme der eosinophilen Zellen nachweisbar; die Konstanz dieses Befundes läßt ihn zur Aufdeckung der Simulation von Epilepsie geeignet erscheinen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 120.) a. e.

*

22. Ueber fünf Fälle von Schädelfraktur. Von A. Fontana. Bezüglich der Behandlung der Schädelfrakturen sind die Ansichten geteilt, da eine Anzahl von Chirurgen sofortiges operatives Eingreifen für indiziert hält, während andere die Indikation für die Operation nur unter ganz bestimmten Verhältnissen als gegeben betrachten. Der Verfasser berichtet über fünf operativ behandelte Fälle von Schädelfraktur, darunter vier Fälle von offener Fraktur, mit günstigem Ausgang. In Fällen mit beträchtlicher Hämatombildung der Kopfhaut kann der Nachweis der Schädelfrakturen Schwierigkeiten bieten; hier empfiehlt es sich, durch leichte Massage das Hämatom auf eine größere Oberfläche zu verteilen, wodurch eine verläßlichere Palpation ermöglicht wird. In anderen Fällen weisen abnorme Beweglichkeit und Dislokation, gelegentlich auch deutliche Krepitation auf das Bestehen der Schädelfraktur hin, ferner kann die Röntgenuntersuchung verwertbare Aufschlüsse geben. Die frühzeitige Diagnose der Schädelfrakturen ist von großer Wichtigkeit, da von übersehenen kleinen Läsionen tödliche Gehirnkomplikationen ausgehen können. Es wird auf die spontane Ausheilung von Schädelfrakturen hingewiesen, doch sieht man in solchen Fällen nicht selten schwere Gehirnsymptome als Spätfolgen auftreten, so daß bei sichergestellter Schädelfraktur unmittelbar operatives Eingreifen indiziert erscheint. Bei den komplizierten Schädelfrakturen stellt die Verhütung der Infektion des Gehirnes und der Meningen die Hauptaufgabe dar. Es müssen Haare, Fremdkörper, Knochensplitter, nekrotische Gewebspartikel sorgfältig entfernt werden; eine vollständige Vernähung der Wunde ist zu vermeiden. Die weiteren operativen Akte bestehen in Naht der verletzten Meningen und Ligatur der blutenden Gefäße. Von großer Wichtigkeit sind die Verletzungen der Gehirnsinus wegen der Gefahr der Verblutung oder der Entwicklung schwerer Hämatome; bei längs- oder schiefgerichteten Sinusverletzungen ist die Naht, bei queren Verletzungen die Gazetamponade indiziert. Von Wichtigkeit ist der Ersatz des nach Entfernung der Knochen-

fragmente zurückbleibenden Defektes der Schädelhöhle, für welchen Zweck verschiedene Methoden, zum Beispiel Bildung eines gestielten autoplastischen Lappens, Transplantation eines Knochen- und Periostlappens von der Tibia, von tierischen Knochen, Einlegung von Metall- oder Zelluloidlappen usw. angewendet wurden. Für die Regeneration ist gute Anfrischung der Ränder, sorgfältige Fixation des Transplantationsmateriales und strenge Asepsis von Wichtigkeit. Der Verfasser verwendete zur Beförderung der Schließung des Defektes in drei Fällen Knochenstücke der Frakturstelle, welche während der Operation in Kochsalzlösung eingelegt und dann zur Ausfüllung der Lücke verwendet wurden. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 124.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

23. (Aus dem Obuchowschen Männerhospital zu Sankt Petersburg.) Ueber Wirkung des akuten Alkoholismus auf die Magensaftsekretion. Von W. R. Stühleru. Während eine Anzahl von experimentellen Arbeiten bezüglich der Wirkung des Alkohols an Tieren — meist Pawlowschen Hunden — vorliegt (wobei erst Beförderung, dann Hemmung der Verdauungsarbeit zu konstatieren war), sind solche Untersuchungen unter natürlichen Bedingungen bei Menschen in nur geringer Zahl ausgeführt. Die Arbeit des Verfassers füllt nun diese Lücke aus. Er stellte seine Untersuchungen an 126 Arbeitern unter den Bedingungen des periodischen akuten Alkoholmißbrauches („Quartaltrinken") bei Gebrauch von 40gradigem Schnaps an. Die Hauptergebnisse werden, wie folgt zusammengefaßt. Der Mißbrauch mit 40gradigem Schnaps, sowohl akut, wie chronisch führt zu stark ausgeprägter Herabsetzung der Magensaftsekretion. Bei periodischem Alkoholismus kommt es in 70% der Fälle fast bis zur völligen, jedoch temporären Hemmung der Sekretion. Eintägiger Alkoholismus zeigt bei Leuten, die nicht an Alkohol gewöhnt sind dieselben Erscheinungen, doch sind dieselben kürzer andauernd und weniger scharf ausgeprägt. Periodischer Alkoholmißbrauch wirkt weniger schädlich auf die Magensaftsekretion als kontinuierlicher, selbst wenn derselbe sich in mäßigen Grenzen bewegt. Dies gilt jedoch nicht für das Bier, welches sowohl nach der vorliegenden Literatur, als auch nach den Beobachtungen des Verfassers die Magensaftsekretion eher ein wenig steigert. Eine safttreibende Wirkung schwacher Alkohollösungen bei manchen Magenkrankheiten (z. B. Achylie), läßt sich nicht feststellen. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 46.) J. Sch.

*

24. (Aus dem Obuchowschen Männerhospital zu Sankt Petersburg.) Klinische Wertung der wichtigsten Methoden zur Motilitätsprüfung des Magens. Von D. G. Isserson. Verf. wendete an einem großen, sorgfältig beobachteten Krankenmaterial gleichzeitig die wichtigsten Methoden der Motilitätsprüfung des Magens an unter gleichzeitiger Bestimmung der Aziditätsverhältnisse. Er gelangte zu folgenden Resultaten. Bei Verdacht auf Hypersekretion oder Motilitätsstörung muß jeder Magenuntersuchung nach Probefrühstück eine Sondenuntersuchung des Inhaltes bei nüchternem Magen vorausgehen. Die Motilitätsverhältnisse des Magens bedürfen eines ebenso intensiven Studiums, wie die Sekretionsverhältnisse. Salol, Jodopin und Jodoform sind für das Studium der Motilität nur mit allergrößter Vorsicht verwertbar. Bei Benützung der Neutralrotmethode, weist der Moment des ersten Auftretens der Rotfärbung des Urins auf den Zeitpunkt der ersten Eröffnung des Pylorus hin. Das Probeabendessen von Boas-Strauß ist die beste und sicherste Methode, um grobe Störungen der Magenmotilität infolge Pylorusverengung nachweisen zu können. Die Methode von Elsner (Bestimmung der gesamten festen Rückstände) ist einfach, für klinische Zwecke anwendbar und gewährt uns die Möglichkeit einen Einblick in die Motilitätsverhältnisse des Magens zu gewinnen. Die Magensondierung sieben Stunden nach der Leube-Riegelschen Probemahlzeit und zwei Stunden nach dem Ewald-Boasschen Probefrühstück kann über den Grad der Motilitätsstörung Aufschluß gewähren. Die Motilitätsbestimmung nach Schlaepfer ist nicht genügend genau und bei Anwesenheit von Galle und Blut nicht anwendbar. Die Perlenmethode von Einhorn ist für die Praxis schwer anwendbar. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 46.) J. Sch.

25. (Aus dem Laboratorium des St. Maria-Magdalena-Hospitals zu St. Petersburg. — Vorstand: G. S. Kulescha.) Zur Frage der Verbreitung der Choleravibrionen im Organismus (nach den Obduktionsergebnissen). Von L. P. Brjullowa. Bei der bakteriologischen Untersuchung von Choleraleichen läßt sich der Choleravibrio nicht nur aus dem Inhalt des Magendarmkanals, sondern auch aus dem Blute und aus anderen Organen züchten. Der erste Platz gebührt der Zahl und der Häufigkeit des Vorkommens nach dem Dünndarm (92 bis 94%). Diese Zahl sinkt in der Richtung gegen das Kolon (62%) und gegen den Magen (78%). Die Galle hält bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens die Mitte zwischen dem Magen und dem Mastdarm (76%), nimmt jedoch bezüglich der Reichlichkeit der Kulturen die erste Stelle ein. Von anderen Organen werden die Choleravibrionen am häufigsten in der Pfortader, dem Herzen und in der Harnblase gefunden (40 bis 38%); in den übrigen Organen kommen sie weitaus seltener vor (16% und darunter). Die seit dem Tode verstrichene Zeit (innerhalb 24 Stunden) hat keinen Einfluß auf die größere oder geringere Verbreitung der Vibrionen in den Organen, sondern nur auf den Grad der Reinheit der Cholerakulturen und dem geringeren Prozentsatz von steril gebliebenen Organen. Man muß daher annehmen, daß die Auffindung von Choleravibrionen nicht nur auf postmortale Einwanderung zurückzuführen ist, sondern auch auf vertebraler Einwanderung derselben in den Kreislauf intra vitam zu beziehen ist. Auf Grund aller bis nun vorliegender Daten müssen wir zu dem Schlusse gelangen, daß die Cholera zwar keine ausgesprochene Pyämie ist, daß jedoch die Choleravibrionen im Laufe der Erkrankung in den Kreislauf eindringen und über den ganzen Organismus hin verschleppt werden können. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 47.) J. Sch.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

26. Die Isolierung des Gonokokkus und seine Differenzierung gegenüber anderen Bakterien. Von M. Martin. Bei der Züchtung des Gonokokkus ist die Reaktion des Nährbodens von der größten Bedeutung. Zu Fleischbrühe kommen 0·5% Dinatriumphosphat (Na_2HPO_4), 1% Pepton und 2% Agar. Die alkalische Reaktion entspricht so 0·6 cm^3 Säure (mit heißem Phenolphthalein titriert). Auf den schiefen Nährboden bringt man drei oder vier Tropfen steriles, menschliches Serum, welches durch 1½ Stunden bei 57° erhitzt wurde. Auf diesem Nährboden wächst der Gonokokkus rasch. Er wird durch Kälte rasch getötet und es ist deshalb von großer Wichtigkeit, die Kultur direkt vom lebenden Körper anzulegen und sie raschest in den Brutofen zu bringen. Das kulturelle Verhalten des Gonokokkus, Meningokokkus und Diplococcus catarrhalis wird beschrieben. Die Fermentwirkungen auf Dextrose, Lävulose, Maltose und Rohrzucker sind wichtige und nützliche Differenzierungsmethoden. Komplementablenkung und bakterizide Wirkung mit Immunserum waren gleichfalls von Nutzen bei der Diagnose. Die drei genannten Organismen sind zweifelsohne verschieden, obzwar man mitunter auch zweifelhafte Fälle trifft. — (Journal of Pathology and Bakteriology 1910, Bd. 15, S. 76.) sz.

*

27. Die Resistenz der roten Blutkörperchen bei Gesunden und Kranken gegenüber der Saponinhämolyse mit einem Vergleich der Hämolyse durch Saponin und hypotonische Salzlösung. Von C. Moneil. Der Autor untersuchte die hämolytische Wirkung des Saponins auf gewaschene rote Blutkörperchen, die in 0·85%iger Salzlösung bei 37° suspendiert erhalten wurden. Der Grad der Hämolyse wurde bestimmt, indem eine einheitliche Menge roter Blutkörperchen (50,000.000) zur Verwendung kam und die am Ende des Versuches noch zurückgebliebenen roten Blutzellen gezählt wurden. Er fand, daß die Resistenz gegen Saponin bei Ikterus, Anämie, hohem Fieber, herabgesetzt ist. Bei Diabetes ist sie erhöht. Die Resistenz gegenüber hypotonischen Salzlösungen ist vermehrt bei Ikterus und vermindert bei Anämie. Experimente in vitro zeigten, daß rote Blutkörperchen, die eine Zeitlang in schwach hypertonischer Salzlösung aufbewahrt wurden, danach eine er-

höhte Resistenz gegenüber hypotonischen Lösungen (0·42% NaCl) zeigten, während ihre Resistenz gegenüber Saponin unverändert blieb. Die erhöhte Resistenz bei Ikterus gegen hypotonische Lösungen ist darauf zurückzuführen, daß das Plasma etwas hypertonisch ist, die geringe Resistenz gegenüber Saponin auf die gallensauren Salze, welche sich mit den Lipoiden der Wand der roten Blutkörperchen vereinigt haben. — (The Journal of Pathology and Bakteriology 1910, Bd. 15, S. 56.) sz.

*

28. Der Mechanismus der anaphylaktischen Symptome beim Kaninchen. Von M. Scott. Kaninchen können für fremdes Serum, fremde Blutkörperchen, Milch, Bakterien oder vegetabilische Proteine überempfindlich gemacht werden. Die dazu erforderlichen Mengen sind größer als bei Meerschweinchen. Der Zustand der Anaphylaxie entwickelt sich nach zehn Tagen, dauert weitere zehn Tage und fällt dann rasch ab. Wenn das Tier den anaphylaktischen Shock überlebt, verhält es sich durch etwa vier Tage refraktär, am siebenten Tage ist es wieder vollständig überempfindlich. Die passive Uebertragung der Ueberempfindlichkeit erfolgt am besten, wenn das Serum des überempfindlichen Tieres und das fremde Protein gleichzeitig dem frischen Tiere einverleibt wird. In bezug auf den Grad der Ueberempfindlichkeit herrschen bei Kaninchen große individuelle Verschiedenheiten. Dieser Grad variiert mit der Menge des Präzipitins, welches sich in ihrem Serum gebildet hat. Die Hinfälligkeit und die Muskellähmung während des anaphylaktischen Shocks sind auf das starke Sinken des Blutdrucks zurückzuführen. Im Gebiete der Vena portae herrscht starke Stauung infolge der Lähmung der Arteriolen und Kapillaren. Der Atemstillstand ist auf das beginnende Oedem der Lungen zurückzuführen. Die Gerinnbarkeit des Blutes erweist sich als verzögert und die Fibrinbildung ist unvollkommen. Es besteht ferner deutliche Leukopenie. Das Präzipitin verschwindet vollständig aus dem Serum und das Komplement ist stark vermindert. Die bakteriolytische und die opsonische Kraft des Serums haben abgenommen. Die Endothelien der Blutgefäße scheinen gelitten zu haben. Der Autor führt das anaphylaktische Krankheitsbild auf die Wechselwirkung zwischen Antigen und Präzipitin zurück. Mehrere Tage nach der Erholung ist kein Präzipitin nachweisbar; sobald es erscheint, wird das Tier wieder überempfindlich. Die Rektaltemperatur fällt während der Krankheit und der Harnstoffwechsel ist um etwa 25% vermindert. — (The Journal of Pathology and Bakteriology 1910, Bd. 15, S. 31.) sz.

*

29. Die Ausscheidung von Bakterien aus dem Blute durch die Darmwand. Von F. Hess. Daß Bakterien durch die intakte Darmwand mit dem Lymphstrome in das Blut gelangen können, ist eine bekannte Tatsache. Das umgekehrte Phänomen, daß Bakterien aus dem Blute in die Darmwand ausgeschieden werden, konnte in Experimenten an Hunden gezeigt werden. Durch Unterbindung des Pylorus und der Ausführungsgänge des Pankreas und der Gallenblase wurde jede Fehlerquelle ausgeschlossen. Die Darmwand funktioniert daher als exkretorisches Organ nicht nur bei toxischen Zuständen, zum Beispiel Urämie, sondern auch bei Bakteriämien, z. B. bei Typhus oder Sepsis. — (The Archives of internal Medicine, 15. November 1910.) sz.

*

30. Experimentelle Lungenanthrakose. Von L. Sayre-Mace. Durch neuere Arbeiten von Calmette und seinen Schülern wurde die Frage der Anthrakose wieder aufgerollt. Calmette behauptete nämlich, daß die nach Inhalationen in der Lunge gefundenen Kohlepartikelchen vom Darme aus durch die Lymphwege dahin gelangen. Nachprüfungen von verschiedenen Seiten haben die Behauptung Calmettes nicht bestätigt. Da Calmette die angebliche Wanderung der Kohleteilchen vom Darme in die Lunge als Beweis für den enterogenen Ursprung der Lungentuberkulose ansieht, so hat diese Frage eine große praktische Bedeutung. Nachdem die Wanderung von Partikelchen aus der Peritonealhöhle gegen das Darmlumen sichergestellt ist, hat Autor Talk intraperitoneal injiziert, die Tiere nach einer gewissen Zeit getötet und die Lungen auf die Anwesenheit von Talk chemisch untersucht. Das Ergebnis war, daß Talk in den Lungen solcher Tiere nicht nachgewiesen werden konnte. Obgleich die Versuche mit Talk für die Frage der Wanderung von Kohlepartikelchen und von Tuberkelbazillen infolge der Verschiedenheit der Substanzen nicht absolut beweisend sind, so sprechen sie doch mit sehr großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Darmweg bei der Entstehung der Anthrakose keine Rolle spielt. — (The Archives of Internal Medicine, 15. November 1910.) sz.

*

31. Kutanprobe mit Maisextrakt bei Pellagrakranken. Von D. Hirschfelder. Unter der Voraussetzung, daß die Ansicht von Lombroso und Babes, wonach die Pellagra ätiologisch auf eine chronische Maisvergiftung zurückzuführen ist, richtig ist, durfte man bei Pellagrösen Ueberempfindlichkeitserscheinungen gegen Maisextrakte erwarten. Es wurde nach der Pirquetschen Methode auf Ueberempfindlichkeit mittels Extrakten von gutem und verdorbenem Mais und von Mais, der Aspergillus fumigatus enthielt, geprüft. Das Resultat war aber immer negativ. Die Analogie zwischen der Pellagra des Menschen und dem Fagopyrismus (Buchweizenvergiftung) bei Tieren, bei welch letzteren es gelang, anaphylaktische Erscheinungen mit Buchweizenextrakt zu zeigen, hätten einen positiven Ausfall dieser Versuche erwarten lassen. Das gegenteilige Ergebnis macht es unwahrscheinlich, daß die Pellagra auf Ueberempfindlichkeit gegen Maisprodukte zurückzuführen ist. — (The Archives of Internal Medicine, 15. November 1910.) sz.

*

32. Ueber einen Fall von tödlicher Chlornatriumvergiftung. Von H. Brooks. Bei einer Patientin, die wegen chronischer Appendizitis operiert worden war, wurde irrtümlicherweise von einer Wärterin statt physiologischer eine konzentrierte Kochsalzlösung zu Klysmen verwendet. Die Gesamtmenge Chlornatrium, welche hiedurch in den Körper gelangte, betrug neun Unzen (= 255 g). Die Patientin zeigte folgende Symptome: Starke Unruhe, Durst, reichlichen Tränenfluß und reichliche Harnentleerungen, sehr erschwerte und beschleunigte Respiration, schnellen und schwachen Puls, Temperatursteigerung bis 42·7° C (rektal), Bewußtlosigkeit, enge, auf Licht nicht reagierende Pupillen, Konvulsionen, wenige Minuten vor dem Tode blutige Stuhlentleerungen. Im Harne war kein Zucker und kein Albumen. Der Tod erfolgte etwa acht Stunden nach der Operation. Die Respiration setzte fünf Minuten früher aus als die Herztätigkeit. Die Autopsie konnte nicht vorgenommen werden. Auf Grund dieses Falles und auf Grund von im Anschluß daran vorgenommenen Tierexperimenten ist die Chlornatriumvergiftung als osmotische Störung aufzufassen. Die Chlornatiumdepots im Organismus entziehen das Wasser in erster Linie dem Blute, welches dadurch so eingedickt wird, daß die Ernährung der lebenswichtigen Organe, insbesonders des Gehirns, eine schwere Schädigung erleidet. In den Unterleibsorganen bilden sich lokale Oedeme aus, dagegen erleiden die Nieren keine nennenswerte Störung. — (The Archives of Internal Medicine, 15. November 1910.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dr. Artur Rebula in Monfalcone das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Gestorben: Oberstabsarzt i. P. Dr. Emil Della Torre Wien.

*

Verordnungen des Ministeriums des Innern vom 21. Dezember 1910 a) betreffend die Arzneitaxe zur österreichischen Pharmakopöe, Ed. VIII. Am 1. Januar 1911 tritt an Stelle der „Zweiten Ausgabe der Arzneitaxe zur österreichischen Pharmakopöe, Ed. VIII" die im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschienene „Dritte Ausgabe der Arzneitaxe zur österreichischen Pharmakopöe, Ed. VIII" in Kraft. — b) betreffend Aenderungen in der österreichischen Pharmakopöe, Ed. VIII. Auf Grund des § 7 des Gesetzes vom 18. Dezember 1906, werden nach Anhörung des Obersten Sanitätsrates folgende Aenderungen in der österreichischen Pharmakopöe, Ed. VIII angeordnet: Die Heilmittel Aloë, Extractum Aloës, Bismuthum subgallicum, Bismuthum subsalicylicum und

Phenylum salicylicum sowie Linimentum saponatocamphoratum cum opio werden als in Apotheken frei verkäufliche Heilmittel erklärt. Haerdtl m. p.

*

Vom Reichsverband Oesterreichischer Aerzteorganisationen. An alle Organisationen! Vor geraumer Zeit wurde eine nach § 343 St.-G. angeklagter und überführter Zahntechniker vom Bezirksgerichte Wien-Favoriten deshalb freigesprochen, weil der Richter annahm, alle einzelnen Zahntechnikern im Gnadenwege ausnahmsweise verliehenen „erweiterten Befugnisse" als: Zahnziehen, Plombieren usw., können deshalb keine ärztlichen Verrichtungen sein, da sie sonst weder von den Ministerien noch von der Krone auch nur an einzelne hätten verliehen werden können. Das Bezirksgericht in Görz sprach mehrere Zahntechniker mit der Begründung vom § 343 St.-G. frei, weil von einer Verurteilung eines Zahntechnikers nach diesem, dem Kurpfuscherparagraphen, überhaupt nicht die Rede sein könne, solange das Verhältnis der Zahnärzte zu den Zahntechnikern nicht gesetzlich geordnet sei. Das Urteil des Görzer Richters bezeichnet in seinen Gründen die Zahntechniker als jene Personen, welche bei der Zahnheilkunde den Löwenanteil von Kunst und Arbeit leisten, es bezeichnet die Anzeigen der Aerzte gegen Zahntechniker als Brotneid usw. Dieses Urteil wurde vom Landesgericht in Triest bestätigt. Die geehrten Organisationen werden auf diese Tatsachen aufmerksam gemacht und aufgefordert gegen diese Urteile und besonders deren Begründungen energisch Stellung zu nehmen und diesbezüglich Resolutionen zu fassen, welche an das Ministerium des Innern und an das Justizministerium zu leiten wären. Es soll darin die Bitte an das Justizministerium gerichtet werden, die Generalprokuratur aufzufordern, gegen diese Urteile die Nichtigkeitsbeschwerde zur Wahrung des Gesetzes einzubringen. Mit kollegialem Gruße Dr. Adolf Gruß.

*

Cholera. Oesterreich. Die in Galizien zur Ueberwachung des Reiseverkehrs aus Ungarn aktivierten Grenzrevisionsstationen wurden mit 22. Dezember aufgelassen. — Ungarn In der Zeit vom 4. bis 10. Dezember ist in Ungarn keine Choleraerkrankung vorgekommen. Die Woche vom 11. bis 17. Dezember brachte dagegen einen Zuwachs von 6 neuen Fällen und zwar in dem Komitate Bács-Bodrog 3 und in dem schon als cholerafrei erklärten Komitate Baranya 3. — Italien. Nach amtlichen Mitteilungen sind in Italien in der Woche vom 8. bis 14. Dezember 38 Neuerkrankungen und 11 Todesfälle an Cholera sichergestellt worden u. zw. in den Provinzen Aquila, Caltanisetta, Caserta, Lecce, Palermo, Rom, Salerno. — Rußland. In der Woche vom 13. bis 20. November wurden in Rußland 101 Erkrankungen und 47 Todesfälle an Cholera festgestellt. Hievon entfiel mehr als die Hälfte, nämlich 60 (25) Fälle auf das Gouvernement Tambow, die übrigen Fälle verteilten sich sporadisch auf die anderen Verwaltungsgebiete. In der Woche vom 20. bis 26. November ereigneten sich in ganz Rußland 79 Erkrankungen und 34 Todesfälle, davon in der Stadt Petersburg 2 (0). — Türkei. Nach amtlichen Ausweisen haben sich seit Beginn der Cholera in der Türkei bis Mitte Dezember in der Stadt Konstantinopel 1074 (621), in den Vilajets Adrianopel 154 (104), Saloniki 40 (13), Smyrna 75 (56), Bagdad 782 (683), im Gebiete von Zunguldak 102 (52) Choleraerkrankungen (Todesfälle) ereignet. In Trapezunt sind seit Ausbruch der Epidemie bis Ende November 686 (367), in Erzerum 602 (415), in Bassorah 268 (206), in Samsun 12 (12), in Tripolis 287 (232) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet worden. Die Gesamtzahl der bisher im Gebiete des ottomanischen Reiches vorgekommenen Choleraerkrankungen kann somit auf 4082 veranschlagt werden, wovon 2761 tödlich endeten. — Madeira. Verseucht sind gegenwärtig die Kreise Funchal, Camara de Lobos, Ponta do Sol, Santa Cruz, Machico, Porto Santo.

*

Der Bau des ärztlichen Erholungsheimes in Marienbad wurde unter Dach gebracht und es haben die Bauarbeiter das sogenannte Hebefest (die Bekrönung des Baues) gefeiert.

*

Literarische Anzeigen. W. Guttmanns Medizinische Terminologie hat wieder eine neue Ausgestaltung erfahren, welche die Ausgabe einer 4. Auflage nötig machte. Dieselbe ist bei Urban und Schwarzenberg, Wien, erschienen. Preis 22 K 80 h.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im November 1910. Bei dem Verbande der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im November 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8995 (8884). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 792 (760), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1364 (1279), Anginen 427 (327), Lungenentzündungen 30 (35), Influenzen 349 (312), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 287 (292), Magen- und Darmerkrankungen 522 (629), rheumatische Erkrankungen 803 (792), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1766 (1909) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im November 1910 258 (253). Davon entfielen auf Tuberkulose 92 (85), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 16 (14), der Zirkulationsorgane 55 (37), auf Neubildungen 20 (16), Verletzungen 3 (7), auf Selbstmorde 11 (10) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den November 1909.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im Oktober 1910. Krankenzugang 83‰, an Heilanstalten abgegeben 47‰, Todesfälle 0·10‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 50. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Dezember 1910). Lebend geboren, ehelich 514, unehelich 234, zusammen 748. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 31, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 590 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 77, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (+ 10), Wochenbettfieber 7 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 128 (+ 55), Masern 127 (— 34), Scharlach 74 (— 5), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 65 (+ 10), Keuchhusten 35 (+ 6), Trachom 3 (+ 1), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Bei dem k. k. Landesgericht Wien gelangt die Stelle eines Gerichtspsychiaters für Zivil- und Strafsachen zur Besetzung. Die mit dieser Stelle verbundenen Bezüge werden im Wege eines besonderen Uebereinkommens festgestellt. Bewerber haben ihre mit dem Nachweise ihrer wissenschaftlichen Befähigung und bisherigen Verwendung belegten Gesuche bis längstens 20. Januar 1911 bei dem Präsidium des k. k. Landesgerichtes Wien in Z.-R.-S., I., Schmerlingplatz (Justizpalast), zu überreichen, welches zu weiteren mündlichen Auskünften bereit ist. Präsidium des k. k. Landesgerichtes Wien, am 26. Dezember 1910.

Im Studienjahre 1910/11 kommt ein Dr. Josef Späthsches Reisestipendium im Betrage von 3200 K zur Verleihung. Anspruch auf den Genuß dieses Stipendiums haben kurz zuvor an der Wiener Universität promovierte Doktoren der gesamten Heilkunde ohne Unterschied der Konfession, welche in einem der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder geboren und ihre deutsche Nationalität nachzuweisen imstande sind. Von den Bewerbern erhalten jene den Vorzug, welche ihr ernstes wissenschaftliches Streben und ihre sittliche Aufführung während der Studienzeit sowie insbesondere auch vorzügliche Rigorosenkalküle aufzuweisen haben. Die Angehörigen Tirols erhalten bei nachgewiesener Mittellosigkeit und gleicher Würdigkeit vor den anderen Bewerbern den Vorzug. Die Auszahlung dieses Reisestipendiums geschieht in zwei Hälften, wovon die eine sogleich, die andere dann zu erfolgen hat, sobald der Stipendist bei dem Professorenkollegium den Nachweis erbracht hat, daß er die empfangene Unterstützung tatsächlich zur weiteren Ausbildung verwendet hat. Die Bewerber um dieses Reisestipendium wollen ihre an das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu Wien gerichteten mit den aus den obigen Daten sich ergebenden legalen Nachweisen belegten Gesuche bis 15. Januar 1911 beim Dekanate der medizinischen Fakultät einbringen.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangt die Stelle eines Sanitätskonzipisten der X. Rangsklasse, eventuell auch eine Sanitätsassistentenstelle mit einem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Konzipienten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diploms, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 15. Januar 1911, und zwar, insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Vom k. k. mähr. Statthaltereipräsidium. Brünn, am 27. Dezember 1910.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 15. Dezember 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 7. und 21. November und 5. Dezember 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 30. November 1910.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 15. Dezember 1910.

H. Schlesinger demonstriert ein 13jähriges Mädchen mit Spondylitis cervicalis mit ungewöhnlichem Rückgang der Erscheinungen. Das Mädchen war vor mehr als 1½ Jahren unter den Erscheinungen der Lähmung aller vier Extremitäten und der Rumpfmuskulatur erkrankt, hatte Nackensteifigkeit, Rustsches Symptom, Schwellung der Weichteile des Nackens, Muskelatrophie an der Handmuskulatur, zum Teil mit Entartungsreaktion, mäßige Sensibilitätsstörung an den Händen und Füßen, Blasen- und Mastdarmlähmung, Dekubitus am Kreuzbein. Die Kranke wurde in ein Gipsbett gelegt und symptomatisch behandelt, namentlich wurde darauf geachtet, daß sich keine Kontrakturen entwickeln, und daß sich der Dekubitus und die bereits bestehende Zystitis rückbilden. Die Lähmung persistierte länger als ein Jahr, darauf trat ein allmählicher Rückgang der Lähmungserscheinungen ein, welcher zuerst an den Füßen bemerkbar war, dann ging allmählich auch die übrige Lähmung zurück, so daß die Patientin jetzt ohne Unterstützung, allerdings nur im Gipsmieder, allein und ohne Stock herumgehen, sogar herumlaufen kann. Der außerordentlich günstige Verlauf dieses Falles zeigt, daß man selbst in den schwersten Fällen von Spondylitis nicht die Hoffnung auf einen weitgehenden Rückgang der Erscheinungen aufgeben darf. — Ferner stellt Schlesinger einen dritten Fall von geheilter eitriger Pneumokokkenmeningitis vor. Der Patient bekam Mitte Oktober Ohrensausen, Kopfschmerz, Erbrechen und Fieber, er zeigte das Kernigsche Symptom und die Untersuchung ergab Meningitis. Die Lumbalpunktion lieferte ein eitriges Exsudat, in welchem Pneumokokken zu finden waren. Der Zustand des Patienten verschlechterte sich, er wurde bewußtlos und bekam Opisthotonus. Es wurden mehrere Spinalpunktionen vorgenommen und Pneumokokkenserum intraspinal injiziert. Nach einigen Tagen stellte sich eine stetig fortschreitende Besserung ein. Jetzt ist Pat. afebril und geht herum, er zeigt aber noch das Kernigsche Symptom und eine Pulsfrequenz über 100. Eine Punktion nach der Entfieberung ergab einen hohen Druck der Zerebrospinalflüssigkeit, bei der letzten Punktion kam kein Liquor; es entwickelte sich eine Stauungspapille, wohl infolge Verschlusses des Foramen Magendi. In der Literatur ist die Ansicht ausgesprochen, daß die Pneumokokkenmeningitis immer letal verläuft; diese Anschauung muß man einer Revision unterziehen, da Vortr. in seinen drei Fällen Heilung eintreten sah.

Fr. Tedesko zeigt das anatomische Präparat eines großen Aortenaneurysmas, welches intra vitam einen Mediastinaltumor vortäuschte. Das Präparat stammt von einer 44jährigen Frau, welche vor sieben Wochen unter Schwellung des Gesichtes und der oberen Extremitäten erkrankte. Der Körper war bis zur unteren Thoraxapertur zyanotisch und ödematös und zeigte mächtige Venenerweiterungen in der Rückenhaut. Nach rechts vom Sternum reichte in die ersten vier Interkostalräume eine Dämpfung hinein, in welche die Herzdämpfung ohne Intensitätsunterschied überging. Der Spitzenstoß war nicht zu fühlen, die Herztöne an der Spitze waren rein, im rechten zweiten Interkostalraum war ein leises systolisches Geräusch, außerdem ein diastolisches Venengeräsch zu hören. Die Komplementbindungsreaktion war positiv. Rechterseits entwickelte sich ein Hydrothorax. Die Röntgenuntersuchung sprach für einen Mediastinaltumor, welcher vielleicht von den Drüsen des Lungenhilus ausging und die obere Hohlvene komprimierte. Der Tod erfolgte unter Suffokationserscheinungen. Die Obduktion ergab eine starke Erweiterung am Anfangsteile der Aorta, daselbst weiße Verdickungen bis zur physiologischen Enge und weiter nach abwärts arteriosklerotische Plaques. Nach rechts trug die Aorta ascendens ein mannsfaustgroßes, mit der Vena cava descendens durch ein großes Loch kommunizierendes Aneurysma, welches an der rechten Lunge adhärent war. Die Vena cava descendens war erweitert und setzte sich direkt in die Vena anonyma dextra fort, die Vena anonyma sinistra war obliteriert. Das Fehlen einer Pulsation hatte hauptsächlich die Diagnose eines Tumors gestützt.

Mart. Haudek bespricht den Röntgenbefund; der Hydrothorax, die Bronchostenose und das Fehlen einer Pulsation haben zur Diagnose eines Tumors geführt.

H. Schlesinger bemerkt, der Fall lehre, daß die Röntgenuntersuchung ein ausgezeichneter Behelf ist, daß aber auf Grund derselben allein eine Diagnose nicht gestellt werden dürfe. Der Fall zeigt weiter, daß ein großes Aneurysma dieselben Symptome wie ein Tumor bieten kann.

F. Bauer beschreibt einen Fall von luetischem Mediastinaltumor; ein großes Gumma saß zwischen der Aorta und der Vena cava und komprimierte letztere. Die Wassermannsche Reaktion war positiv.

Fr. Tedesko weist darauf hin, daß der Fall ursprünglich für ein Aneurysma angesehen und auch antiluetisch behandelt wurde.

M. Engländer zeigt Präparate von Tierherzen, welche die Stellung der Atrioventrikularklappen während der Systole demonstrieren. Nach der bisher geltenden Ansicht legen sich die Klappen, nachdem sie durch den Blutstrom von der Herzwand abgehoben worden sind, mit den Blutstrom aneinander an, wo sogar Auszackungen sich aneinander fügen und den Verschluß verstärken sollen. Die Präparate zeigen jedoch, daß der mediale Klappenzipfel nur wenig exkursionsfähig ist, und daß von einem Aufstellen desselben bei der Systole in die Höhe durch den Blutdruck nicht die Rede sein kann. Auch beim Menschen hat der mediale Zipfel dieselbe geringe Exkursionsfähigkeit, während diejenige des Aortenzipfels groß ist. Wenn das Blut in die Aorta einschießt, so legt sich wahrscheinlich der Aortenzipfel an den lateralen Zipfel so an, daß ein Verschluß Fläche auf Fläche entsteht.

O. Stoerck bemerkt, daß zur Klärung des Klappenverschlusses noch Versuche in funktioneller Hinsicht notwendig sein werden. Das Lumen des rechten Ventrikels legt sich wie ein mondförmiger Schlitz um den linken Ventrikel herum, dieses Verhältnis ist am deutlichsten bei der Systole ausgedrückt. Die drei Klappenzipfel können nicht gleichwertig sein, sie müssen unter verschiedenen Verhältnissen arbeiten; niemals gibt es drei gleich große Trikuspidalklappen, es kann auch keine symmetrische Sternfigur beim Verschlusse derselben entstehen. Unsere Vorstellung über die Suffizienz und Insuffizienz der Trikuspidalklappe ist sicher nicht richtig.

S. Kreuzfuchs: Symptomatologie und Häufigkeit des intrathorazischen Kropfes. Der intrathorazische Kropf wird in der inneren Medizin nicht nach Gebühr beachtet. Gründe hiefür sind die Leichtfertigkeit, mit der mangels greifbarer Symptome eine nervöse Erkrankung angenommen wird, und die Schwierigkeit, ohne Röntgenstrahlen die Diagnose mit Sicherheit zu fällen. Bezüglich der radiologischen Diagnose verweist Vortr. auf die Arbeit Kienböcks und beschränkt sich darauf, die klinischen Symptome an der Hand eines typischen Beispieles zu skizzieren. Die häufigsten Symptome sind Atemnot, Herzklopfen und Schlingbeschwerden. Daran reihen sich Stridor, Heiserkeit, Husten, Rötung und Gedunsenheit des Gesichtes, Zyanose der Lippen, Dämpfung über dem Manubrium sterni, Venenerweiterung am Halse und an der vorderen oberen Thoraxpartie; Ungleichheit der Radialpulse gehöre zu den selteneren Vorkommnissen. Von den in der Literatur verzeichneten sonstigen Symptomen räumt Vortr. nur dem Tiefstande des Kehlkopfes eine größere Bedeutung ein. Bei nicht vergrößerter Halsschilddrüse könne das Fehlen eines Schilddrüsenlappens oder das Bestehen ausgesprochener Basedowsymptome den Arzt auf die richtige Fährte bringen. Es gebe auch symptomlose substernale Strumen, doch seien diese nicht bedeutungslos, da die Träger derselben durch Hinzukommen einer Noxe ganz unvermittelt von schweren Erstickungsanfällen befallen werden können. Die

substernale Struma kommt in zwei Dritteln der Fälle bei Personen jenseits des 40. Lebensjahres zur Beobachtung, ein Drittel der Fälle gehört relativ jugendlichem Alter an. Die intrathorazische Struma ist keine seltene Erkrankung; Vortr. hat in 17 Monaten bei einem Material von 1040 internen Fällen 39mal eine substernale Struma gesehen, darunter 13 Fälle ohne Halsstruma. Mithin ist der Brustkropf in einer Häufigkeit von 3·7% zur Beobachtung gekommen. Es ist daher wünschenswert, künftighin der intrathorazischen Struma eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 7. November 1910.

Prim. Dr. W. Bittner demonstriert ein fünf Wochen altes Kind, das von ihm im Alter von fünf Tagen wegen einer großen Meningocele sacralis (Spina bifida sacralis) operiert worden war. Der Sack war größer als der Kopf des Kindes, seine Oberfläche stellenweise verfärbt, mit beginnender Nekrose. Das Kind war sonst normal, es zeigte keinerlei Symptome eines bestehenden oder beginnenden Hydrozephalus, keine Lähmung der unteren Extremitäten oder der Blase und des Sphincter ani, mithin bestand keine Kontraindikation zur Vornahme der Operation: die Haut, die sich eine kleine Strecke über die Geschwulst hinaufzog, wurde 1 cm vom Ansatz des Tumors zirkulär inzidiert, abpräpariert, der Sack vorsichtig allseits isoliert, wobei sich herausstellte, daß sich derselbe zu einem fast federkielstarken Stiel sakralwärts verjüngte.

Die Sakralwirbel waren breit gespalten. Der Stiel der Geschwulst wurde im Grunde dieses Spaltes mittels einer Durchstechungsligatur abgebunden, hierauf die Geschwulst distal von der Ligatur abgetragen, der Stumpf im Sakralkanal versenkt. Der Spalt wurde durch zwei seitliche Periostlappen überdacht; hierauf folgte Hautnaht. Die Wunde heilte per primam. Das Kind blieb gesund und entwickelte sich normal.

Die histologische Untersuchung der Sackwand (durch Herrn Prosektor Prof. Dr. C. Sternberg) ergab den Befund einer Meningokele.

Der Vortragende hebt die relative Seltenheit eines für die Operation günstigen Falles von Spina bifida hervor, da die überaus größte Zahl der vom Vortragenden beobachteten Fälle Kontraindikationen gegen die Operation aufwies u. zw. Lebensschwäche, bestehender oder beginnender Hydrozephalus, Lähmung der unteren Extremitäten, des Sphincter vesicae und Sphincter ani. Nur bei ganz normalem Kinde hält der Vortragende die Operation für indiziert. Ja, es können bestehende leichte Paresen oben erwähnter Organe sich durch die Exstirpation des Sackes verschlechtern, da in solchen Fällen wichtige Nervenbündel des Rückenmarkes im Sacke endigen, die bei der Entfernung desselben leicht verletzt werden können. In solchen Fällen ist nach der Ansicht des Vortragenden die konservative Behandlung die bessere Therapie, unter der der Vortragende manchen Spina bifida-Sack sich überhäuten und konsolidieren sah. Der Vortragende läßt in solchen Fällen eine schützende Pelotte tragen.

Prim. Dr. W. Bittner demonstriert einen sieben Jahre alten Knaben, den er am 15. Juni 1910 wegen einer akuten Perityphlitis (mit peritonealer Reizung), fünf Tage darauf aber wegen eines Ileus infolge Abschnürung des Dünndarmes durch einen Adhäsionsstrang operiert hatte.

Der Knabe, der vor fünf Jahren einen Scharlach durchgemacht hatte, erkrankte am 14. Juni mittags unter Bauchschmerzen. Doch ging das Kind dabei noch herum, nachtmahlte. In der Nacht steigerten sich die Schmerzen, früh trat Fieber, Erbrechen auf.

Mittags — demnach in den ersten 24 Stunden — wurde die Operation vorgenommen. Sie ergab eine schwer erkrankte, an der Spitze gangränöse, perforierte Appendix, jauchigen Eiter in der Umgebung derselben und im Douglas. Die Appendix wurde abgetragen, in den Douglas ein Drain eingeführt, der Eiter entleert die Peritoneal- und Bauchdeckenwunde verkleinert nach Einführung eines Jodoformgazetampons in die Bauchhöhle. Nach der Operation erholte sich das Kind sehr rasch, die vor der Operation bestehende Spannung und Druckschmerzhaftigkeit der Bauchdecken ging schnell zurück. Am Abend des 20. Juni trat plötzlich eine Verschlimmerung ein. Das Kind veränderte sich, verfiel zusehends, klagte über starke kolikartige Schmerzen im Abdomen, der Abgang von Stuhl und Winden sistierte, der Puls wurde klein und sehr frequent. Das Abdomen war in seinen linken und oberen Partien aufgetrieben, man sah deutliche Darmsteifungen unter heftigen, kolikartigen Schmerzen auftreten, in den abhängigen Partien der linken Bauchhälfte war durch Perkussion freie Flüssigkeit nachweisbar (Bayer, Riedel!).

Nachdem trotz hoher Eingießungen sich der Zustand zusehends verschlimmerte, entschloß sich der Vortragende zur Laparotomie, die am 21. Juni über der linken Bauchhälfte vorgenommen wurde. Sie ergab Inkarzeration einer Dünndarmschlinge durch einen Adhäsionsstrang, wohl eine Folge der abgelaufenen Peritonitis. Die Wunde wurde geschlossen, bis auf den untersten Wundwinkel, durch den ein Drain in den Douglas eingeführt wurde und heilte auch per primam, trotz der rechts in inguine noch bestehenden Eiterung; das Drainrohr wurde nach einer Woche entfernt. Der Kranke war post operationem pulslos und kollabiert; vor der Operation und nachher wurde eine Kochsalztransfusion subkutan appliziert, dann tropfenweise Kochsalzlösung mittels Irrigator und liegendem Schlauch ins Rektalrohr infundiert (nach Katzenstein), eine Methode, die sich dem Vortragenden in ähnlichen Fällen stets vorzüglich bewährt hat.

Nun machte die Genesung des Kindes schnelle Fortschritte, so daß das Kind nach drei Wochen auch von seiner perityphlitischen Wunde vollkommen hergestellt war.

Es hat sich also in diesem Falle um einen postperitonitischen Ileus gehandelt. Der Fall lehrt, daß man die Prognose solcher Fälle mit Vorsicht stellen und auf Ueberraschungen vorbereitet sein muß und daß nur die rasche Operation den Patienten vor dem sicheren Untergange retten kann.

Im Anschluß an diesen Fall berichtet Bittner über seine Operationen bei Appendizitis und die dabei gewonnenen Erfahrungen über die Aetiologie, Prognose und Therapie dieses Leidens. Bittner hat in den zehn Jahren des Bestandes der chirurgischen Abteilung des Brünner Kinderspitales 189 Fälle von Appendizitis beobachtet, hievon wurden 42 Fälle nicht operiert.

Von den 147 operierten Fällen starben 13 Kinder = 8·8% und zwar durchwegs Fälle, die mit eitriger, diffuser Peritonitis eingebracht worden waren. Acht Kinder kamen in einem hoffnungslosen Zustande ins Spital. Nach Abzug dieser Fälle ergibt sich eine Mortalität von 3·4%.

Unter den 134 genesenen Kindern waren 20 Fälle mit diffuser, eitriger Peritonitis.

Von den 147 operierten Fällen waren Frühoperationen (in den ersten drei Tagen) 49 Fälle (10 mit eitriger Peritonitis) mit 2 Todesfällen (4·1%).

Operationen im intermediären Stadium 82 Fälle (23 mit eitriger Peritonitis) mit 11 Todesfällen (13·4%).

Im Intervall 16 Fälle ohne Todesfall.

Bezüglich der klinischen Einteilung, wobei der Vortragende der Einteilung Nothnagels folgt, ergibt sich:

1. Entzündungen der Appendix allein (Intervalloperationen eingeschlossen, demnach akute und chronische Entzündungen): 22 Fälle ohne Todesfall.

2. Entzündungen der Appendix und deren Umgebung (mit Abszessen in der Umgebung und im Douglas Perityphlitis): 92 Fälle ohne Todesfall.

3. Appendizitis mit Peritonitis acuta, diffusa und sonstigen Komplikationen: 33 Fälle mit 13 Todesfällen = 39·4% (nach Abzug der 8 hoffnungslos eingebrachten Fällen 25 Fälle mit 5 Todesfällen = 20%).

Daraus ergibt sich, daß alle Fälle, wo die Entzündung auf die Appendix allein oder deren nähere und weitere Umgebung beschränkt war, genasen, daß aber die Prognose sofort ernster wird, wenn diffuse, eitrige Peritonitis oder sonstige schwere Komplikationen vorhanden sind.

Von den 49 Frühoperationen hatten 10 Kinder eine eitrige diffuse Peritonitis = 20·4%, von den im intermediären Stadium operierten 82 Fällen 23 Fälle = 28%, demnach um 8% mehr. Die gefährliche Komplikation, die Peritonitis, droht demnach um so mehr, je länger der Fall dauert und gewiß werden viele Fälle, die in den ersten zwei bis drei Tagen operiert werden, vor dieser Komplikation bewahrt. Demnach ist die früheste Früboperation das beste Vorgehen. Dies zeigt sich auch bei den schon mit Peritonitis komplizierten Fällen, indem von den 10 im Anfall operierten Peritonitisfällen bloß 2 = 20% starben, dagegen von den jenseits des dritten Tages operierten 23 Fällen 11 starben = 47·8%.

Bezüglich des Geschlechtes zeigt sich auch hier das Ueberwiegen des männlichen mit 91 Knaben gegenüber von 56 Mädchen.

Bezüglich des Alters der Kinder ist eine auffallende Steigerung der Fälle mit dem Beginne des schulpflichtigen Alters zu konstatieren, indem in den ersten fünf Jahren 15 Fälle, vom

5. bis 10. Jahre 74, vom 10. bis 15. Jahre 56 Fälle festzustellen sind.

Interessant ist ferner die steigende Zahl der Fälle im Laufe der zehn Jahre des Bestandes des Brünner neuen Kinderspitales. Auch das Sterblichkeitsverhältnis sinkt. Daraus folgt nicht etwa, daß die Appendizitis häufiger geworden ist, was der Vortragende negiert, daß vielmehr im Publikum und auch in den ärmeren Schichten die Ueberzeugung immer mehr heranreift, daß die früheste chirurgische Hilfe bei der Appendizitis die beste Behandlung sei. Die Fälle kommen daher häufiger und in einem früheren, günstigeren Stadium der Krankheit ins Krankenhaus.

Vortr. wird über seine Erfahrungen auf dem Gebiet der Appendizitis demnächst ausführlich berichten.

Prof. Sternberg demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate der verschiedenen Formen und Stadien der Appendizitis, indem er hiebei der Einteilung Aschoffs folgt. Vortr. bespricht hierauf die neueren Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen, so besonders die Frage der enterogenen und hämatogenen Infektion, sowie die Rolle und Bedeutung des Kotsteines.

Diskussion: Prim. Mager bespricht die Verwertbarkeit einzelner klinischer Symptome (Bauchdeckenspannung, Schüttelfrost etc.) und tritt im allgemeinen für die chirurgische Behandlung ein.

Dr. R. Th. Schwarzwald verweist auf die in neuerer Zeit bekanntgewordenen Frühsymptome der Appendizitis, deren häufige und sorgfältige Nachprüfung erwünscht sei: Das Blumbergsche Zeichen (Schmerzhaftigkeit nicht sowohl bei Druck auf die Appendixgegend, als vielmehr bei Nachlassen des Druckes), dem namentlich differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber rechtseitigen Adnexerkrankungen zukommen soll; das Phänomen von Roysing (Schmerz in der Gegend des Wurmfortsatzes bei rückläufigem Verstreichen des Darminhaltes vom Colon descendens her, wodurch dieses gegen die entzündete Darmpartie angedrängt würde) und schließlich das von Plönies angegebene Symptom (perkutorische Druckempfindlichkeit der Appendixgegend), welches gerade bei vorhandener starker Abwehrspannung der Bauchdecken von Wert ist und gegenüber der palpatorischen Prüfung den Vorzug der Ungefährlichkeit besitzt.

Ferner betont Schwarzwald den Vorteil der primären Wundnaht in Fällen von zirkumskripter Peritonitis (mit schweren Veränderungen an der Appendix und freiem Exsudat), welche die endgültige Genesung der Patienten schon nach zirka einwöchigem Krankenlager ermöglicht. Das Verfahren sollte wohl in allen angängigen Fällen angestrebt werden, wie es ja auch an der Klinik v. Eiselsberg mit ausgezeichnetem Erfolge geübt wird.

An derselben Klinik sah Schwarzwald auch einige verzweifelte Fälle von postappendizitischer diffuser Perforationsperitonitis, mit freiem fibrinös-eitrigem Exsudat und Belägen der meteoristisch geblähten Darmschlingen, welche durch die Operation gerettet werden konnten. In solchen Fällen wurde bei Fowlerscher Hochlagerung eine Gegeninzision in der linken Unterbauchgegend angelegt und eine durch die ganze Zeitdauer der Operation fortgesetzte Kochsalzspülung der Bauchhöhle, zum Zwecke der mechanischen Reinigung von den Exsudatmassen, beziehungsweise den Infektionserregern, durchgeführt. Die Wunden werden nach dem Vorgange von Rehn und Nötzel zur Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes, bis auf die Drainageoffnungen geschlossen, hinterher wurde die permanente rektale Kochsalzeinträufelung nach Murphy etabliert.

Zu einem Falle aus der Bittnerschen Kasuistik, in welchem die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Typhus großen Schwierigkeiten begegnete, bemerkt Schwarzwald, daß in derartigen Fällen die Leukozytenzählung nicht verabsäumt werden sollte.

Dr. Schmiedl bespricht, im Anschlusse an jene von Herrn Prof. Sternberg demonstrierten exstirpierten Appendizes, bei welchen die histologische Untersuchung gar keine oder fast gar keine Veränderung aufwies, die Fälle, die wegen vermeintlicher Appendizitis operiert werden und deren Beschwerdeanfälle nach der Operation unverändert weiterbestehen. Er berichtet über zwei solche Fälle, deren Behandlung er einige Monate nach der Operation übernahm und von denen sich der eine als Nierensteinkolik entpuppte, der andere als in der Ileocökalgegend lokalisierte Kolitis mit Darmkoliken, die nach Einleitung des entsprechenden diätetischen Regimes prompt verschwanden. Gerade die Fälle mit negativem histologischen Befund und Weiterbestehen der Anfälle und Beschwerden nach der Operation, sollten durch genaueste Untersuchung und Beobachtung diagnostisch geklärt werden, weil sie das lehrreichste Material zur schwierigen Differentialdiagnostik der Appendizitis liefern.

Prim. Bittner tritt auf Grund zahlreicher Beobachtungen für den innigen Zusammenhang zwischen Angina und Appendizitis ein und ist für seine Person geneigt, eher eine hämatogene Infektion anzunehmen. Auch er empfiehlt Kochsalzspülungen der Bauchhöhle. Bezüglich der Appendizes ohne anatomischen Befund meint er, daß nicht selten Knickungen oder Drehungen vorliegen, die zu Koliken Veranlassung geben.

*

Sitzung vom 21. November 1910.

Prim. Mager demonstriert das Röntgenbild einer Fraktur des Os naviculare carpi.

Dr. Heller demonstriert eine „künstliche Tanzmaus".

Bei Tierversuchen Ehrlichs zeigte sich, daß weiße Mäuse, denen Arsazetin subkutan injiziert worden war, nach kürzerer oder längerer Zeit Tanzbewegungen ausführten, welche denen der japanischen Tanzmaus glichen. Röthig konnte auf Grund seiner mikroskopischen Untersuchungen nachweisen, daß es sich bei den so behandelten Tieren um Degenerationen im dorsalen und ventralen Akustikuskern, im Deiterschen Kerne und Nervus vestibularis handle.

Vortr. hat die Versuche Röthigs im pathologisch-bakteriologischen Institut der Krankenanstalt (Prof. Sternberg) wiederholt, zuerst nach Vorschrift Röthigs mit 1 cm^3 auf 20 g Maus, dann aber, als alle Tiere rasch eingingen, mit wiederholten kleineren Gaben, von 0·3 bis 0·5 Arsazetin. Alle Tiere zeigten anfangs eigentümliche Orientierungsstörungen, liefen bald nach vorne, dann wieder nur nach rückwärts und drehten sich häufiger als eine normale Maus. Dabei führten sie mit dem Kopfe eigentümliche, wackelnde, schnüffelnde Bewegungen aus. Auch diese Tiere gingen zugrunde, ohne daß bei ihnen typische Tanzbewegungen beobachtet worden wären. Nur eine Maus, der zweimal im Zwischenraum einer Woche 0·5 Arsazetin, später noch 0·3 Arsazetin injiziert worden war, zeigt seit dem neunten Tage nach der letzten Injektion andauernd rasende Tanzbewegungen, die eine überaus weitgehende Aehnlichkeit mit jenen einer japanischen Tanzmaus darbieten (Demonstration). Dabei läßt sich aber nachweisen, daß bei der „künstlichen Tanzmaus" das Gehör erhalten ist. Ueber die weiteren Untersuchungen, die noch im Gange sind, soll später berichtet werden.

Diskussion: Dr. Schönfeld berichtet über eine in der Landesirrenanstalt in Behandlung stehende Patientin, die ein ähnliches Krankheitsbild darbietet, wie diese Tanzmäuse. Sie steht stundenlang in einem Winkel des Zimmers und führt dabei rasche Tanzbewegungen aus. Sie hört und sieht. Redner erörtert dieses Krankheitsbild an Handen der vorliegenden Literatur und kommt zu dem Schlusse, daß Störungen im Bereiche des Vestibularapparates oder vielleicht eine Erkrankung des Kleinhirns (Pick) vorliegen könnten.

Prim. Dr. Mager: Ueber Wandlungen in der Therapie.

Vortr. zeigt, daß für die Beurteilung der Heilmittel heute ihre experimentelle Prüfung und ihre Wirkung auf physiologische Vorgänge im Organismus maßgebend sind. Er führt mehrere Beispiele hiefür an und bespricht sodann die antagonistische Wirkung verschiedener Medikamente, ferner einzelne Arten der Therapie, wie die Substitutionstherapie und die antiparasitäre Therapie (Immuno-, Sero- und Chemotherapie) und im Anschluß hieran die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen.

*

Sitzung vom 5. Dezember 1910.

Prim. Mager demonstriert: 1. Eine Dystrophia musculorum progressiva bei einem 16jährigen Mädchen.

2. Eine Syringomyelie von humeroskapularem Typus bei einem 21jährigen Manne.

3. Eine Ischias scoliotica bei einem 45jährigen Manne; in diesem Falle gelangen epidurale Injektionen zur Anwendung; der Fall soll später nochmals demonstriert werden.

Prof. Sternberg demonstriert: 1. Ein myeloides Sarkom des Femurs (von einem 13jährigen Mädchen). Der Unterschenkel und Fuß waren durch eine mächtige Schwellung monströs vergrößert: Umfang des Knies 71 cm, des Unterschenkels 53 cm, des Sprunggelenkes 34 cm. Die Schwellung war weich, fühlte sich schwappend an. Die anatomische Untersuchung ergab, daß die Schwellung lediglich durch ein enormes Oedem der Weichteile hervorgebracht war, während der Tumor am unteren Ende des Femurs etwa faustgroß ist.

2. Ein Chondro-Osteosarkom des Femurs von einem 17jährigen Mädchen.

Dr. J. Friedjung-Wien als Gast: Die Pathologie des einzigen Kindes.

Die Erfahrung in der Privatklientel lehrt, daß ein gewisser Kindertypus dem Arzte besondere Schwierigkeiten bereitet: er erkrankt oft und zeigt organisch schwer deutbare Dauersymptome, ist oft ungebärdig und interkurrente Erkrankungen verlaufen wirklich oder scheinbar atypisch. Es sind das die Lieblingskinder. Der Vortragende hat sich zur Festlegung dieses Typus aus praktischen Rücksichten auf die Betrachtung einziger Kinder beschränkt und 100 solche Beobachtungen gesammelt, 45 Knaben und 55 Mädchen, zumeist im Alter von zwei bis zehn Jahren.

Von diesen 100 einzigen Kindern waren nur 13 als gesund, 18 dagegen als ziemlich schwer, 69 als leichter neuropathisch zu bezeichnen. Verglichen damit boten 100 Sprossen mehrkinderiger Familien 69 Gesunde und nur 31 neuropathische dar. Die Neurose der einzigen Kinder zeigt Züge der Neurasthenie und der Hysterie. Abgesehen von einer typischen Charakterentwicklung von mehr pädagogischem Interesse, fällt vor allem die Aengstlichkeit dieser Kinder auf, die quantitativ und qualitativ wechselnd, bei 75 von den 87 neuropathischen Kindern anzutreffen war. 49 von ihnen litten unter einem gestörten Schlafe, bei acht traten typische Anfälle von Pavor nocturnus auf. Neben einer lästigen Launenhaftigkeit fiel fast immer ein vorzeitig entfalteter Intellekt auf.

Für den Arzt noch bedeutsamer ist die Entlarvung gewisser somatischer Störungen. 32 unter den 87 Neuropathen zeigten eine auffällige Unterernährung. Sie war offenbar abhängig von einer hartnäckigen Anorexie, die außer bei diesen 32 noch bei 18 Kindern, also in toto bei 50 beklagt wurde. Oft vergesellschaftet sie sich mit habituellem Erbrechen, das an 37 von ihnen beobachtet wurde. Auch an die Defäkation knüpfen sich abnorme Erscheinungen — 20 Kinder litten an habitueller Obstipation, manchmal bis zur Fissurenbildung, andere an rezidivierenden, neuropathisch scheinenden Dickdarmkatarrhen, bei einzelnen wechselten diese Erscheinungen ab — so daß der Verdauungskanal wohl die größte Mannigfaltigkeit an somatischen Symptomen bietet. Daneben scheint Pollakisurie und Enuresis bedeutsam zu sein. Die Atmungsorgane bieten wenig Auffallendes. 48 von den Kindern litten am Lichen urticatus, davon 29 an starkem Juckreiz.

Von interkurrenten Krankheiten wurden im Sinne einer Erschwerung solche wirklich verändert, welche eine nervöse Komponente haben, besonders die Pertussis, scheinbar solche, welche die Umgebung oder die Kranken alarmierten (hochfieberhafte und schmerzhafte Erkrankungen, Blutungen).

Die Causa nocens sieht Friedjung in dem Uebermaß von Zärtlichkeit, das sich auf das eine Kind entlädt. Die Wege der Symptombildung müssen erst erforscht werden; vermutlich dürften Freudsche Mechanismen im Spiele sein.

Prophylaxe und Therapie der geschilderten Neurose ergibt sich von selbst aus der Erkenntnis ihrer Ursachen. (Die ausführliche Publikation erfolgt anderen Ortes.)

Diskussion: Prim. Engelmann hat seine Aufzeichnungen über 60 einzige Kinder durchgesehen und nicht so auffällige, krasse Veränderungen an ihnen gefunden, wenngleich ihr Verhalten oft recht eigenartig ist. Im allgemeinen dürfte wohl für Störungen des Nervensystems der Kinder die Heredität in Frage kommen; neuropathische Eltern haben oft neuropathische Kinder. Wenn man auf die Eltern der Kinder, namentlich auf die Mutter, bzw. die Großmutter, entsprechend einwirkt, erreicht man meist die besten Erfolge. Nach seiner Erfahrung ist die Mehrzahl der einzigen Kinder bei normalen Eltern selbst völlig normal.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler erblickt das entscheidende Moment für die Launenhaftigkeit einziger Kinder und für die sich daraus ergebenden Veränderungen in ungünstigen pädagogischen Einflüssen.

Dr. Löw betont die Bedeutung des Pflegepersonales.

Dr. Friedjung erkennt den Einfluß der Heredität vollständig an, betont aber daneben die von ihm vorgebrachten Momente. Gerade der günstige Einfluß des Wechsels des Milieus, den man oft beobachtet, beweist, daß hier extrauterine, respektive postfötale Momente maßgebend sind. Daß natürlich die Umgebung und namentlich das Pflegepersonal von großer Wichtigkeit sind, steht außer Zweifel.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 30. November 1910.

Kleinhans: Demonstration eines 33jähr., angeblich weiblichen Hermaphroditen, der als Mädchen erzogen worden war und erst seit dem 19. Jahre infolge des Bartwuchses als Mann sich gerierte. Angeblich keine sexuellen Neigungen, nie Erektion des Gliedes oder Samenerguß. Seit dem 21. Jahre angeblich regelmäßig menstruiert.

Die Untersuchung ergab: Gespaltenes Skrotum, beiderseits mit Hoden und Nebenhoden, die sich leicht durch den Leistenkanal zurückschieben lassen. Hypospadia penis-scrotalis; kurzes Glied mit Rinne an der Unterseite. Anus anomalus vestibularis. Bei Untersuchung per rectum keine Spur von Uterus oder Ovarien; Menstruation also unmöglich.

Der Fall ist somit als Pseudohermaphroditismus masculinus zu bezeichnen.

Starkenstein: Bedeutung der Inositphosphorsäure für den wachsenden Organismus.

Bereits früher hatte der Vortragende gefunden, daß die Gewebe wachsender Individuen reichlichere Mengen dieser Körper enthalten, als jene Erwachsener. Dies ließ vermuten, daß dem Inosit beim Wachstum der Zelle eine bedeutende Rolle zukomme. Der Vortragende konnte nunmehr feststellen, daß Inosit in der Form der Inositphosphorsäure mit der Nahrung in den Körper gelangt. Wachsende Individuen vermögen die Verbindung zu spalten, die Phosphorsäure wird retiniert und verwertet, der Inosit, der im Körper zum größten Teile unangreifbar ist, wird erst in den Geweben abgelagert und gelangt von hier aus allmählich zur Ausscheidung. Dementsprechend sind sowohl in den Geweben als im Harne wachsender Individuen reichlichere Mengen von Inosit als beim Erwachsenen und im Harne von gesunden Säuglingen und neugeborenen Tieren keine Phosphorsäuren. Erwachsene vermögen die Inositphosphorsäure nur partiell zu spalten, ein Teil der resorbierten Substanz wird unverändert im Harne ausgeschieden und es gelang auch die Inositphosphorsäure als eine normalerweise im Harne Erwachsener vorkommende Phosphorsäure nachzuweisen. Als Phosphornährsubstanz wird die Inositphosphorsäure, die in Form ihres Ca-Mg-Salzes als Phytin in den Handel kommt, wohl vorwiegend für den Säugling in Betracht kommen. Dem freien Inosit kommt keine physiologische Bedeutung zu, er ist vielfach als Abfallsprodukt des Phosphorsäurestoffwechsels anzusehen. Aus obigen Untersuchungen stellten sich weiters eine Reihe analytisch wichtiger Tatsachen heraus, die zur Ermittlung der Konstitution der Inositphosphorsäure gewisse Anhaltspunkte boten und für die Ermittlung ähnlicher Verbindungen und die Bestimmung organischer Phosphorsäuren überhaupt von Bedeutung sind. (Originalarbeit erscheint in der Biochemischen Zeitschrift.) Dr. Přibram.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 9. Januar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **L. Freund:** Kasuistisches zur Röntgendiagnostik in Wort und Bild.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 11. Januar 1911.**

Programm:

Demonstrationen Der Sekretär.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 10. Januar 1911,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Tagesordnung:

1. **Schauta:** Ureterbauchdeckenfistel.
2. **Richter:** Karzinom der Flexur und der Ovarien.
3. **Schauta:** Ueber Antefixationsoperationen.

H. Thaler, II. Schriftführer. **Schauta,** Vorsitzender.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag den 10. Januar 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Dr. **Biach:** Klinischer Fall. Dr. **J. Bauer:** Körnerzellen des Kleinhirns bei Gewichtsschätzung.

2. Diskussion zum Vortrage des Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Pötzl** und Dr. **Strausky.**

3. Vortrag Dr. **G. Holzknecht:** Ueber Röntgenbefunde bei nervösen Schlingbeschwerden. Dr. Marburg, Schriftführer.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 12. Januar 1911 Nr. 2

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Wiener Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich). Ueber „Fettkinder." (Hypophysäre und eunuchoide Adipositas im Kindesalter.) Von Dr. Rudolf Neurath. S. 43.

2. Zur Kenntnis der Lungendistomumkrankheit. Von Doktor Y. Tanaka, Professor an der medizinischen Hochschule zu Osaka in Japan. S. 49.

3. Ueber die Ursachen des Flimmerskotoms und seine Behandlung. Von Dr. Alexius Pichler, Augenarzt in Klagenfurt. S. 51.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A Freih. v. Eiselsberg.) Zur Frage der zirkumskripten, chronisch-adhäsiven Peritonitis. Von Dr. Wolfgang Denk, Operateur der Klinik. S. 57.

5. Die differentielle Diagnose der Hysterie und verwandter organischer Nervenkrankheiten. Von Z. Bychowski, Oberarzt am Krankenhaus Praga in Warschau. S. 60.

6. Bemerkungen zur Ehrlich-Debatte. Von Prof. E. Finger. S. 65.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Eine sozialmedizinische Kongreßreise. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. (Schluß.) S. 66

III. Referate: Ueber Scharlach. (Der Scharlacherkrankung zweiter Teil.) Von Primararzt Dr. Dyonis Pospischill und Dr. Fritz Weiß. Ueber eine eigenartige familiär-hereditäre Erkrankungsform (Aplasia axialis extracorticalis congenita). Von Priv.-Doz. Dr. L. Merzbacher. Säuglingsschutz durch Staat, Gemeinden und Private innerhalb des deutschen Sprachgebietes. Von Prof. Dr. B. Salge. Oxypathie. Von Prof. Dr. Wilhelm Stöltzner. Ref.: Carl Leiner. — Die Erkrankungen des Blinddarmanhanges (Processus vermiformis.) Die Gewächse der Nebennieren. Von Prof. Dr. Karl Winkler. Ref. H. Albrecht. — Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Von Professor Dr. H. Lenhartz. Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. Carl v. Noorden. Ref. M. Sternberg.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

Aus der Wiener Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Hofrat Professor Dr. Escherich).

Ueber „Fettkinder".

(Hypophysäre und eunuchoide Adipositas im Kindesalter.)

Von **Dr. Rudolf Neurath.**

Von den ursächlichen Momenten, die beim Erwachsenen für die Entstehung der Fettsucht in Betracht kommen, sind für die Fettleibigkeit des Kindesalters nicht alle als maßgebend anzuerkennen. Vor allem entfallen so ziemlich sämtliche, durch gewisse Lebensgewohnheiten und Beschäftigungen zu erklärenden Mißverhältnisse zwischen Nährungsaufnahme und Energieverbrauch, die beim Erwachsenen eine bedeutende Rolle spielen können, denn im Kindesalter dürfte die Aktivität und der Kraftverbrauch durch Muskelübung doch nur in engen Grenzen schwanken. Auch die hereditäre Fettsucht kommt beim Kinde kaum in Betracht, denn nach v. Noorden beginnt die erbliche Fettsucht selten im zweiten, häufiger erst im dritten Dezennium, erreicht aber erst später einen erheblichen Grad und ist es wahrscheinlich nicht eine hereditär verminderte Zersetzungsenergie des Protoplasmas, also nicht eine endogene Anlage zur Fettleibigkeit, sondern ererbte Lebensgewohnheiten, die zur Fettaufstapelung führen. Für diese Anschauung spricht, daß wir bei ganz jungen Kindern so gut wie nie eine sichere Abhängigkeit der Körperfettmasse von der Fettleibigkeit oder Fettarmut der Eltern zu sehen gewohnt sind. Die Fettleibigkeit im Kindesalter scheint in ihren reinen Formen immer insoferne einem Mißverhältnis zwischen Einnahme und Ausgabe zuzuschreiben zu sein, als es die unverhältnismäßig große Einnahme, die Ueberfütterung, ist, die als kausales Moment nie fehlt. Nach Hutinel und Tixier ist es das Alter zwischen 7 und 10 und besonders zwischen 10 und 14 Jahren, wo sich Fettleibigkeit im Kindesalter findet. Angeborene Fettleibigkeit ist relativ noch seltener. Klinisch äußert sich die reine Fettsucht durch die charakteristische gleichmäßige Volumsvermehrung des Körpers, Weichheit der Formen, Verwaschensein des Knochenreliefs, oft auch durch relative Blässe.

Von diesen reinen Formen der Fettleibigkeit unterscheiden sich die gewissen Typen pathologischen Fettansatzes einerseits durch die lokale Präponderanz der Fettansammlung im Unterhautzellgewebe, andrerseits durch die Kombination mit charakteristischen wichtigen somatischen Eigentümlichkeiten. Hieher gehören jene „Fettkinder", deren Kisch gedenkt, die oft femininen Typus zeigen, mit kleinen Testikeln oder Kryptorchie. Auch A. Schüller beobachtete solche Kinder und faßt sie als primär disgenitale Individuen auf. Wir finden die mannigfachsten Bezeichnungen für solche abnorme Körperbeschaffenheit: Disgenitalismus, Infantilisme avec gigantisme, Dystrophia adiposo-genitalis, Hypothyreoidie, Eunuchoidismus — Titel, die die vielfachen, zur Erklärung dieser Formen auf-

gestellten Theorien erkennen lassen. Besonders die Annahme einer genitalen und die einer hypophysären Aetiologie, stehen in reger Diskussion. Einige Beobachtungen, die in den Rahmen dieser Krankheitsbilder passen, möchte ich unter der provisorischen grobklinischen Bezeichnung „Fettkinder" zur Mitteilung bringen. Klinik und pathologische Anatomie, sowie der Vergleich mit kastrierten Tieren und Menschen, lassen gewisse Drüsen mit innerer Sekretion an dem Zustandekommen solcher Krankheitsbilder beteiligt erscheinen.

Schon früher war vereinzelt auf auffallenden Fettwuchs bei Hypophysiserkrankungen hingewiesen worden (v. Frankl-Hochwart). Aber erst seit Fröhlich aus der Schule von Frankl-Hochwarts als klinische Symptome eines Falles von Hypophysentumor neben den Tumorerscheinungen rasch eintretende Fettleibigkeit und Unterentwicklung der Keimdrüsen hervorhob und als diagnostisch verwertbar erkannte (Bartels: Dystrophia adiposo-genitalis oder hypophysäre Fettsucht), wurde dieser Fröhlichsche Typus der Hypophysenaffektion öfter beobachtet und anatomisch oder während der Operation (Schloffer, v. Eiselsberg) verifiziert. Die Fettablagerungen bevorzugen die Bauchwand und die Gesäßgegend, öfters finden sich Trockenheit der Haut, verminderte Schweißsekretion, Dystrophie der Nägel und Haare, abnorme Körpertemperatur, Blässe, psychische Veränderungen angegeben. Außer dem hypoplastischen Genitale ist eine Hemmung in der Entwicklung der sekundären Geschlechtszeichen und infantiler Habitus die Regel. Diese hypophysäre Aetiologie wurde von Erdheim angezweifelt und das Zentrum, dessen Läsion bei Hypophysentumoren ohne und mit Akromegalie zur Adipositas führt, an einer uns unbekannten Stelle der Hirnbasis vermutet, welche indirekt mitaffiziert wird; eine Theorie, die Marburg mit Erfolg zu entkräften versucht hat. Tierexperimente, welche die Entstehung pathologischen Fettansatzes nach Hypophysenexstirpation erzielt haben, liegen vor von Cushing, Biedl und Aschner. Es kam hiebei auch zu exzessivem Fettansatz im Innern des Körpers.

Auf Grund ihrer Untersuchungen an Skopzen und kastrierten Tieren kommen Tandler und Grosz, nachdem schon Schüller einen primären Disgenitalismus als Ursache der geschilderten Krankheitsbilder (Genitalhypoplasie, Fettsucht, Infantilismus) angesprochen hatte, zur Annahme, daß eine angeborene Unterentwicklung des Zwischengewebes der Genitaldrüsen (Leydigsche Zellen des Hodens) zu einer eunuchoiden Entwicklungsstörung des Körpers führe, aus der eine an den Kastratenhabitus erinnernde Körperkonfiguration, daneben aber auch eine sekundäre Hyperplasie der Hypophyse resultiere, welch letztere immer die Folge einer Unterentwicklung oder Unterfunktion der Genitaldrüsen sei (Kastration, Gravidität, Klimakterium).

Wenn man aber weiters bedenkt, daß zu einem konstanten Symptom der mangelnden Schilddrüsenfunktion (Biedl), der mangelhaften endochrondalen Verknöcherung noch eine mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane und eine Vergrößerung und Degeneration der Hypophyse tritt, dann haben wir in der Thyreoidea einen weiteren Angriffspunkt auf das sich gegenseitig fördernde oder hemmende Abhängigkeitsverhältnis der Drüsen mit innerer Sekretion. Auch von der Schilddrüse aus könnte es zu einer Hemmung der Genitalentwicklung und zur Beeinflussung der Hypophysenentwicklung kommen. Klinisch ist allerdings nach den bisher vorliegenden Erfahrungen eine auf Hypothyreoidie zurückzuführende Adipositas nur ex juvantibus erkennbar. Was das Kindesalter anbelangt, lenkt Thibierge die Aufmerksamkeit auf Fettsucht als ein hervorragendes und unter Umständen einzig vorhandenes Zeichen gesteigerter Schilddrüsenfunktion.

Auch im Anschlusse an Zirbeldrüsenerkrankungen kommt es zu vermehrtem Fettwuchs. Marburg ist geneigt, diese Adipositas auf einen Hyperpinealismus zurückzuführen, während B. Fischer eine sekundäre Schädigung der Hypophyse durch den begleitenden Hydrozephalus als kausales Moment betrachtet. Im Vordergrunde des Interesses stehen jedoch bei ätiologischer Beurteilung der „endokrinen Fettsucht" zwei Drüsenparenchyme, die Hypophyse und die Genitaldrüsen.

Die Schwierigkeit der Entscheidung, welche Drüse primär geschädigt oder in ihrer Funktion gehemmt ist, ob die Hypophyse oder die Geschlechtsdrüse, die Frage, ob positive Tierexperimente, welche nach Exstirpation des Vorderlappens der Hypophyse Krankheitsbilder erzielten, die an die Dystrophia adiposo-genitalis erinnerten (Aschner, Cushing, Biedl), mit den pathologischen Erfahrungen am Menschen identifiziert werden können, lassen die skizzierten Probleme noch immer als ungelöst erscheinen. Tandler und Grosz bringen die vorhandenen Möglichkeiten des pathogenetischen Zusammenhanges in folgender Reihe:

a) Primäre Erkrankung der Hypophyse, konsekutive Erkrankung des Genitales, dieser koordiniert, also ebenfalls direkt von der Hypophyse ausgehend, Fettwuchs; — in seltenen Fällen könnte nur eine der beiden Konsequenzen sich ausbilden, die andere ausbleiben.

b) Primäre Erkrankung der Hypophyse, konsekutive Erkrankung des Genitales, durch die letztere bedingt Fettwuchs.

c) Primäre Erkrankung der Keimdrüse, konsekutive Fettsucht und hypophysäre Veränderung koordiniert. Auch hier könnte einer der beiden konsekutiven Prozesse ausbleiben.

d) Primäre Erkrankung der Keimdrüse, konsekutive Veränderung der Hypophyse, welche den Fettwuchs bedingt.

Biedl versucht die günstigen Operationsresultate bei hypophysärer Fettsucht (Schloffer, v. Eiselsberg, v. Frankl-Hochwart) und erfolgreiche Hypophysenmedikation zugunsten der Annahme eines primären Hypopituitarismus zu verwerten, ohne jedoch die Schwierigkeiten zu verkennen, die bei den vielfachen Wechselbeziehungen der innersekretorischen Organe und bei der Seltenheit isolierter Erkrankungen einzelner Organe dieser Gruppe einer Erkennung der primäraffizierten Drüsen mit innerer Sekretion unausbleiblich sind. Führte doch die intime gegenseitige Beeinflussung der endokrinen Drüsen zur Aufstellung des Typus pluriglandulärer Syndrome.

Es überschritte den Rahmen dieser klinischen Arbeit, wollte ich die derzeit schon unermeßliche Literatur über die skizzierten Fragen lückenlos berücksichtigen. Die Arbeiten von Borchardt, Tandler und Grosz, B. Fischer und Marburg, ganz besonders aber das jüngste, aber bereits unentbehrliche Uebersichtswerk Biedls über die innere Sekretion, wo die Literatur vollständig berücksichtigt erscheint, erübrigen auch einen solchen Versuch.

In der Mehrzahl der bisher vorliegenden, für die Erkenntnis der Funktion der in Betracht kommenden Drüsen verwertbaren Erfahrungen, waren es auffallende, die allgemeinen Hirntumorsymptome begleitende, dystrophische Erscheinungen einerseits, lokale, auf Zentren oder Nervenbahnen zu beziehende Ausfallserscheinungen andrerseits, die auf endokranielle Drüsen hinwiesen. Für die primär-disgenitalen Fälle schien deutliche Entwicklungshemmung der Genitaldrüsen von Wichtigkeit (A. Schüller). Welches immer die letzte pathogene Ursache der im Gefolge von sichtbaren organischen Krankheiten (Tumoren) der endokrinen Drüsen auftretenden Krankheitsbilder sein mag, darüber hat bisher weder die Anatomie, noch das Experiment sicheren Aufschluß gebracht.

Im folgenden sei eine kleine Reihe von Fällen auffallender Fettleibigkeit im Kindesalter, sogenannter „Fettkinder" gebracht, deren einen (Fall I) ich an der Wiener Kinderklinik zu sehen Gelegenheit hatte und dessen Verwertung mir Herr Hofrat Escherich mit gewohnter Güte gestattete. Die anderen Fälle entstammen meiner Abteilung am 1. öffentlichen Kinder-Krankeninstitut.

Fall 1. I. St., 10 Jahre alt, aufgenommen 7. Juni 1910. Drittes Kind, normale Geburt, Brustkind gewesen, bei der Geburt normale Größe und Entwicklung. Mit anderthalb Jahren gehen gelernt, mit zwei Jahren Dentition. In frühester Kindheit Masern, vor drei Jahren Scharlach. Angeblich begann zwei Monate nach der Scharlachinfektion (mit sieben Jahren) der früher normale Knabe plötzlich immer dicker zu werden, wobei die Größe seither immer dieselbe geblieben ist. Die Ernährung war immer eine normale, er aß nicht mehr oder weniger als andere Kinder, auch jetzt nimmt er gemischte Kost von Durchschnittsquantum zu sich. Das subjektive Befinden des Knaben ist ungestört. Nur ein- bis zweimal täglich treten Kopfschmerzen im Vorderkopf auf, angeblich in Begleitung von Kongestionen. Sonst ist der Bursche nach Angabe des Vaters sehr intelligent. Bewegungsfähigkeit ungestört. In der Familie kein Fall von Adipositas. Die übrigen Kinder normal.

109 cm langer, mäßig muskulöser, überaus fetter Knabe. Recht intelligent, folgsam, still. Kopfumfang 53 cm, Bauchumfang in Nabelhöhe 83 cm, Mitte des Oberarmes 23·5 cm, Mitte des Oberschenkels 42 cm, Mitte des Unterschenkels 29 cm, Körpergewicht 36·80 kg, Pirquet positiv. Gesicht gut gefärbt, Haut sonst ohne Besonderheiten, nur an Ober- und Unterschenkel beiderseits frische Striae, Intertrigo in den Schenkelbeugen, in beiden Achselhöhlen und in der Halsbrustfalte. Das Skelett ziemlich kräftig, wohlgeformt. Keine Drüsenschwellung. Die Reflexe normal, Papillen gleich weit, reagieren prompt. Augen rein, Trommelfelle blaß. Geringe Koryza, Lippen lebhaft rot, Zunge dünn milchig belegt, Rachen ohne Besonderheit. Lungenbefund normal. Herzgrenzen infolge des dicken Fettpolsters nicht zu bestimmen, Töne rein, begrenzt, Herzaktion rhythmisch. Abdomen hochgradig vorgewölbt. Stuhlgang unregelmäßig. Leber und Milz nicht nachweislich vergrößert. Der Penis im Fettpolster bis auf die Glans verschwunden. Spärliche Behaarung des Mons veneris. Die Testes von dem Alter entsprechender Größe.

Augenbefund: Patient klagt über undeutliches Sehen am Abend, ferner über Schwindel. Fundus normal, hypermetropischer Astigmatismus.

23. Juni. Seit gestern Kalbschilddrüse in Saft, täglich einmal.

25. Juni. Seit zwei Tagen zeitweise Kopfschmerz, leichte Temperatursteigerung bis 37·4°, Puls 132.

4. Juli. Allgemeinbefinden recht gut, kein Fieber, keine Störungen von seiten des Zirkulationsapparates.

6. Juli. Fieberfrei. Gestern heftige Kopfschmerzen, die auf kalte Umschläge schwanden. Puls heute 140.

Patient bekommt täglich entweder Kalbschilddrüse oder eine Thyreoidintablette (0·1). Appetit und Stuhl in Ordnung.

9. Juli. Kein Kopfschmerz. Puls 144 (Thyreoidin?)

14. Juli. Körpergewichtsabnahme um 400 g in der letzten Woche. Puls noch immer frequent.

18. Juli. Temperatur 37·7 bis 37·9°. Mundhöhle rein. Rachen leicht gerötet, kein Exanthem. An Fingern und Zehen zeigt die Haut eine leichte Schuppung.

22. Juli. Fieberfrei. Wohlbefinden. Wegen Tachykardie und zeitweiser Kopfschmerzen wird die Thyreoidintherapie ausgesetzt. In den letzten Wochen Gewichtsabnahme von 1·3 kg.

4. August. Im Monat August täglich Schilddrüse vom Kalb in Saft. Pat. hat im ganzen um 6·8 kg abgenommen, fühlt sich wohler, ist besser beweglich, kann besser laufen.

Bauchumfang 75 cm, Oberschenkel 38½ cm, Unterschenkel 27½, Oberarm 22½, Körpergewicht 30·25 kg. Striae an den Oberschenkeln deutlich. Pulsfrequenz hoch (Thyreoidinwirkung).

Eine in den ersten Tagen des Spitalsaufenthaltes von Privatdozenten Dr. A. Schüller vorgenommene Röntgenaufnahme des Schädels ergab: Schädeldach auffällig breit, die Wanddicke wechselnd, an den breitesten Stellen (Scheitelbein) 5 mm, an den dünnsten Stellen (Schläfegegend und Pacchionische Gruben) 1 bis 2 mm. Die Innenfläche des Schädels ist glatt, die Nähte sind vorhanden. Die Basis normal konfiguriert. Sella klein, Sattellehne und Processus clinoideus anterior auffallend plump.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen zehnjährigen, auffallend kleinen — 109 cm gegenüber 130 cm der Norm — und auffallend dicken Knaben, dessen Größe dem Alter von sechs Jahren, dessen Gewicht dem eines 13 Jahre alten Kindes entspräche. Besser als die Schilderung illustriert die Abbildung (Fig. 1) den enormen Fettwuchs, das ballonförmige Gesicht mit dem starken Doppelkinn, die mammenartigen Wülste am Thorax, das kugelig vorspringende, durch eine tiefe Querfurche gegen die Symphysengegend abgegrenzte Abdomen, die dicken, fettgepolsterten Extremitäten. Das schnelle Wachstum des Fettpolsters wird auch durch die frischeren Striae, Zeichen der Dehnung der Hautdecke, deutlich. Außerdem imponiert im Bilde die Größe des Schädels, dessen Umfang um ca. 5 cm die Norm übertrifft.

Fig. 1.

Fig. 2.

Als zweiter Punkt, der ein Interesse verdient, ist die Entwicklung des Genitales zu beachten. Der Penis ist zum größten Teil im Fettpolster der Genitalgegend geborgen, der Mons veneris ist spärlich behaart, die Hoden weichen in ihrer Form und Größe nicht von der Norm ab.

Endlich ist auch der Nervenbefund, das attackenmäßige Auftreten von Stirn-Kopfschmerzen und von Schwindel und als wichtiges negatives Symptom der normale Augenhintergrund hervorzuheben. Zu betonen ist noch die anamnestische Angabe, daß der plötzlich einsetzende Fettansatz bei dem in puncto Fettsucht weder hereditär, noch familiär belasteten, quantitativ und qualitativ normal ernährten Kinde auf einen vor drei Jahren überstandenen Scharlach zeitlich zu beziehen ist. Auf Schilddrüsendarreichung wurde ein Zurückgehen der Adipositas erzielt (Fig. 2).

Wenn die skizzierten wichtigen Symptome des Krankheitsbildes zur ätiologischen Deutung des Falles verwendet werden sollen, so spricht wohl die normale Größe der Genitaldrüsen gegen eine genitale Adipositas, gegen primären Disgenitalismus, der direkt oder infolge indirekt veranlaßter Hypophysenhypertrophie den Fettwuchs verursacht haben könnte. Hingegen weisen die Vergrößerung des Schädels und die röntgenologisch nachweisbare Verdünnung seiner Wände, die Anfälle von Kopfschmerz und Schwindel und vielleicht auch die frühzeitige, spärliche Behaarung der Schamgegend auf eine Funktionsstörung einer endokraniellen Blutdrüse, der Hypophyse oder der Epiphyse hin. Es ist nicht leicht, mit Sicherheit in diesem Punkte eine Entscheidung zu treffen. Falls wir eine Zirbeldrüsenerkran-

kung in Erwägung ziehen, so stoßen wir auf eine recht unvollständige Symptomatologie im Vergleiche zu den bisher bekannten Fällen, die bei Marburg, v. Frankl-Hochwart, Raymond und Claude, Pellizzi berücksichtigt sind und in denen die Tumorsymptome und sonstige nervöse Erscheinungen stark hervortraten und in deren Mehrzahl (Ogle, Gutzeit, Oesterreich-Slavyk und v. Frankl-Hochwart), soweit sie Knaben betrafen, die genitale Frühentwicklung hervorgehoben wird.

Die Bedeutung der Adiposität bei Zirbeltumoren würdigt besonders Marburg. Er faßt sie als Ausdruck des Hyperpinealismus auf. Wenn v. Frankl-Hochwart den diagnostischen Satz versucht: Wenn sich bei einem sehr jugendlichen Individuum (Knabe) neben den Allgemeintumorsymptomen, sowie neben den Symptomen der Vierhügelerkrankung (Augenmuskel- und Blicklähmung, Ataxie) abnormes Längenwachstum, ungewöhnlicher Haarwuchs, Verfettung, Schlafsucht, prämature Genital- und Sexualentwicklung, eventuell geistige Frühreife findet, hätte man an einen Zirbeldrüsentumor zu denken, so tritt aus dieser Reihe von positiven Momenten am deutlichsten hervor, wieviel unserem Falle zur Symptomatologie einer Epiphysengeschwulst fehlt. Die Annahme, daß eventuell ein solcher Tumor dystrophische Erscheinungen veranlassen könnte, bevor sein Wachstum zu einer Massenzunahme geführt hat, die zur Auslösung mechanischer Tumorsymptome von nöten ist, wird durch die bisher beschriebenen Fälle nicht gestützt. In allen Fällen koinzidierten die dystrophischen Erscheinungen mit den Tumorsymptomen oder folgten diesen nach.

Durch Schädigungen der Hypophyse lassen sich die Fettsucht und die nervösen Erscheinungen des vorliegenden Falles nicht nur erklären, Fälle der jüngeren Literatur bieten sogar in gewissen Grenzen eine Analogie zu den Einzelheiten unserer Beobachtung. Solche Fälle haben sich seit Fröhlichs Arbeit in der Literatur gemehrt. Allerdings fehlen in unserem Falle im Vergleiche zu analogen oder ähnlichen Beobachtungen von ausgesprochen hypophysärer Fettsucht, die sicheren Tumorsymptome, es fehlen vor allem Erscheinungen von seiten des Optikus und die interessanten Veränderungen der Sella turcica im Röntgenbild, die allerdings nicht als obligate Konsequenzen einer Hypophysisaffektion zu gelten haben. Auf intrakranielle Drucksteigerung sind wohl die Anfälle von Kopfschmerz und Schwindel zu beziehen. Diese, zusammengehalten mit dem großen Schädelumfang und mit den im Röntgenbilde deutlichen Verdünnungen der Schädelknochen, legen den Gedanken an einen Hydrozephalus nahe, wobei es sich um einen sekundären Wasserkopf, sei es als Folge eines Blut- oder Lymphbahnen drosselnden Tumors, sei es als Folgezustand einer diffusen Meningitis, handeln könnte. Wir hätten uns vorzustellen, daß eine hydrozephalische Drucksteigerung in den Ventrikelhöhlen zu einer Dehnung des dritten Ventrikels, zu einer Vorbauchung des Bodens desselben und so zu einem Druck des Infundibulums auf die Hypophyse geführt hätte, wodurch eine Funktionsschädigung dieses Organes zustande gekommen wäre. Für die Möglichkeit eines solchen Mechanismus sprechen nach Kurt Goldstein anatomische Erfahrungen von exzessiver Vorwölbung des Infundibulums bei stärkerem Hydrozephalus. Nach B. Fischer sind experimentelle, chirurgische und anatomische Erfahrungen dafür verwertbar, daß es Schädigungen oder Zerstörung des Hinterlappens und des Infundibularteiles der Hypophyse sind, die zur Dystrophia adiposo-genitalis führen, während nur das typische Adenom des Vorderlappens für die Akromegalie verantwortlich zu machen ist, eine Annahme, die wohl noch nicht allgemein anerkannt ist. Die Adipositas könnte, wie Fischer betont, auch durch Tumoren von anderem Sitz hervorgerufen werden, wenn dieselben einen starken Hydrozephalus zur Folge haben. Bei solchen Fällen pflegt sich der Recessus infundibuli blasenförmig auszubuchten und den Trichter vorzuwölben. Dadurch mag wohl ein erheblicher Druck nicht nur auf das Chiasma, sondern auch auf die Hypophyse selbst entstehen.

Was nun die Genese des supponierten Hydrozephalus in unserem Falle anbelangt, so läßt sich ein, wenn auch kleiner, Tumor zwar nicht mit Sicherheit ausschließen. Fischer hebt hervor, daß man gerade bei kleinen Gehirngeschwülsten besonders schweren Hydrozephalus und vor allem die stärkste Erweiterung gerade des dritten Ventrikels beobachtet, wodurch das häufige Vorkommen der zerebralen Adipositas bei kleinen Tumoren zu erklären sei. Doch spricht der anfallweise auftretende Kopfschmerz und besonders der Schwindel eher für einen stärkeren Hydrozephalus, für dessen Entstehung wir in der Anamnese einen ätiologischen Hinweis finden. Die auffallenden klinischen Erscheinungen traten in engem Anschlusse an einen überstandenen Scharlach auf. Nun wissen wir, daß meningitische Reizungsprozesse, die sich im klinischen Bilde als zerebrale Störungen von der Art des vagen „Meningismus", anatomisch als Meningealödem, histologisch als Schwellung, Zellinfiltration und Hämorrhagien der Pia erkennen lassen, nach allen Infektionskrankheiten sich finden (Typhus, Pneumonie, Scharlach, Keuchhusten) und ich selbst verfüge unter anderen Beobachtungen von postskarlatinösen Zerebralaffektionen, über die ich mir demnächst zu berichten erlauben will, über einen Fall, in welchem sich im Anschluß an Scharlach das vollkommene Bild einer schweren Hydrozephalie mit Kleinhirnsymptomen eingestellt hatte; anatomisch ergab sich Hydrozephalus nach abgelaufener Meningitis mit Verschluß des Foramen Magendi.

Der Genitalbefund weicht, wie erwähnt, bis auf die reichliche Fettansammlung nicht von der Norm ab. Dieses Verhalten entspricht der von Tandler und Grosz skizzierten Möglichkeit der primären Hypophysenerkrankung, als deren Folgen Genitalatrophie und Fettwuchs als koordinierte Konsequenzen anzusprechen wären. In unserem Falle wäre nur die Adipositas zur Entwicklung gekommen, während die Genitalatrophie ausgeblieben ist. Auch Biedl fand, daß unter 32 Fällen hypophysärer Fettsucht nur 12 Genitalatrophie zeigten und daß andrerseits im Beginne des Leidens eine genitale Involution nicht immer festzustellen ist. Also könnte es möglicherweise in unserem Falle noch zu einer solchen kommen. Im Gegensatz zu solchen Erfahrungen glaubt B. Fischer, daß die Genitalstörungen bei hypophysärer Fettsucht immer viel früher auftreten, als die Adipositas und daß schon eine leichte Schädigung des Hinterlappens der Hypophyse zur Störung der Genitalfunktion, eine schwere erst zur Adipositas führe.

Die leichte Behaarung der Genitalgegend ist in unserem Falle mit der angenommenen Hypophysenunterfunktion nicht recht in Einklang zu bringen. Vielleicht handelt es sich um eine nicht zu seltene individuelle Abnormität. Endlich verlangt noch die Kleinheit der Körperhöhe hervorgehoben zu werden. Die Höhe von 109 cm entspricht ungefähr dem 6. bis 7. Lebensjahre und läßt an einen Stillstand im Höhenwachstum um die Zeit der Scharlacherkrankung denken. Die Röntgenogramme der Verknöcherungszonen der Extremitätenknochen zeigen nichts Abnormes. Doch ist ein Stillstand im Wachstum als Folge von Hypophysenunterfunktion bekannt (Marinesco-Goldstein, Kurt Goldstein, Babonneix-Paisseau). Im Tierexperiment fand Aschner neben den Symptomen der Dysplasia adiposo-genitalis, wobei auch im Körperinnern Fettansammlung auftrat, ein Stehenbleiben im Wachstum als Folge der Hypophysenexstirpation.

Die jüngere Literatur bringt einige Fälle, die mannigfache Analogien zu unserer Beobachtung und seiner Deutung bringen. Marinesco und Goldstein berichten über zwei Fälle mit Hydrozephalus und allgemeiner Adipositas. Im ersten Falle handelt es sich um einen 15jährigen, linkshändigen Knaben, der vor zwei Jahren plötzlich unter meningitischen Symptomen und Paresen erkrankt war. Es handelte sich um einen kleinen, sehr dicken Jungen, mit großem Kopfe, Lähmungserscheinungen der Beine, Atrophia nervi optici, spastisch-ataktischem Gang, Hypoplasie der Genitalorgane, einseitiger Kryptorchie, Mangel der Behaarung am

Genitale und den Achselhöhlen; im ganzen ein infantil-femininer Typus. Bei der Autopsie fand sich starker Hydrozephalus und zystischer Kleinhirntumor. Hypophyse und Testikeln waren histologisch alteriert. Im zweiten Falle handelte es sich um ein sechzehnjähriges Mädchen mit sehr großem Kopf, starkem Fettpolster, besonders am Abdomen und Hüften, enormen Brüsten, Flexionsstellung der Beine, Reflexsteigerung, sehr geringer Intelligenz, spärlicher Behaarung bei normalem äußeren Genitale. Bei der Obduktion fand sich starker Hydrozephalus ohne jedes Neoplasma.

Kurt Goldstein teilt drei Fälle von Meningitis serosa unter dem Bilde hypophysärer Erkrankung mit. Ein 18jähriger Mann, der im fünften Lebensjahre ein Stehenbleiben im Wachstum zeigte, mit 14 Jahren an Kopfschmerz litt, seither links schlechter sah. Jetzt für sein Alter klein, sehr reichliches Fettpolster, stark entwickelte Brüste, Fettreichtum besonders des Abdomens, des Mons veneris und am Becken, kein Haarwuchs am Körper, rudimentär entwickeltes Genitale, großer Schädel, Pupillendifferenz, Strabismus, lebhafte Sehnenreflexe, Atrophia Nervi optici. — Der zweite Fall betrifft einen zwölfjährigen Knaben mit großem Schädel; vor drei Jahren öfters Erbrechen, vor zwei Jahren Sturz vom Pferde und Zeichen einer Gehirnerschütterung. Seither Abnahme der psychischen Tüchtigkeit, Zunahme des Schädelumfanges, Anfälle von Schwindel, Dickenzunahme des Gesichtes, Vermehrung des Fettansatzes, Verkleinerung des Genitales, im ganzen ein femininer Habitus. Rechts Stauungspapille, links blasse Papille und Abduzensschwäche. Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. Nach Schmierkur Besserung. Röntgenologisch keine Veränderung der Sella turcica. Wenn auch der Gedanke an einen Hirntumor nahelag, plädiert Autor doch für die Diagnose Meningitis serosa. — Im dritten Falle handelt es sich um einen 17jährigen Jüngling, der als Kind oft Kopfschmerzen hatte, ein sehr kleines und fettreiches Individuum von kindlichem Charakter, mit großem Kopf. In den letzten zwei Jahren häufiger Kopfschmerz und Abnahme der Sehkraft, jetzt sehr klein, sehr fettreich, Gesicht auffallend breit, infantil-femininer Habitus, geringe Behaarung, Atrophie der Hoden. Beiderseits Atrophia nervi optici. — Für alle drei Fälle nimmt Goldstein die Diagnose: hypophysäre Fettsucht nach Meningitis serosa in Anspruch. Es handelt sich um geringe Erscheinungen von seiten der gestörten Hypophysenfunktion bei gleichzeitigem Bestehen von Zeichen starken Hirndruckes. Die von Goldstein diagnostisch verwertete lange Dauer der Symptome beweist allerdings nichts gegen das eventuelle Bestehen eines Tumors (v. Frankl-Hochwart).

Ueber Adipositas universalis bei zwei Geschwistern, einem 15jährigen Jungen, 168 Pfund Gewicht und 168 cm Körperhöhe, Kopfumfang 58 cm und einem 9jährigen Mädchen von 100 Pfund Gewicht, 149 cm Höhe und 56 cm Kopfumfang, berichten Krückmann und Meyer. Es bestand Optikusatrophie und konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung, beim Mädchen auch Retinitis pigmentosa, der Türkensattel war unverändert. Diagnostisch wurde ein meningitischer Prozeß in Erwägung gezogen, der gleichzeitig zu einer Druckatrophie des Sehnerven und zu atrophischen Prozessen in der Hypophyse, etwa zu einem Hydrozephalus geführt haben konnten. Der Genitalbefund wird nicht erwähnt.

Endlich bringen Babonneix und Paisseau eine Reihe von sechs Fällen infantiler Adipositas, deren einige an unseren Fall erinnern. Es finden sich darunter auffallend kleine Individuen, deren manche eine bedeutende Größe des Kopfes aufweisen. In einem Falle hatte sich der gesteigerte Fettansatz, wie in unserer Beobachtung, an eine Scharlacherkrankung angeschlossen.

Schließlich sei noch eines Falles gedacht, den ich vor wenigen Monaten in der Wiener Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie demonstriert habe und in welchem ein unter dem Bilde eines Kleinhirntumors verlaufender Fall von Hydrozephalus, der schließlich zum Rückgang, respektive Stillstand der Symptome gekommen war, sich bei einem 4½ Jahre alten Kinde mit plötzlich einsetzender Vermehrung des Fettansatzes kombinierte. Ich bezog auch in diesem Falle das Fetterwerden des Kindes auf eine Dehnung der Infundibulargegend durch den hydrozephalischen Druck und auf die Druckläsion der Hypophysengegend.

Solche Beobachtungen, zusammengehalten mit dem klinischen Bilde unseres Falles, lassen an eine Funktionshemmung der Hypophyse denken u. zw. nach B. Fischers Hypothese des nervösen Anteiles der Drüse, deren Ursache wir in einer hydrozephalischen Ausweitung des Ventrikels und speziell des dritten Ventrikels, in einem Druck nach unten und Kompression des Hirnanhanges zu sehen hätten. Daß es gerade der Boden des dritten Ventrikels ist, der beim Hydrozephalus ausgeweitet wird, dafür zitiert Goldstein die anatomischen Befunde von Kupferberg-Bäumler, Finkelnburg und Oppenheim. Allerdings ist die sichere Exklusion von, unter Umständen sehr langsam wachsenden Tumoren, nicht immer leicht, selbst wenn, wie in unserem Falle, sonstige Druckerscheinungen von seiten der basalen Hirnnerven fehlen. Aber gerade die Attacken von Kopfschmerz und Schwindel, der Mangel eines Fortschreitens im objektiven Befunde und die Analogie mit ähnlichen Fällen anderer Beobachter sprechen für die Annahme eines Hydrozephalus ohne primären Tumor.

Ich möchte noch der eklatanten Wirkung der Schilddrüsendarreichung auf den Rückgang der Fettsucht gedenken. Wie bereits einleitend erwähnt, scheinen manche Autoren geneigt, die Wirkung der Thyreoidinpräparate auf die Fettleibigkeit als Kriterium thyreogener Adipositas gelten zu lassen. Wenn man jedoch die Beeinflussung des Wachstums und der Funktion der Hypophyse durch die Steigerung oder Verringerung der Schilddrüsenfunktion bedenkt, wenn man berücksichtigt, daß die Thyreoplasie zur Volumsvermehrung des Hirnanhanges führt, so fügt sich eigentlich die Wirkung der Schilddrüsenpräparate auf die Folgen der geschmälerten Hypophysenfunktion ganz logisch in die Kette des gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnisses beider Drüsen.

Wir dürfen also vermuten, daß unter Umständen infolge von Druckläsion der Hypophyse durch einen, den dritten Ventrikel dehnenden hydrozephalischen Erguß Symptomenbilder hypophysärer Adipositas zustande kommen, wobei sich Fettansammlung, besonders am Abdomen, ad nates, als mammenartige Wülste am Thorax, häufig bei Kleinbleiben des Körpers, mit Hirndrucksymptomen kombinieren. Hiebei kann es, muß es aber — wenigstens anfänglich — nicht zur ausgesprochenen Genitalatrophie kommen.

Ich möchte nun zwei Fälle zur Besprechung bringen, in welchen es sich um adipose Kinder handelt, ohne daß sichere Erscheinungen von Funktionsschädigung der Hypophyse zu finden waren.

Fall II. Das 11jährige Mädchen K. H., ist das zweite Kind, das ältere ist eher mager. Mit zwei Jahren hatte es eklamptische Anfälle, seit jetzt 2½ Jahren häufige typische epileptische Attacken, die auch nachts kommen, mit universellen klonisch-tonischen Zuckungen und Bewußtseinsverlust. Manchmal zeigen die Anfälle angeblich eine Bevorzugung der rechten Seite. Das Kind ist intellektuell kaum zurückgeblieben und soll in der Schule, die es bis vor einem Jahr besuchte, leidlich entsprochen haben.

Wir finden (Fig. 3 und 4) ein überaus fettes und die Altersgröße überragendes Mädchen, 44½ kg schwer, also um die Hälfte schwerer, als es seinem Alter entspricht. Es ist 135 cm hoch (130 entspräche in der Norm). Alle Körperpartien erscheinen voluminöser, fetter, am größten sind die Fettdepots am Bauche, den Flanken und am Gesäß. Das Gesicht ist blaß, etwas gedunsen, besonders in der Gegend der oberen Lider, der Gesichtsausdruck ernst. Deutlich läßt sich eine größere Unterlänge des Körpers konstatieren. Es bestehen weiters Genua valga. In der nervösen Sphäre findet sich eine rechtsseitige Parese des Mundfazialis und eine leichte Deviation der vorgestreckten Zunge nach links. Bei Untersuchungen knapp nach einem Anfall war eine Steigerung des rechten Patellarsehnenreflexes und des linken Bauchdeckenreflexes festzustellen. Weiters wäre hervorzuheben, daß

seit mehreren Monaten Achselhaare und kurze Schamhaare sprossen. Wir sehen auch stärkere, allerdings vollständig parenchymfreie Brüste. Bei Untersuchung des Genitales per anum konnte Kollege Dr. Josef Bondi ein deutliches rechtes Ovarium und einen sehr kleinen, jedoch nicht pathologisch kleinen Uterus finden. Der Hämoglobingehalt beträgt 61%. Der Augenbefund (Dr. R. Hitschmann) ergab: Visus rechts $^6/_6$, links $^6/_5$, Hypermetropie von 0·5 Dioptrien, Spiegelbefund und Gesichtsfeld beiderseits normal. Der Röntgenbefund des Schädels (Priv.-Doz. Doktor

Fig. 3.

Fig. 4.

Schüller) lautete: Hydrozephalischer, ziemlich dünner Schädel, ohne Zeichen von Usur der Innenfläche. Hypophysengrube geräumig, aber nicht pathologisch vergrößert. Brompräparate hatten keinen deutlichen Einfluß auf die Epilepsie, ihre Kombination mit Schilddrüsenpräparaten wirkte überraschend deutlich bessernd auf die Zahl der Anfälle, die darauf oft eine Woche lang zessierten, während die Fettleibigkeit kaum beeinflußt wurde.

Fall III. Der 6jährige Knabe (Fig. 5), Fritz B., hatte schon mit drei Jahren ein Gewicht von 25 kg, in den ersten zwei Lebensjahren öfters „Fraisen". Er ist jetzt 118 cm groß und wiegt 31·2 kg. Sein Bauchumfang beträgt 75 cm, sein Brustumfang 71 cm. Wir finden an dem intellektuell normal entwickelten, monströs erscheinenden Kinde ein dickes, besonders an der unteren Körperhälfte enormes Fettpolster, eine mammaartige subkutane Fettschichte am Thorax, ein Ueberwiegen der Unterlänge gegenüber der Oberlänge, leichte Genua valga und sekundären Plattfuß. In der nervösen Sphäre bestanden früher Absenzen, plötzlich einsetzendes verlorenes Hirnstarren ohne deutlichen Bewußtseinsverlust und eine auch jetzt leicht erkennbare Parese im rechten Mundfazialis. Als wichtiges Symptom ist die auffallende Kleinheit der Testikel zu betonen. Die Hoden sind etwas größer als eine Erbse. Von Hypophysendarreichung war kein Erfolg zu sehen. Der Röntgenbefund des Schädels ließ keine pathologischen Verhältnisse erkennen. Auf Schilddrüsendarreichung Schwinden der Absenzen.

Die beiden Fälle zeigen in einigen Punkten eine gewisse Aehnlichkeit, in anderen fehlt eine solche. Die reichliche Fettansammlung im Unterhautgewebe mit Bevorzugung jener Regionen, die Tandler und Grosz an der Hand eines reichlichen Materiales als typische Lokalisationen des eunuchoiden Fettwuchses bezeichnen, die größere Unterlänge des Körpers und schließlich die epileptischen Zustände sind beiden Fällen gemeinsam. Die Beobachtungen weichen voneinander ab darin, daß wir im dritten Falle eine manifeste Unterentwicklung der Genitaldrüsen finden, die im zweiten Falle nicht festzustellen ist und daß wir im Röntgenbefunde des dritten Falles positive pathologische Verände-

Fig. 5.

rungen vermissen, während im zweiten Falle die Dünnheit der Schädelknochen und die geräumige Hypophysengrube, allerdings fragliche, Folgezustände eines Hydrozephalus sein könnten.

Die hervorgehobenen, beiden Beobachtungen gemeinsamen somatischen Befunde sprechen mit Sicherheit für das Vorliegen jenes dystrophischen Symptomenkomplexes, den Tandler und Grosz zum Unterschied vom eunuchoiden Hochwuchs als eunuchoiden Fettwuchs bezeichnen. Dieser dystrophischen Körperkonfiguration liegt eine Funktionsschädigung, eine Hypoplasie des interstitiellen Gewebes der Genitaldrüsen zugrunde, welches als Parenchym mit eigener innerer Sekretion die Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere und den Ablauf der normalen Ossifikation regelt. Ein lebhaftes biologisches Interesse verdienen solche nicht gar zu seltenen (Babonneix-Paisseau, Variot, Apert) Fälle von Eunuchoidismus im Kindesalter schon aus dem Grunde, weil sie die evolutionäre und funktionelle Unabhängigkeit dieses interstitiellen Gewebes von der Entwicklung des im Kindesalter noch funktionslosen generativen Anteiles der Geschlechtsdrüsen beweisen. Haben wir im dritten Falle in der manifesten Kleinheit der Hoden und in dem Fehlen eines direkten Hinweises auf andere Drüsen mit innerer Sekretion einen deutlichen Anhaltspunkt für die Annahme eines „primären Disgenitalismus", so fehlt uns ein solcher im zweiten Falle, in welchem wir keine positiven Anhaltspunkte für eine primäre Genitalhypoplasie finden. Hier spricht jedoch die typische Form der Fettleibigkeit und die anderen genannten Erscheinungen mit einiger Wahrscheinlichkeit für dieselbe ätiologische Ursache.

Tandler und Grosz bezeichnen, wie es scheint, mit vollem Rechte, den Eunuchoidismus als nicht zu seltene Affektion. Dadurch, daß nach ihrer Erfahrung, abweichend von den Resultaten experimenteller Erfahrungen, die Wechselbeziehung zwischen Hypophyse und Keimdrüse insoferne klinisch nicht nachweisbar ist, als eine Vergrößerung der Hypophyse (wenigstens im Röntgenogramme) eunuchoider Individuen nicht festgestellt werden kann, gewinnt das Krankheitsbild des echten (disgenitalen) Eunuchoidismus eine schärfere Abgrenzung gegenüber den durch Hypophysenschädigung zustande gekommenen Fällen von Adipositas. Auch in diesem Punkte erscheint unser zweiter Fall

nicht vollständig geklärt, denn der Befund der geräumigen Hypophysengrube läßt immerhin an eine primäre Schädigung des Hirnanhanges denken und das Fehlen eines solchen Befundes schließt diese nicht aus.

Größere Bedeutung erheischen unsere beiden Fälle mit Bezug auf die nachweisbaren Symptome der nervösen Sphäre. Es handelt sich in beiden Fällen um epileptische Zustände, im zweiten um typische große epileptische Attacken, mit Bewußtseinsverlust, im dritten um Absenzen ohne motorische Reizerscheinungen. Außerdem bestanden in beiden Fällen Halbseitenerscheinungen, die sich bei dem Mädchen neben der Fazialisparese in Reflexdifferenzen äußerte, indem analog den Beobachtungen Redlichs knapp nach dem Anfall eine Steigerung der tiefen Reflexe auf der einen, eine Steigerung des Bauchdeckenreflexes auf der anderen Seite nachweisbar war, während bei dem Knaben lediglich eine einseitige Parese des Mundfazialis bestand.

Auf die Kombination von Epilepsie mit gesteigertem Fettwuchs wies als einer der ersten R. Stern (Ambulatorium v. Frankl-Hochwarts an der Noordenschen Klinik) hin. Er erwähnt lange dauernde, epileptische Erkrankungen bei einer Gruppe von Fällen, die allerdings nicht in ihrem weiteren Verlauf studiert werden konnten. Es waren Fälle, die durch ihren Habitus an den adiposogenitalen Typus bei Hypophysentumoren erinnerten (Typus Fröhlich), ohne daß aber der Nachweis dieses Leidens geführt werden konnte und die über größere Zeiträume hin an seltenen und dann meist serienweise auftretenden Anfällen litten. Es handelte sich um sechs Fälle dieser Art. Alle waren auffallend adipöse Menschen mit einem Gewicht über 100 kg oder nahe daran, mit geringer Behaarung der Achsel- und Schamgegend, alle steril, mit etwas gedunsenem Gesicht und trockener Haut; die männlichen Kranken mit einer Andeutung von Gynäkomastie. Augenstörungen fehlten ganz, ebenso irgendwelche andere Tumorsymptome. Die Röntgenuntersuchung der Sella turcica konnte nur an zwei Fällen vorgenommen werden und ergab keine merklichen Veränderungen. Diese Patienten hatten nun ganz selten, drei bis viermal im Jahre, typische, zumeist serienweise auftretende Anfälle. Aetiologisch schienen diese Fälle, mit Rücksicht auf die Adipositas und das serienweise Auftreten der Anfälle, auf eine Stoffwechselstörung unbestimmter Natur hinzuweisen. In bezug auf den Verlauf konnte man einen lange beobachteten Fall entschieden als gutartig auffassen, in zwei ähnlichen Fällen hatte Thyreoidin ganz günstig auf die Anfälle eingewirkt.

In jüngster Zeit finden wir bei Peritz einen 52jährigen typischen Eunuchoiden erwähnt, der erst seit zwei bis drei Jahren Anfälle von petit mal, in letzter Zeit schwere epileptische Anfälle hatte. Der Patient hatte ein sehr kleines Genitale, keine nachweisbaren Hoden, keine Behaarung.

Es fällt wohl schwer, einen pathogenetischen Zusammenhang zwischen der eunuchoiden Entwicklungsstörung und dem Auftreten epileptischer Symptome zu konstruieren. In unseren Fällen liegt es nahe, nicht an eine genuine Epilepsie zu denken, sondern das Bestehen halbseitiger motorischer Ausfallerscheinungen für die Annahme organischer Affektionen des Gehirnes zu verwerten. Inwieweit die Annahme eines identischen ätiologischen Momentes einerseits der supponierten zerebralen Veränderungen, anderseits der gestörten Entwicklung oder Funktion der Genitaldrüsen (Zwischenzellen) oder des Hirnanhanges berechtigt erscheinen könnte, dafür fehlen bisher Anhaltspunkte der Klinik und der Anatomie. Die epileptischen Symptome der Genital-, resp. der Hypophysenfunktion oder die Adipositas der Epilepsie kausal unterzuordnen, auch hiefür haben wir bisher keine Anhaltspunkte oder Analogien.

Bei der relativen Häufigkeit des Eunuchoidismus (Hypopituitarismus) beanspruchen unsere Fälle insofern ein Interesse, als es sich um Entwicklung des eunuchoiden Habitus vor der Pubertät, also um eine Funktionsstörung des interstitiellen Gewebes vor Funktionsbeginn des generativen Parenchyms handelt und weiters, insofern sie durch Kombination des Eunuchoidismus mit epileptischen Symptomen (wahrscheinlich organischer Natur) neue ungelöste Probleme mit Bezug auf die Pathogenese aufwerfen.

Literatur.

Apert E., Obesité, état eunuchoïde etc. Bull. de la Soc. de pédiatrie 1901, Bd. 3. — Aschner B., Demonstrationen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. — Babonneix L. und Paisseau G., Sur quelques cas d'obésité infantile. Gaz. des hôp., 13. September 1910. — Bartels M., Zeitschr. f. Augenheilk. 1906, Bd. 16. — Biedl A., Innere Sekretion. Berlin und Wien 1910. — Borchardt L., Funktion und funkt. Erkr. der Hypophyse. Erg. d. inneren Med. u. Kinderheilk. 1909, Bd. 3. — Cushing bei Biedl. — v. Eiselsberg und v. Frankl-Hochwart, Demonstrationen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. — Erdheim J., Ueber Hypophysenganggeschwülste. Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1904, Bd. 3, S. 113. — Fischer B., Die Beziehungen der Hypophysistumoren zu Akromegalie und Fettsucht. Frankfurter Zeitschr. f. Path. 1910, Bd. 5. — v. Frankl-Hochwart L., Die Diagnostik der Hypophysistumoren ohne Akromegalie. Vortrag. Wiener med. Wochenschr. 1909; Ueber Diagnose der Zirbeldrüsentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1909, Bd. 37. — Fröhlich A., Fall von Tumor der Hypophisis ohne Akromegalie. Wiener klin. Rundschau 1901. — Goldstein K., Meningitis serosa unter dem Bilde hypophysärer Erkrankung. Arch. f. Psych. 1910, Bd. 47. — Gutzeit, Ein Teratom der Zirbel. Inaug.-Diss. Königsberg 1896. — Hutinel u. Tixier, Les maladies des enfants III. — Kisch E., Wiener med. Wochenschr. 1905. — Krückmann u. Meyer, Adipositas univ. bei zwei Geschwistern. Deutsche med. Wochenschr. 1908. — Marburg O., Adipositas cerebralis. Wiener med. Wochenschr. 1908; Zur Kenntnis der norm. u. path. Anatomie der Zirbeldrüse etc. Arb. a. d. neurolog. Inst. a. d. Wiener Univ. 1909, Bd. 17. — Marinesco u. Goldstein, Deux cas d'hydrocephalie avec adipose generalisée. Ikonogr. Salpetr. 1909, Bd. 22. — v. Noorden, Die Fettsucht in Nothnagels Handb. — Oestreich u. Slavyk, Riesenwuchs u. Zirbeldrüsengeschwülste. Virchows Arch. 1899, Bd. 157 — Ogle, Sarcoma of pineal body. Trans. path. Soc. of London 1899, Bd. 50. — Pellizzi G. B., La sindrome epifisaria »macrogenitosomia precoce«. Rivista ital. di neuropatologia 1910, Bd. 3. — Raymond-Claude, Les tumeurs de la glande pinéale chez l'enfant. Bull. de l'academie de med. 1910. — Schloffer, Wiener klin. Wochenschr. 1907. — Schüller A., Keimdrüsen u. Nervensystem. Arb. a. d. neurol. Inst. Wien 1907, Bd. 16; Ueber psych. Störungen im Kindesalter. Zeitschr. f. Erforsch. d. jugendl. Schwachsinnes. 1908. — Tandler u. Grosz, Ueber den Einfluß der innersekr. Anteile der Geschlechtsdrüsen etc. Wiener klin. Wochenschr. 1910; über den Einfluß der Kastration auf den Organismus, III., »Eunuchoide«. Arch. f. Entwicklungsmech. 1910, Bd. 29. — Thibierge bei Hutinel-Tixier. — Variot G., Dystrophie orchidienne etc. Bull. de la Soc. de pédiatrie de Paris 1901, Bd. 3.

Zur Kenntnis der Lungendistomumkrankheit.

Von Dr. **Y. Tanaka,** Professor an der medizinischen Hochschule zu Osaka in Japan.

I. Zur Frage über das Wesen der wurmhaltigen Höhlen in der Lunge.

Bevor ich meine Beobachtungen über die vorliegende Frage mitteile, will ich zunächst die allgemeine Beschaffenheit der in Betracht kommenden Höhlen kurz besprechen.

Wie bekannt, ist die Lungendistomumkrankheit, die in Japan sehr viel herrscht, durch die Höhlenbildung in der Lunge mit einem wurmeierhaltigen, blutigen Auswurf charakterisiert und kann nicht nur die Menschen, sondern auch die Säugetiere, insbesonders Tiger (Kerbert), Katzen und Hunde (Wald, Inoue und Katsnrada) befallen. Die Sektion der mit Würmern behafteten Individuen ergibt die eigentümliche Höhlenbildung in der Lunge. Die Höhlen von verschiedener Größe (Erbsen- bis Kleinfingerspitzengröße) existieren gewöhnlich im oberflächlichen Teile der Lunge und haben in der Regel rundliche Form. In denselben befinden sich Würmer und eine zähflüssige, blutig-schleimige Masse, in welcher Eier, Charkot-Leydensche Kristalle und mehr oder weniger reichliche eosinophile Leukozyten vorhanden sind. Eine Höhle enthält in der Regel einen Wurm, indessen gibt es auch Fälle, wo sich in einer Höhle zwei oder drei Exemplare des Parasiten erkennen lassen. Inoue und Katsurada hatten, wie früher Kerbert in der Lunge des Tigers beobachtete, bei Katzen und Hunden immer zwei Würmer in einer Höhle beisammen liegen gesehen. Die Wand der Höhlen besteht aus einem verhältnismäßig entwickelten Bindegewebe, das mit kleinzelliger Infiltration durchsetzt ist. Die Innenfläche derselben ist meist glatt.

Nun entsteht die Frage, auf welche Weise die Höhlen gebildet werden können. Die Beantwortungen dafür sind verschieden. Otani sah die Höhle für eine Erweiterung der kleinen Gefäße in der Lunge an. Yamagiwa schrieb, daß sie durch Erweichung des Lungengewebes, durch Einwirkung des Wurmes entstände. Leuckart leugnete die Entstehung der Höhle aus den Bronchien und sagte, „jedenfalls stimmen die Angaben darin überein, daß es nicht die Wand oder Höhle der Bronchien ist". Im Gegensatz dazu behaupteten Katsurada und Inoue, daß die Bronchien die Grundlage für die Entstehung der Höhle bilden. Sie hatten eine gewisse Zahl von Lungen mit Würmern untersucht und kamen zum Resultat, daß die Höhlen häufig mit den Bronchien kommunizieren und daß die Innenfläche der Wand derselben mit geschichtetem Zylinderepithel oder Plattenepithel ausgekleidet ist.

Zur Entscheidung der so noch nicht sichergestellten Frage über das Wesen der Höhlen habe ich zwei Fälle von Lungendistomumkrankheit, die vor wenigen Jahren, zur Zeit meines Aufenthaltes auf der Insel Formosa, in der dortigen medizinischen Hochschule von mir seziert wurden, einer eingehenden Untersuchung unterworfen und folgendes Resultat erhalten.

Fall I. Ein männlicher Hund von ziemlich abgemagertem Zustande wurde wegen einer experimentellen pathologischen Prüfung getötet. Bei der Sektion fand ich zufällig in der rechten Lunge drei Höhlen mit lebendigen Würmern. Eine etwa erbsengroße, rundliche Höhle befand sich an einer 3 mm von der Pleura entfernten Stelle der unteren Partie des Oberlappens. Eine zweite Höhle von Bohnengröße lag im subpleuralen Teile der oberen Partie des Mittellappens. Jede Höhle war außer von zwei Würmern mit einer rotbräunlichen schleimig-blutigen Flüssigkeit gefüllt und mit einer dünnen, grauweißlichen bindegewebigen Membran verkapselt. Eine dritte Höhle von Kleinfingerspitzengröße befand sich in der Nähe der zweiten. Sie war mit einer grauweißlichen, käsigen Masse (abgestorbener Wurm) gefüllt und durch eine ziemlich derbe bindegewebige Substanz begrenzt. Nach einer genaueren Untersuchung gelang es mir, nachzuweisen, daß alle Höhlen mit den kleinen Bronchien kommunizieren.

Die mikroskopische Untersuchung der von Wurmherden angefertigten histologischen Präparate ergab folgendes:

Die Wand der ersten und zweiten Höhle bestand aus einem verhältnismäßig zellreichen Bindegewebe. Die Zellen hatten teils rundliche, teils spindelförmige Gestalt. Die neugebildeten Kapillaren waren ziemlich reich. Im Bindegewebe ließen sich die langspindelförmigen Zellen mit stäbchenförmigem Kerne überall erkennen. Hie und da wurden auch die elastischen Fasern in geringer Menge nachgewiesen. Außerdem konnte ich nicht selten im Bindegewebe stellenweise kleine Schleimdrüsen finden.

Die Innenfläche der bindegewebigen Wand war mit dem unregelmäßig angeordneten Zylinderepithel ausgekleidet. An den Kommunikationsstellen der Höhlen mit den Bronchien wurde ein kontinuierlicher Uebergang zwischen den teilweise in glatte Formen umgewandelten Zylinderepithelien an der Innenfläche der Wand und dem Epithelüberzug an der Schleimhaut der Bronchien beobachtet.

Die Wand der dritten Höhle bestand aus einem dichten, zellarmen fibrösen Bindegewebe und spärlichen glatten Muskelzellen. Die Bindegewebsfasern zeigten zum Teile hyaline Degeneration. Die elastischen Fasern waren fast ganz verschwunden. An einigen Stellen kamen die kleinen Schleimdrüsen nur in sehr geringer Zahl vor. Die Innenfläche der Höhlenwand war auf große Strecken mit abgeplatteten Epithelzellen ausgekleidet.

Die angegebenen histologischen Tatsachen, nämlich, das Vorkommen der glatten Muskelzellen und der kleinen Schleimdrüsen in der Höhlenwand und die Auskleidung der Epithelschicht an der Innenfläche der Wand, sowie die direkten Beziehungen der Höhlen zu den Bronchien, weisen mit Sicherheit darauf hin, daß die Höhlen im obigen Falle ihre Entstehung den Erweiterungen der kleinen Bronchien verdanken.

Aber ich kann nicht auf der Behauptung bestehen, daß die wurmhaltigen Höhlen jedenfalls durch Erweiterung der Bronchien entstehen können, denn es gibt auch Höhlen, bei denen man einen Zusammenhang mit Bronchien und an der Innenfläche der Wand den Epithelüberzug nicht nachweisen kann. So hat Katsurada geschrieben, daß er in einer verhältnismäßig großen Zahl von Wurmhöhlen der menschlichen Lunge keine direkten Beziehungen zu den Bronchien gefunden hat und daß die Höhlen entweder durch Erweiterungen von Bronchien oder durch Zystenbildungen des Lungengewebes verursacht werden können. Zum Beweis für die letzte Entstehungsart der Höhlen führe ich den folgenden Fall an.

Fall II. Ein 37jähriger, schlecht genährter Mann starb am Magenkrebs. Bei der Sektion der Brustorgane fand ich unerwartet zwei Wurmherde in der rechten Lunge.

Im oberflächlichen Teile der Lungenspitze befand sich eine erbsengroße, spaltförmige Kaverne, ferner ein ebensolcher Herd in der Mitte des Oberlappens. Jede Höhle enthielt einen Wurm und wurde durch eine ziemlich derbe bindegewebige Kapsel umschlossen. Eine Kommunikation mit den Bronchien wurde nicht konstatiert.

Der mikroskopische Befund ist folgender:

Die Kavernenwand bestand aus einem dichten fibrösen Bindegewebe mit spärlicher Zelleninfiltration. Nirgends konnte man glatte Muskelzellen und kleine Schleimdrüsen finden. An der Innenfläche der Wand fehlten ganz und gar die Epithelzellen.

Der vorliegende histologische Befund stimmt offenbar mit demjenigen vom ersten Falle nicht überein. Die Abwesenheit der glatten Muskelzellen und der kleinen Schleimdrüsen in der Höhlenwand, sowie das Fehlen des Epithelüberzugs an der Innenfläche derselben weisen darauf hin, daß die Höhlen in diesem Falle ihren Ursprung nicht in den Erweiterungen der kleinen Bronchien haben und es sich wahrscheinlich um die durch die Erweichungen des Lungengewebes hervorgerufenen Zystenbildungen handelt. Berücksichtigt man die Möglichkeit, daß das Lungendistomum in verschiedenen anderen Geweben, wie Gehirn, Hodensack, Augenlider, seröse Haut u. a., eine Erweichungszyste erzeugen kann, so liegt es nahe, anzunehmen, daß die Wurmhöhlen in der Lunge auch durch die Gewebserweichungen gebildet werden können.

II. Zur Kasuistik der parasiteneierhaltigen tuberkelartigen Neubildungen im Peritoneum.

Obwohl das Lungendistomum vorzugsweise die Lunge zu seiner Wohnung wählt, so ist es doch nicht auf dieses Organ beschränkt. Daß es nicht nur die Lunge, sondern auch verschiedene Gewebe anzugreifen und pathologische Veränderungen hervorzurufen vermag, ist von einer Reihe von japanischen Forschern festgestellt worden. Otani und Katsurada fanden in einigen Fällen die durch den Parasit verursachten Erweichungszysten im Gehirn. Miyake sah in einem Falle einen durch Wurm hervorgerufenen Erweichungsherd im Augenlide, ferner Taniguchi einen ebensolchen Herd in dem Hodensack und der Augenhöhle. Tsuge beobachtete einen freiliegenden Wurm in der Bauchhöhle.

Bemerkenswert ist ein von M. Miura gefundener Fall von Fremdkörpertuberkulose, bedingt durch die Distomumeier. Er fand bei der Sektion eines an der Beriberikrankheit gestorbenen Mannes zufällig zahlreiche miliartuberkelartige Neubildungen im Omentum major. Nach der mikroskopischen Untersuchung gelang es ihm, nachzuweisen, daß sich in diesen Knötchen die Wurmeier befanden. Wenn er aber auch die Muttertiere in den Lungen und sonstigen Organen nicht finden konnte, so war er doch der Meinung, daß diese tuberkelartigen Knoten durch die von irgendeiner Stelle aus in die Saftkanäle im Peritoneum eingeschleppten Parasiteneier verursacht waren.

In neuerer Zeit habe ich einen ähnlichen Fall beobachtet. Da dieser Fall mir mehr oder weniger interessant zu sein scheint, möchte ich darüber kurz Mitteilung machen.

Es handelte sich um einen 47jährigen, kräftig gebauten Mann, der infolge einer größeren Blutung in der Bauchhöhle durch die Perforation eines sackförmigen Aneurysmas der Aorta abdominalis plötzlich starb. Bei der Sektion bemerkte ich zufällig folgende Veränderungen an dem Peritoneum: Am Mesenterium befanden sich stellenweise mehrere grauweißliche, miliare

und reiskörnergroße Knötchen. An der Mitte des Netzes befand sich ein zystenartiger Herd von Bohnengröße. Seine Wand bestand aus einem derben, grauweißlichen Bindegewebe, an welchem sich die miliaren Knötchen zerstreut erkennen ließen. Der Hohlraum war mit einer getrockneten, käsigen Masse ausgefüllt. Ein ebensolcher, aber erbsengroßer Herd lag auch an der oberen Partie des Netzes. In den sonstigen Organen wurden außer hochgradiger Anämie keine nennenswerten Veränderungen wahrgenommen.

Die mikroskopischen Untersuchungen des oben erwähnten pathologischen Materials ergaben folgendes:

1. Die tuberkelartigen Knötchen weisen alle das Bild des fibrösen Tuberkels auf: jedes Knötchen besteht aus den spärlichen spindelförmigen epithelioiden Zellen und Bindegewebsfasern von größerer Zahl. Die letzteren sind zum großen Teile in hyaline Homogensubstanz degeneriert. An den Stellen, die der hochgradigen hyalinen Degeneration anheimfallen, kann man gleichzeitig eine Kalkablagerung sehen. Die Umgebung jedes Knötchens zeigt mehr oder weniger Kleinzelleninfiltration. Im Zentrum jedes Knötchens befindet sich ein eigentümliches Wurmei. Die Eier haben meist ovale Gestalt und eine dünne, gelbbräunliche Schale, die eine deutliche Doppelkontur zeigt. Ein Deckelchen ist an einem Ende zu bemerken. Der Inhalt ist meist feinkörnig. Indessen ist eine gewisse Anzahl von Eiern häufig verkalkt und schließlich ganz zerfallen und verschwunden. Um die Eier kommen häufig die vielkörnigen Riesenzellen zum Vorschein. Eine gewisse Anzahl dieser Riesenzellen dringt in die Eischalen ein und scheint den Inhalt zu fressen. Die Größe der Eier beträgt durchschnittlich 0·08 mm in der Länge und 0·045 mm in der Quere.

2. Die zystenartigen Herde. Die bindegewebige Wand derselben besitzt mehrere, nebeneinander liegende submiliare Knötchen, die im histologischen Bild mit den oben erwähnten ganz identisch sind. Ebenfalls umschließt jedes Knötchen ein Ei. Eine gewisse Anzahl der Eier ist mit Riesenzellen ausgefüllt und sogar verkalkt. Zwischen jedem Knötchen bildet sich Granulationsgewebe, in welchem neben Lymphozyten und Fibroblasten auch mehr oder weniger reichliche eosinophile Leukozyten auftreten. Der Inhalt im Hohlraum besteht aus einer feinkörnigen, strukturlosen Masse, in welcher sich zahlreiche Eier zerstreut erkennen lassen.

Auf Grund der angegebenen histologischen Befunde habe ich das Recht, die Auffassung auszusprechen, daß diese tuberkelartigen Neubildungen durch Lungendistomumeier hervorgerufen sind, obwohl ich kein Muttertier gefunden habe. Was die Entstehungsart der zystenartigen Herde betrifft, so kann ich mit Wahrscheinlichkeit sagen, daß die durch Wurmeier verursachten Gewebsneubildungen durch ungenügende Ernährung zum großen Teile der Nekrose anheimfielen und infolgedessen es zur Bildung der Erweichungszysten kam und nachher der Inhalt in denselben durch allmähliche Resorption des flüssigen Bestandteils in eine getrocknete, käsige Masse umgewandelt wurde.

Wie traten nun die Lungendistomumeier in das Peritoneum ein? Diese Frage kann ich, mich auf die Kenntnis des Infektionsmodus des Muttertiers stützend, beantworten. Es ist mit Recht von vielen japanischen Forschern angenommen worden, daß der Wurm im jugendlichen Zustande mit dem infizierten Trinkwasser zuerst in den Verdauungskanal des Menschen und Tieres übertritt, dann die Darmwand durchbohrt, in das Peritoneum übergeht und von dort aus aufwärts durch die Gewebsspalten wandert und schließlich in die Lungen gelangt, wo er sich für immer seine Wohnung nimmt. Daraus geht hervor, daß der Wurm während seines Wanderns im Peritoneum dort Eier ausstreut und daß sich die so vom Muttertier ausgeschiedenen Eier weiter vermittels der Lymphbahn und der Kapillaren auf große Strecken des Bauchfells ausbreiten können. Aus diesem Grunde nehme ich an, daß die tuberkelartigen Knötchen in meinem Falle durch die sich auf solche Weise im Peritoneum ausbreitenden Eier verursacht sind.

Literatur:

Inoue, Lehrbuch der inneren Medizin 1909, Tsiba, Japan. — Kotsurada, Beitrag zur Kenntnis des Distomum Westermanni. Zieglers Beiträge 1900, Bd. 28; Lehrbuch der allgemeinen Pathologie 1896, Okayama, Japan. — Miura, Fibröse Tuberkel, verursacht durch Parasiteneier. Virchows Archiv 1889, Bd. 116. — Yamagiwa, Ueber die Lungendistomumkrankheit in Japan. Virchows Archiv 1892, Bd. 127.

Ueber die Ursachen des Flimmerskotoms und seine Behandlung.

Von **Dr. Alexius Pichler,** Augenarzt in Klagenfurt.

Die Kenntnis jener Veränderungen und Umstände, die zur Entstehung des Flimmerskotoms führen, hat nicht nur eine theoretische, sondern auch eine hervorragend praktische Bedeutung. Beim Flimmerskotom versagt die medikamentöse Therapie in den meisten Fällen nahezu völlig. Das Günstigste, was wir durch Arzneien erreichen können, ist eine Abkürzung oder Linderung des nachfolgenden Schmerzes. Nur in Vermeidung der zum Anfalle führenden Schädlichkeiten und in der Hebung der Widerstandsfähigkeit gegen dieselben findet der Kranke dauernden Nutzen. Voraussetzung für die erfolgreiche Behandlung dieses hartnäckigen und oft recht quälenden Leidens ist also die genaue Kenntnis von dessen Ursachen.

Es war mir dies um so mehr ein Ansporn zum eingehenden Studium dieser Krankheit, als ich selbst an Flimmerskotom leide. Ueber das Ergebnis meiner Nachforschungen nach den Anlässen und Ursachen dieser Sehstörung will ich in den folgenden Zeilen berichten.

Da aber der Symptomenkomplex, den wir unter diesem Namen zusammenfassen, sehr wechselnd geschildert wird, muß ich vorher kurz darlegen, was wir in diesem Aufsatze darunter verstehen wollen.

Es ist eine zentral bedingte, vorübergehende, aber meist in kürzeren oder längeren Pausen wiederkehrende Sehstörung, die sich, wenn typisch, in folgender Weise abzuspielen pflegt. Der Ausfall beginnt mit einem kleinen zentralen oder parazentralen Gesichtsfeldausfall, der von den Kranken, wenn nicht eine genaue Anleitung zur Selbstbeobachtung voranging, niemals als solcher erkannt, sondern als unbehagliche, nicht näher zu beschreibende Störung im Sehen bezeichnet wird. Diesem Ausfalle schließt sich gleich darauf eine Behinderung des Sehens in der einen Gesichtsfeldhälfte beider[1]) Augen an, die von einer ebenfalls in gleichnamigen Gesichtsfeldhälften beider Augen gelegenen Lichterscheinung begleitet wird. Diese wird meist als leuchtende und in flimmernder Bewegung sich befindliche, zackige Bogenlinie beschrieben. Dieser Bogen erweitert sich, indem er, im Zentrum beginnend, gegen die Peripherie vorschreitet und das Zentrum langsam wieder freigibt (zentrifugale Form), oder er beginnt an der Peripherie und verkleinert sich, indem er dem Gesichtsfeldzentrum sich nähert, wo er schließlich verschwindet, es ist dies die viel seltenere zentripetale Form. So möchte ich diese beiden Formen, deren letztere Dianoux und Jolly[1a]) beschrieben und auch ich wiederholt an mir selbst beobachtet habe, benennen.

Die eben geschilderte Erscheinung kann manchmal auch im ganzen Gesichtsfelde oder zuerst in der einen und gleich darauf auch in der anderen Hälfte desselben sich abspielen. Der optischen Erscheinung pflegt in den typischen Fällen meist halbseitiger Migränekopfschmerz zu folgen, der am häufigsten in jene Kopfhälfte verlegt wird, die der Seite der Sehstörung entgegengesetzt ist.

Es handelt sich also erstens um einen Gesichtsfeldausfall, zweitens um einen Erregungsvorgang in Form einer Lichterscheinung und drittens um einen Schmerzanfall.

Von diesem eben geschilderten Typus gibt es aber mannigfache Abweichungen; so kann in manchen Fällen der Kopfschmerz sehr unbedeutend sein, ja ganz fehlen, bei anderen Kranken wieder bleibt die eigentliche Flimmererscheinung rudimentär oder fehlt. Der Umstand, daß bei einem und demselben Individuum typische und rudimentäre Formen nebeneinander vorkommen können, beweist die Zu-

[1]) Nahezu ausnahmslos erzählen die Kranken anfangs, es sei nur ein Auge von der Erscheinung befallen; erst durch Belehrung kommt ihnen die Erkenntnis, daß das Sehen beider Augen beeinträchtigt ist.

[1a]) Jolly, Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 42 u. 43.

gehörigkeit dieser unvollständigen Anfälle zum Flimmerskotom.

Es wird dadurch allerdings in manchen Fällen sehr schwer, zu entscheiden, ob eine Sehstörung als Flimmerskotom aufzufassen ist oder nicht, so daß es zur Entscheidung oft längerer Beobachtung bedarf. Aber auch dann werden manche Fälle strittig bleiben. Wir müssen ja bedenken, daß die Schilderungen der Kranken, auf die wir meist allein angewiesen sind, sehr unvollkommen und mindestens anfangs wenig brauchbar sind. Für die folgende Betrachtung habe ich alle zweifelhaften Fälle, deren Zugehörigkeit zum Flimmerskotom nicht feststand, ausgeschaltet, weil eine Vermehrung des Materiales durch Fälle von unsicherer Zugehörigkeit den Wert der Statistik nicht erhöhen, sondern im Gegenteil vermindern würde.

Die Kranken, auf die sich diese Aufzeichnungen beziehen, entstammen erstens der Ambulanz der deutschen Augenklinik in Prag (damaliger Vorstand: weil. Prof. Czermak) und zweitens meiner gegenwärtigen Privatpraxis; einzelne Fälle sind dem Krankenmateriale meines Bruders (Primararzt Dr. Karl Pichler) entnommen. Ferner habe ich noch die Selbstbeobachtungen einer größeren Anzahl von Kollegen und anderweitigen persönlichen Bekannten, die an Flimmerskotom litten und mir ihre darüber gemachten Aufzeichnungen zur Verfügung stellten, benützt.

Nicht alle auf diese Weise gesammelten Krankengeschichten enthalten genaue und zuverlässige Angaben über die unser Leiden herbeiführenden Ursachen; ich habe daher auch hier eine Auslese gehalten und die unvollständig erforschten Fälle von der nachstehenden Betrachtung ausgeschieden. Trotzdem verbleiben noch 53 Fälle, die ich nunmehr mit Rücksicht auf diese Seite der Krankheit besprechen will.

Ordnen wir unsere Kranken zunächst nach ihrem Berufe, so finden wir unter ihnen:

Mittelschüler[2]) (Gewerbeschüler)	7
Hochschüler	6
Kaufleute[3])	6
Beamte	4
Aerzte	11
Offiziere	1
Schriftsetzer	1
Schlosser	1
Eisendreher	1
Schuster	1
Lehrerinnen	1
Hausfrauen	9
Näherinnen	3
Wärterinnen	1

Wir erkennen aus dieser Uebersicht, daß es sich hier in der großen Mehrzahl um Leute handelt, die sich berufsmäßig und anhaltend mit feiner Nahearbeit zu beschäftigen pflegen.

Zu bemerken ist nämlich, daß von den Kaufleuten alle bis auf einen in der Schreibstube beschäftigt waren, daß nahezu alle ärztlichen Kollegen als klinische Aerzte mit Schreibarbeit und anderer Nahearbeit (z. B. Mikroskopie) überreichlich zu tun hatten, daß ferner die Beamten, einen einzigen ausgenommen, in der Kanzlei tätig waren, ebenso wie der einzige Offizier meiner Zusammenstellung. Was die Hausfrauen anlangt, so habe ich bei allen bis auf eine vielfache und anhaltende Beschäftigung mit feiner, anstrengender Nahearbeit notiert. Von den Handwerkern haben wir zweifellos die Näherinnen und den Schriftsetzer zu den Nahearbeitern zu zählen; ob man den an der Maschine arbeitenden Schuster und den Eisendreher hieher rechnen darf, erscheint zweifelhaft.

Diesem Ueberwiegen der Nahearbeiter entspricht auch das weitere Ergebnis meiner Nachfrage, daß von diesen 53 Kranken 39 anhaltende und anstrengende Nahearbeit als die unmittelbare, den Anfall auslösende Ursache angaben.

In keinem einzigen Falle konnte man aber nach den Schilderungen der Kranken die geleistete Nahearbeit als eine ungewöhnliche bezeichnen. Es war eben Nahearbeit, welche beim Durchschnittsmenschen wohl Ermüdung, aber nicht Erkrankung zu erzeugen pflegt. Wir müssen nun daran denken, daß vielleicht besondere, in der einzelnen Persönlichkeit gelegene Umstände, die an sich nicht übermäßige Anstrengung zu einer krankheitserregenden Ueberanstrengung gestalteten. Ein abnormer Bau des peripheren Sehorganes, der die Entstehung guter, deutlicher Bilder verhindert, oder zu deren Erlangung besondere Muskelanstrengungen nötig macht, wäre hier ins Auge zu fassen. In der Tat wurde auf solche Ueberanstrengung, besonders infolge von Astigmatismus (Martin[4]) bereits wiederholt hingewiesen. Die Untersuchung meiner Fälle zeigte:

Astigmatismus	19
Hypermetropie (über 2 D.)	4
Presbyopie	6
Akkomodationslähmung	2
Akkomodationsschwäche	2
Insuffizienz der Konvergenz	11

Unter Presbyopie habe ich nur jene Fälle eingerechnet, bei welchen zur Zeit des Auftretens der Sehstörung eine solche bestand oder wahrscheinlich schon bestanden hatte. Auf die Bedeutung der Presbyopie für unser Leiden komme ich noch später ausführlich zu sprechen. Bemerkt sei noch, daß die Insuffizienz der Konvergenz in vier von den elf Fällen als sehr hochgradig bezeichnet werden mußte.

Alle diese Abweichungen von der Norm sind geeignet, bei anhaltender Nahearbeit Beschwerden (akkommodative oder muskuläre Asthenopie) zu erzeugen, reichen aber nicht zu einer völlig befriedigenden Erklärung der Entstehung des Flimmerskotoms hin, da die Asthenopie, selbst hochgradige, sehr häufig ohne Flimmerskotom und anderseits dieses nicht selten ohne die erwähnten Anomalien im Augenbau vorkommt.

Wir könnten nun allerdings die Asthenopia nervosa, das heißt, jene pathologisch gesteigerte Ermüdbarkeit des Sehorganes, die auf allgemeiner nervöser Erschöpfbarkeit beruht, heranziehen. Bei Durchsicht unserer Krankengeschichten findet man 39 Patienten, die als Neurastheniker bezeichnet werden mußten. Aber auch damit können wir uns noch immer nicht ganz zufrieden geben, denn wir finden in der Praxis nicht selten Fälle schwerer Neurasthenie mit ausgesprochener Asthenopie, die trotz anhaltender und anstrengender Nahearbeit kein Flimmerskotom bekommen. Krankhafte Ermüdbarkeit und Ueberanstrengung des Sehorganes spielen sicherlich bei der Entstehung des Flimmerskotoms eine Rolle, genügen aber allein nicht zu seiner Erklärung.

In dieser Erkenntnis bemühte man sich schon seit langem, in verschiedenen Allgemeinerkrankungen ein ursächliches Moment für das Flimmerskotom und die Migräne[5]) zu finden. Epilepsie, Hysterie, progressive Paralyse, Neurasthenie, Tabes, Arteriosklerose und verschiedene Nervenkrankheiten werden hier angeführt.[6]) Gowers, Charcot, Osler-Hoke und Oliveres erblicken in der Gicht eine Grundlage unserer Krankheit. Sihle[7]) und andere sehen in einer Autointoxikation, wozu auch die Gicht zu zählen wäre, die Ursache der Anfälle. Von verschiedenen Seiten wird auf die Beziehungen zwischen Migräne und Menstruation hingewiesen. Es mag dieser kurze und keineswegs vollständige Hinweis genügen. Untersuche ich mein Krankheitsmaterial nach Allgemeinerkrankungen oder nach anderen Störungen, die zur Zeit des ersten Auftretens des Flimmerskotoms bestanden hatten, so bekomme ich folgende Zahlen:

---

[2]) Darunter eine weibliche Schülerin.
[3]) Darunter eine weibliche Kranke.

[4]) Siehe Wilbrand u. Sänger, Neurologie des Auges. 1906, Bd. 3, Abt. 2, § 749.

[5]) Eine Berücksichtigung der Literatur ist ohne Heranziehung der Migräne gar nicht möglich, da diese beiden Krankheiten meist gemeinsam abgehandelt werden. Ich will später in kurzen Worten auf die Beziehungen zwischen beiden zurückkommen.

[6]) Siehe Antonelli u. Nieser, Die Amblyopie transitoire. Halle 1897.

[7]) Sihle, Zur Pathologie und Theorie der Migräne. Wiener klin. Wochenschr. 1901. 14. Jahrg., 13. H.

Neurasthenie[8])	39 Fälle
Anämie	5 »
Tuberkul. pulmon.	4 »
Nephritis chron.	1 »
Diabetes mellitus	1 »
Gicht	2 »
Arthritis deform.	1 »
Akuter Gelenkrheumatismus	2 »
Influenza	1 »
Malaria	1 »
Lues	3 »
Tabes (?)	1 »
Hysterie	2 »
Rachendiphtherie	1 »
Chron. Magenleiden	5 »
Obstipation	7 »
Nasenaffektionen.	4 »
Arteriosklerose (?)	1 »
Menstruationsstörungen	3 »
Gravidität	1 »
Peritonitis gonorrh.	1 »
Uebermäßiger Tabakgenuß	2 »

In einer größeren Zahl von Fällen wurde Dermographie der Hautdecken festgestellt, in manchen sogar sehr ausgesprochene. Eine bestimmte Ziffer gebe ich hier nicht an, da auf dieses Krankheitszeichen in einzelnen Fällen nicht geachtet worden ist.

Höchst beachtenswert ist die hohe Zahl der Neurastheniker und wir können kaum zweifeln, daß dieses Leiden die Entstehung des Flimmerskotoms sehr begünstigt. Die Zahlen der anderen Krankheiten sind hingegen so niedrig, daß man mit Schlüssen sehr vorsichtig sein muß. In der Tat zeigt mir das Studium meiner Krankengeschichten nahezu überall nur einen indirekten Zusammenhang; meist ist das Zwischenglied eine durch das Allgemeinleiden hervorgerufene Neurasthenie; dies möchte ich bei zwei Fällen von Tuberkulose, dem einen Rheumatiker,[9]) bei der Arthritis deformans, der Influenza und wohl auch der Malaria als nahezu sicher annehmen.

Bei dem einen Falle von Lungentuberkulose konnte man allerdings vielleicht auch an einen unmittelbaren Zusammenhang, etwa an eine innere Intoxikation,[10]) denken. Es handelte sich um einen 38jährigen Arzt, der an schwerer Lungentuberkulose litt und in den allerletzten Wochen vor seinem Tode Anfälle von Flimmerskotom bekam, die er bisher nie gehabt hatte. Es bestand große allgemeine Schwäche und hochgradige Atemnot.

Ebenso könnte man in dem Falle mit Diabetes mellitus neben der konsekutiven Neurasthenie auch eine direkte zerebrale Giftwirkung ins Auge fassen. Ich habe keine Anhaltspunkte für eine Entscheidung in diesem oder jenem Sinne.

In zwei Fällen erzeugte das Allgemeinleiden (Diphtherie, Lues) eine Akkomodationslähmung und bewirkte dadurch eine Asthenopie, welche die Entstehung des bald danach einsetzenden Flimmerskotoms sicher sehr gefördert hat. Wenn in dem Falle mit der luetischen Lähmung später reflektorische Pupillenstarre nachgewiesen und damit mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine beginnende Tabes dorsalis geschlossen werden konnte, so berechtigt uns dies noch nicht, das Flimmerskotom in diesem Falle für ein tabisches Frühsymptom zu erklären.

Zwei meiner Fälle hatten sicher Hysterie, boten aber außerdem gleichzeitig eine Reihe von Momenten, die erfahrungsgemäß das Entstehen des Flimmerskotoms sehr begünstigen und mindestens der eine auch erbliche Anlage zur Augenaffektion.

Ein anderer Fall hatte neben den typischen Symptomen des Flimmerskotoms auch schwere Allgemeinerscheinungen, so Parästhesien und Anästhesien, die sich langsam über die eine Körperhälfte ausbreiteten, Sprachstörungen, ja sogar leichte Bewußtseinsstörungen. Später trat die Augenstörung in der zweiten Gesichtsfeldhälfte auf und die Sensibilitätsstörungen griffen dementsprechend auch auf die andere Körperhälfte über. Es ist also ein Fall, den Charcot in seiner Einteilung unserer Krankheit zur „Migraine ophthalmique associée“ rechnen würde. Antonelli spricht hier von einer „partiellen Epilepsie“ (Charcot).

[8]) Darunter viermal sexuelle Neurasthenie.

[9]) Die beiden anderen Tuberkulösen und der eine Rheumatiker erkrankten an diesem Allgemeinleiden, nachdem sie schon lange vorher an der Augenkrankheit gelitten hatten.

[10]) Retentionstoxikose (endogene Kohlensäuretoxikose). v. Jaksch, Die Vergiftungen. 2. Aufl. Hölder, Wien 1910.

Bei einem Herrn, der seit vielen Jahren an Flimmerskotom (erbliche Anlage) litt, traten um das 55. Lebensjahr Schwindel, Augenmuskelstörungen und heftige Kopfschmerzen auf, es besteht sehr begründeter Verdacht auf Sklerose der Gehirngefäße. Nach meiner Ueberzeugung liegt aber hier gar kein Grund vor, auch das Flimmerskotom, das in einer wesentlich früheren Lebensperiode, die sich allerdings nicht mehr genau feststellen läßt, entstanden war und jetzt in den Hintergrund trat, auf dieses Leiden zu beziehen.

In einem anderen Falle, in welchem die Sehstörungen erst im fünften Lebensdezennium auftraten, die Arteriosklerose ziemlich sicher schien und außerdem 26 Jahre vorher eine luetische Infektion stattgefunden hatte, so daß die Augenaffektion wohl auf die organische Gehirnveränderung bezogen werden muß, boten die Sehstörungen und die begleitenden Umstände nicht das ganz charakteristische Bild des Flimmerskotoms, so daß ich diesen Fall von Amblyopia transitoria in diesem Aufsatze nicht weiter berücksichtigt habe.

Unter jenen Fällen von angeblichem Flimmerskotom, die nach Literaturberichten später in ein organisches Nervenleiden übergingen, scheinen sich manche zu befinden, die dem Typus des Flimmerskotoms mehr oder minder ferne stehen und vielleicht besser nicht dazu gezählt worden wären.

In betreff der Gicht sei bemerkt, daß in dem einen der beiden Fälle dieselbe sicher, in dem anderen wahrscheinlich vorhanden ist. Im letzteren Falle, dessen Krankengeschichte ich später ausführlich bringe, hat die Gicht kaum etwas mit der Augenstörung zu tun, für den ersteren kann eine solche Beziehung bestehen.

In zwei Fällen traten die Anfälle stets zur Zeit der Menses auf, wobei hervorzuheben wäre, daß in dem einen eine Peritonitis gonorrhoica zunächst zu Menstruationsstörungen geführt hatte, an die sich dann das Augenleiden anschloß. In einem dritten Falle trat zur Zeit des Klimakteriums eine auffallende Häufung der Anfälle auf. Der Zusammenhang zwischen Menses und Flimmerskotom und Migräne überhaupt dürfte wohl als sichergestellt zu betrachten sein. Bei einer anderen Patientin waren die ersten Anfälle während der ersten Gravidität aufgetreten, hatten danach vollständig aufgehört, um erst um das 45. Lebensjahr ohne ersichtliche Ursache (vielleicht Presbyopie) sich wieder einzustellen.

Auf irgendeinen, wenn auch wahrscheinlich nur losen und fernen Zusammenhang mit der Geschlechtssphäre weist ja auch die Tatsache hin, daß sich unser Leiden sehr häufig in der Pubertätszeit zu entwickeln pflegt. Unter meinen Patienten erkrankte einer im zehnten Lebensjahre, 25 im zweiten Lebensdezennium, 14 im dritten, 3 im vierten, 5 im fünften und 1 im siebenten Lebensdezennium. Also auch hier ein Ueberwiegen der Pubertätszeit.

Zur Nasenerkrankung übergehend, sei hervorgehoben, daß zwei meiner vier Nasenkranken, darunter ein Arzt, die Beobachtung gemacht haben, daß bei ihnen das Flimmerskotom stets im Anschlusse an einen akuten Schnupfen der Nase auftrete, eine Wahrnehmung, die sich mit anderweitigen Mitteilungen über die Migräne deckt.

Einen ähnlichen zeitlichen Zusammenhang zwischen Sehstörung und Stuhlverstopfung wußten zwei Kranke anzugeben, während bei fünf anderen, an Obstipation Leidenden ein solches Zusammenfallen nicht aufgefallen war, ohne daß man aber deshalb den Einfluß der Obstipation auf das Augenleiden für diese Fälle ausschließen könnte. Die sorgfältigen und langdauernden Beobachtungen Siegrists[11]) haben diese Beziehungen als sehr wichtig klargelegt.

Interessant schien mir ferner die Mitteilung der Mutter eines an Flimmerskotoms leidenden Gymnasiasten (die Mutter hat dieselbe Augenstörung), daß ihr Sohn jedesmal nach dem Genusse von Käse Verdauungsstörungen und einen Anfall seines Augenleidens bekomme; eine ähnliche Idiosynkrasie u. zw. in bezug auf Zwiebeln, will noch ein zweiter meiner Kranken an sich beobachtet haben. Derartige Beobachtungen finden sich bereits in der Literatur der Migräne.

Auf Grund dieser Zusammenstellungen können wir in Uebereinstimmung mit früheren Bearbeitern dieses Gebietes die Meinung aussprechen, daß Allgemeinerkrankungen verschiedener Natur imstande sind, das Entstehen des Flimmerskotoms zu begünstigen. Zunächst darf man allerdings nur an eine indirekte, durch Ver-

[11]) Siegrist, Mitteil. a. d. Klin. u. med. Inst. der Schweiz. 1894. 1. Reihe, 10. H.

mittlung einer Neurasthenie entstandene Beeinflussung denken; doch kann man die Möglichkeit einer direkten Auslösung bei manchen Krankheiten nicht in Abrede stellen. Auch meine Krankengeschichten enthalten Belege für die wahrscheinliche ätiologische Bedeutung einzelner Krankheiten, so der Menstruationsstörungen, der Magen- und Darmleiden, der Nasenaffektionen.

Ziehen wir bei der Aufnahme der Anamnese auch die Familie des Kranken in den Kreis unseres Interesses, so hören wir nicht selten, daß eines der Eltern oder Großeltern, meist der weibliche Teil, von einem ähnlichen Leiden geplagt worden sei. 21 meiner Kranken berichteten von Migräne oder migräneähnlichen Anfällen[12]) ihrer Vorfahren; einige betonten ganz ausdrücklich, daß die Krankheit der Mutter der ihren ganz ähnlich gewesen sei und durch die gleichen Gelegenheitsursachen ausgelöst worden sei. Den hohen Zahlen, die andere Autoren (so Moebius bei der Migräne 90%) in dieser Hinsicht erreichten, komme ich nicht nahe, aber immerhin ist auch meine Zahl für die Bedeutung der erblichen Anlage sehr bezeichnend.

Wenn man aber bedenkt, daß das Flimmerskotom auch mit Ueberspringung der Eltern von den Großeltern auf die Enkel übergehen kann und daß ältere Leute meist viel weniger darüber zu klagen pflegen,[13]) müssen wir mit der Wahrscheinlichkeit rechnen, daß eine ganze Zahl von Kranken in gutem Glauben Heredität in Abrede stellen, trotzdem sie vorhanden ist und dürfen unsere Zahl nur als eine, sicherlich zu kleine, Minimalzahl ansehen.

Es sind ja alle von mir gebrachten Zahlen — die den Beruf betreffenden ausgenommen — als Minimalzahlen anzusehen; wir können nicht annehmen, daß alle Kranken wahrheitsgetreue und offene Antworten über sexuelle Fragen, Geschlechtskrankheiten, ja selbst andere Krankheiten geben werden.

Weit reichlicher fließen aus den Krankengeschichten die Angaben über die Ereignisse und Erscheinungen, die dem einzelnen Anfalle vorauszugehen pflegen, die ihn einleiten, auslösen. Wenn man sich einige Zeit mit den hiehergehörigen Angaben der Kranken beschäftigt, ihnen bei ihren Selbstbeobachtungen mit den eigenen Erfahrungen geholfen hat, so findet man allerdings, daß sich die große Menge der verschiedenen Angaben leicht übersichtlich in zwei große Gruppen ordnen läßt. Sie beziehen sich nämlich einerseits auf den Allgemeinzustand und anderseits auf das Auge selbst.

Die Berichte über den Allgemeinzustand gliedern sich in solche über die Psyche, den Schlaf, die Ernährung (Hungerzustand) oder das körperliche Wohlbefinden im allgemeinen. Aufregung, Sorge, Aerger, anstrengende geistige Arbeit können Anfälle auslösen. Besonders oft wird nach meiner Erfahrung Aerger als den Anfall auslösende Ursache angeschuldigt. Der Schlaf ist für den an Flimmerskotom Leidenden von sehr großer Bedeutung; unruhiger Schlaf, Verkürzung desselben durch ungewöhnlich frühes Aufstehen, plötzliches Erwachen, besonders, wenn es sogleich von Arbeit gefolgt ist, sind sehr häufig der Anlaß für einen Anfall. In bezug auf die Ernährung ist jede Unregelmäßigkeit, vor allem aber große Pausen in der Nahrungsaufnahme zu vermeiden.

Als Störungen des Allgemeinbefindens wären die schon oben erwähnten Magen- oder Darmstörungen, der Schnupfen, ja selbst ein Katzenjammer zu nennen. Ein Koitus löst ebenfalls öfters (in meiner Statistik bei vier Kranken) einen Anfall aus.

[12]) Bei derartigen anamnestischen Erhebungen läßt sich reine Migräne und Flimmerskotom mit nachfolgendem Migränekopfschmerz wohl nur relativ selten sicher auseinanderhalten. In der Frage der hereditären Belastung wird aber gegen die Zusammenfassung dieser so nahestehenden Symptomenkomplexe überhaupt kaum ein Bedenken obwalten.

[13]) Ich finde den Grund für diese Beobachtung in verschiedenen Umständen. Erstens kann das Leiden mit den Jahren an Heftigkeit einbüßen, ja sich manchmal ganz verlieren, zweitens lernen sehr viele Kranke durch Erfahrung, die zum Anfalle führenden Gelegenheitsursachen vermeiden und diese dadurch immer seltener zu machen; bei vielen mag auch eine gewisse Gewöhnung und geduldige Ergebung eintreten.

Plötzliche, starke Abkühlung oder große Hitze sollen nach den Erzählungen mancher Leidenden ebenfalls auslösend auf den Anfall wirken. Allerdings muß man derartige Mitteilungen, ehe man sie glaubt, sehr kritisch betrachten.

So erwiesen sich mir einmal die „kalten Füße", welche die Ursache des Anfalles sein sollten, als das erste Symptom desselben, der stets mit vasomotorischen Störungen in den Extremitäten begann. Ich will aber nicht bezweifeln, daß starke Abkühlung des Kopfes, z. B. durch längere Fahrt in starker Winterkälte, bei einem verwöhnten Stubenhocker, wenn sonst die Bedingungen vorhanden sind, Anstoß zu einer Flimmerattacke geben kann.

Noch schwieriger ist es, die Rolle der Hitze richtig einzuschätzen. Oft mag neben der Hitze die schlechte, verbrauchte Luft eines überfüllten Versammlungsraumes oder die Blendung durch die Mikroskopierlampe (nicht bloß deren strahlende Wärme) schädlich wirken, ja vielleicht mit geistiger Anstrengung und ähnlichen Umständen die Hauptrolle spielen.

Ein Schlosserlehrling von 16 Jahren klagte in der Ambulanz unserer Klinik, daß er seit einigen Wochen jeden Tag um 11 Uhr vormittags bei der Arbeit am heißen Feuer vom Flimmern befallen werde. Ich untersuchte den Burschen an mehreren aufeinanderfolgenden Vormittagen sehr eingehend. Am ersten Tage wurde er vor die Feuerungsöffnung der Zentralheizung unserer Klinik gebracht und dort sehr bald von der typischen Sehstörung befallen; am nächsten Tage verblieb er in den kühlen Räumen des Ambulatoriums und war anfallsfrei, während am dritten Tage ein neuerlicher Aufenthalt am Ofen wieder rasch den Anfall hervorrief. Ich hatte es aber versäumt, die Möglichkeit einer Blendung durch die Flamme auszuschließen (da der Kranke nicht wieder erschien, war eine Verbesserung dieses Fehlers nicht mehr möglich), weshalb wir hieraus keine sicheren Schlüsse ziehen dürfen; wir werden ja sofort die große Bedeutung der Blendung für die Entstehung des Flimmerskotoms erörtern.

Um die Bedeutung der wichtigeren Schädlichkeiten zu zeigen, so sei erwähnt, daß von meinen Kranken 14 ungenügenden oder gestörten Schlaf, 13 Aerger, 11 geistige Arbeit, 6 körperliche Anstrengung, 9 Hunger, als die Ursache ihrer Sehstörungen ansehen.

Nun seien auch noch jene auslösenden Anlässe kurz besprochen, welche das Sehorgan unmittelbar angreifen. Da steht die Nahearbeit an der Spitze, indem, wie schon gesagt wurde, 39 Kranke sich über ihren üblen Einfluß auf das Leiden beklagten. Sehr schädlich wirkt sie natürlich dann, wenn sie unter besonders ungünstigen Umständen, zum Beispiel bei schlechter Beleuchtung,[14]) geübt wird. Frauen klagen besonders über das Schwarznähen. Manche fürchteten besonders die Nahearbeit bei leerem Magen, während zwei Patienten beobachteten, daß sie nach reichlicher Mahlzeit sich jeglicher Nahearbeit, besonders aber solcher, die mit geistiger Anstrengung verbunden ist, enthalten müssen, wollen sie nicht sofort einen Anfall hervorrufen. Es ist übrigens nicht nur Nahearbeit, sondern auch Anstrengung des Auges überhaupt, für unser Leiden gefährlich. So wird von einzelnen Kranken angegeben, daß das Bemühen, eine ferne Person zu erkennen oder eine größere, aber ferne Inschrift zu entziffern, den Anfall auslöse.

Die zweithäufigste Schädlichkeit ist nach meinen Erfahrungen die Blendung, das heißt der plötzliche Einfall grellen oder verhältnismäßig grellen Lichtes ins Auge. Dieses Ereignis pflegt bei 19 meiner Kranken den Anfall zu wecken.

Eine an einem okulistischen Kollegen gemachte Beobachtung sei als charakteristisches Beispiel hiehergesetzt. Derselbe war an einem dämmerigen Morgen bei einer bakteriologischen Arbeit und glühte eben einen Metallgegenstand aus, als er eine Sehstörung bemerkte. Eine sofort vorgenommene Untersuchung ergab an beiden Augen das Vorhandensein eines absoluten Skotoms, das in Größe, Form und Lage dem Lichtbilde entsprach. An diesen Gesichtsfeldausfall schloß sich dann die charakteristische Erscheinung des Flimmerskotoms an. —

[14]) v. Reuß (Arch. f. Augenheilk. 1905, Bd. 53, H. 1) hat auf Grund eigener Erfahrung die schädliche Wirkung der ungenügenden Beleuchtung hervorgehoben und ich habe sie an mir und verschiedenen Kranken wiederholt wahrgenommen.

Interessant und ins Kapitel der Blendung gehörig ist die Beobachtung, daß das Betrachten von weiß und schwarz gestreiften oder karrierten Stoffen zu unserer Sehstörung führen kann. Drei Patienten (darunter zwei Aerzte) bestätigten mir diese Beobachtung, die ich auch selbst an mir gemacht habe; hieher gehört wohl auch die Erregung des Flimmerns, wenn der dazu Disponierte an einem von der Sonne beleuchteten Lattenzaune vorübergeht, so daß das Auge in raschem Wechsel von Hell in Dunkel und wieder in Hell kommt. Auch dies haben drei Kranke an sich wahrgenommen.

Diese letzteren Beobachtungen scheinen mir für das Studium der Pathogenese nicht ohne Bedeutung und das Sammeln solcher Mitteilungen daher nicht ganz wertlos zu sein.

Ehe ich aber diesen Abschnitt schließe, will ich mit Hilfe einiger Krankengeschichten den Nachweis erbringen, daß auch die Presbyopie eine wichtige Rolle in der Entstehungsgeschichte des Flimmerskotoms spielt, worauf ich ja schon im Beginne meiner Arbeit hinwies.

Fall I. Am 22. Oktober 1909 suchte mich ein 41jähriger Offizier auf, der seit Jahren im Kanzleidienste tätig ist. Sein Augenleiden begann vor vier Jahren mit anfallsweisem Ausfall der linken Gesichtsfeldhälfte; die Grenzlinie des erhaltenen Gesichtsfeldes gegen des ausgefallene ist stets eine vertikale Gerade, die durch den Fixationspunkt geht. In der rechten, erhaltenen Gesichtsfeldhälfte sieht der Kranke einen feurigen Bogen, aus sich bewegenden Funken bestehend. Der Ausfall des Gesichtsfeldes scheint ein absoluter zu sein und hat eine Dauer von ungefähr fünf Minuten, worauf ihm ein etwa zehn Minuten anhaltender Schmerzanfall folgt, der im Gebiete des linken Nervus supraorbitalis sich abspielt.

Erst nach eingehendem Befragen des Kranken stellt sich heraus, daß als den Anfall unmittelbar hervorrufendes Moment zunächst anstrengende, anhaltende Nahearbeit in Betracht kommt,[15] besonders wenn vormittags mit leerem Magen in der Kanzlei gearbeitet wird; Blendung und das Vorbeigehen an einem hellerleuchteten Lattenzaune wirken ähnlich. Die Mutter des Patienten hatte an ähnlichen Anfällen gelitten, die, wie sich Patient erinnert, durch fast gleiche Momente zur Auslösung gekommen waren und von der Kranken gewöhnlich durch raschen Genuß einer Speise bekämpft wurden. Der Patient gibt ferner an, daß ihn in der letzten Zeit die Kanzleiarbeit sehr angestrengt habe; er habe sich die mit dieser Nahearbeit verbundene Anstrengung auf alle mögliche Weise zu erleichtern gesucht. Auf ärztlichen Rat nahm er einen Urlaub zum Besuche eines Bades. Dort verlor er die Sehstörungen vollständig (nachdem er sich jeglicher Nahearbeit enthalten hatte). Nach seiner Rückkehr in die Kanzlei kehrten sie aber sofort wieder. Von den sonstigen Mitteilungen des Kranken will ich nur erwähnen, daß er ein starker Raucher ist, doch fehlen alle Zeichen einer Tabakvergiftung vollständig. Patient ist aber leicht nervös und litt in der letzten Zeit an einer sehr hartnäckigen ischiatischen Affektion. Von dem Kollegen, der die Behandlung dieser letzteren Erkrankung übernommen hatte, erfuhr ich außerdem, daß an den Fußsohlen einige anästhetische Stellen bestehen und außerdem wiederholt leichte Gelenksschwellungen sich gezeigt hatten, die als gichtverdächtig bezeichnet werden mußten.

Die Untersuchung der Augen ergab vollständig normalen Befund mit vorzüglicher Sehschärfe ($^{10}/_{6}$); das rechte Auge zeigte eine manifeste Hypermetropie von 0·5 Dioptrien, das linke eine solche von 0·25 Dioptrien, der Nahepunkt war bereits auf 34 cm hinausgerückt und Zeitungsdruck konnte erst mit +0·75 Dioptrien bequem gelesen werden. Dieses Glas verordnete ich zur Nahearbeit und stellte dem Kranken beim Gebrauche desselben das Verschwinden des Flimmerskotoms in Aussicht. Ich ging dabei von dem Gedanken aus, daß das Flimmerskotom bei einem erblich disponierten und durch eine leichte Neurasthenie etwas beeinträchtigten Manne infolge der beginnenden Presbyopie zum Ausbruch gekommen sei.

Daß diese Annahme richtig war, bewies der Erfolg; denn nach Jahresfrist erfuhr ich durch Vermittlung des Kollegen, daß mit dem Tragen des verordneten Glases die Augenstörungen vollständig und dauernd geschwunden sind.

In dieser Annahme kann mich weder das Vorhandensein der vorübergehenden Gelenksschwellungen und der dadurch gegebene Verdacht auf Gicht, noch die Anästhesien an den Füßen, die in Verbindung mit den ziemlich hartnäckigen ischiatischen Schmerzen vielleicht auf den bevorstehenden Ausbruch eines ernsten Nervenleidens deuten könnten (Pupillar- und Kniesehnenreflex sind übrigens völlig normal), wankend machen. In diesem Falle die Augenstörung auf Gicht oder eine höchst unsvermutete Tabes zurückführen zu wollen, erschiene mir in keiner Weise gerechtfertigt.

Fall II. 54jähriges Fräulein, Lehrerin, leidet seit Jugend an Kopfschmerzen; auch die Mutter hat an solchen gelitten. Die Erscheinungen des Flimmerskotoms traten erst in vorgerücktem Alter auf; den Zeitpunkt kann die Kranke nicht genau angeben, doch versichert sie, daß sie bestimmt nicht vor dem 40. Lebensjahre, wahrscheinlich erst einige Jahre später, aufgetreten seien. Die Anfälle treten stets im Herbste, im Beginne des Schuljahres, gehäuft auf und werden im weiteren Verlaufe des Schuljahres wieder seltener, um in den Sommerferien nahezu ganz zu verschwinden.

Die Untersuchung der Augen ergibt:

R. A.: — 4·5 D. ⌒ cyl — 0·5 D. Achse 35° 10./10.
L. A.: — 3·5 D. ⌒ cyl — 0·5 Achse 90° 10./12.

Die Patientin trägt für die Ferne —3·5 D. (sphär.) und trug dieses Glas bis vor wenigen Jahren ständig, d. h. auch für die Nähe. In ihrem Berufe als Lehrerin muß sie nämlich von ihrem Platze aus die Schüler der ganzen Klasse überblicken und anderseits auch häufig im Buche lesen oder schreiben. Gerade in der Zeit, in welcher das Flimmerskotom einsetzte, trug die Kranke noch ständig für Ferne und Nähe das gegenwärtige Fernglas, welches das linke Auge ziemlich voll korrigiert und am rechten nur eine schwache Kurzsichtigkeit übrig läßt. Erst einige Jahre später merkte sie die Unmöglichkeit, mit diesem Glase in der Nähe zu lesen, und sie nahm, diesem Zwange langsam weichend, immer schwächere Konkavgläser für den Schulgebrauch, so daß sie gegenwärtig bei —1·0 D. angelangt ist. Als eine Hauptursache ihrer Anfälle gibt die Kranke Arbeit am Schreibtisch an, der nach ihrer Meinung „zu hoch" war. In den letzten Jahren wurden mit dem Tragen der schwächeren Brille die Anfälle seltener.

Es besteht eine leichte, allgemeine Nervosität, Anzeichen eines ernsten Nervenleidens organischer Natur fehlen.

Verordnung: Pantoskopische Brille mit —3·5 D. für die Ferne in der oberen Hälfte. Dadurch ist es der Patientin möglich, durch das Glas in die Ferne blickend, ihre Schule zu überwachen und anderseits, unter dem Glase wegschauend, im Buche zu lesen oder zu schreiben.

Ueber das weitere Ergehen der Kranken habe ich nichts mehr gehört.

Unsere Patientin hat eine ererbte Disposition zu Migräne und litt seit Jugend gelegentlich an migräneähnlichen Schmerzanfällen.

Da sie trotz der beginnenden Alterssichtigkeit ihres Berufes wegen das Fernglas auch in der Nähe trug und so das Auge überanstrengte, entwickelte sich ein typisches Flimmerskotom. Ich glaube, daß jede andere Erklärung dieser gegenüber sehr gesucht erscheinen müßte.

Fall III. 50jähriges Fräulein, Inhaberin und Leiterin eines Kaufladens. Die Patientin leidet seit Jugend an Kopfschmerzen, bald halb-, bald doppelseitig; früher bestanden keinerlei Augenstörungen. Seit zwei Jahren presbyopische Beschwerden und fünf oder sechs typische Anfälle von Flimmerskotom.

Die Sehprüfung ergibt:

R: 10./9., — 0·5 D. dasselbe.
L.: 10./12. ?, Gläser werden abgelehnt.
Beide Augen: Snellen 0·5 in 32 cm, + 0·75 D. Snellen 0·4 in 26 cm.

Das linke Auge zeigt beginnende Startrübung; im Harn findet sich Eiweiß.

Verordnung: +0·75 D.

Fall IV. 48jährige Hausfrau, leidet seit Jugend an Migräne (aber ohne Augensymptome), ihre Mutter litt ebenfalls an Migräne. Seit dem Herbst des vorigen Jahres begannen die Schmerzanfälle häufiger zu werden und sich mit typischem Flimmern zu vergesellschaften. Nach Weihnachten wurden die Anfälle seltener und hörten im Sommer nahezu ganz auf, um im letzten Herbste gehäuft wiederzukehren. Die totale Hypermetropie beträgt 1·0 Dioptrie, für die Nähe wird gelegentlich, aber durchaus nicht ständig, +1·25 D. getragen. Die Patientin selbst weist auf die eigentümliche Verteilung ihrer Arbeit nach den Jahreszeiten hin und gibt so eine ausreichende Erklärung für die Häufung der Anfälle im Herbste. Sie beschäftigt sich im Sommer vorzugsweise im Garten und pflegt erst im November sich wieder

[15]) Der Patient hielt die Augenstörung für die Teilerscheinung eines nervösen Allgemeinleidens.

feineren Handarbeiten zuzuwenden, die besonders vor Weihnachten viel Zeit in Anspruch nehmen. Mit beginnendem Frühjahr widmet sie wieder einen großen Teil ihrer Zeit ihrem Garten.

Auch in diesen beiden Fällen kann an dem Einflusse der Presbyopie nicht gezweifelt werden. Die Disposition ist, wie bei Fall I und II, ererbt und hat schon früher Migräneanfälle ausgelöst, die sich im späteren Alter infolge der Augenanstrengung zum charakteristischen Flimmerskotom umwandelten.

Es mag vielleicht überraschen, daß ich der Alterssichtigkeit und ihrer Beziehung zum Flimmerskotom einen so großen Platz eingeräumt habe, da doch an der Möglichkeit einer solchen Auslösung der Anfälle durch presbyopische Ueberanstrengung des Sehorganes nach unseren Kenntnissen von diesem Leiden gar nicht gezweifelt werden kann. Ich habe dies getan, weil nach meiner Meinung dieses Moment in den Lehrbüchern und Abhandlungen nicht die ihm gebührende Hervorhebung gefunden hat, während sich meist der Hinweis findet, daß das Auftreten oder die Häufung bisher seltener Anfälle von Flimmerskotom in vorgerückterem Alter den Verdacht auf ein beginnendes organisches Nervenleiden begründe.

Es liegt mir nichts ferner, als diesen Gedanken ganz zu verwerfen, ich rate aber dringend, gleichzeitig an die Möglichkeit einer nicht korrigierten Presbyopie zu denken und zunächst in dieser Richtung zu prüfen.

Ich will hier noch die Bemerkung einschalten, daß auch in jenem meiner Fälle, in welchem das Flimmerskotom u. zw. in durchaus typischer, vollentwickelter Form, sich erst im siebenten Lebensdezennium eingestellt hat, nach nunmehr mehrjähriger Beobachtung jedes organische Nervenleiden mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Arthritis deformans, durch Schmerzen bedingte Schlaflosigkeit, Neurasthenie, anhaltende und anstrengende Nahearbeit, manchmal in unzureichender Beleuchtung, vielleicht auch leichte kardiale Störungen sind die mir bekannten ursächlichen Momente dieses Falles.

Da man in statistischen Zusammenstellungen meist die Kranken auch nach dem Geschlechte zu ordnen pflegt, so will ich schließlich noch hervorheben, daß 37 meiner Kranken männlichen, 16 weiblichen Geschlechtes waren. Ich möchte aber diesem Zahlenverhältnis gar keine Bedeutung beilegen, denn ich vermute, daß bei weiterer Fortsetzung meiner Statistik sich dieses Verhältnis wesentlich ändern dürfte, u. zw. im Sinne einer Vermehrung der weiblichen Kranken. Zunächst fällt mir nämlich auf, daß unter den dem klinischen Materiale entnommenen Kranken das weibliche Element nur mit 10% vertreten ist, während unter den Patienten der Privatpraxis der Prozentsatz auf 52 gestiegen ist.

Weiters bemerkte ich, daß weibliche Patienten auffallend häufig nur in ganz unbestimmten, sehr allgemein gehaltenen Ausdrücken von Augenbeschwerden sprechen, so daß erst nach eingehendem Befragen das Bild des Flimmerskotoms sich ergab. Vielleicht ist dies teilweise darin begründet, daß Frauen in ihrer gewohnten häuslichen Umgebung von der bald vorübergehenden Sehstörung nicht allzu sehr belästigt werden, während Männer, wenn sie auf der Gasse, in der Kanzlei, kurzum im lebhaften Verkehre des öffentlichen Lebens von dem Anfalle überrascht werden, sich dadurch sehr empfindlich behindert fühlen.

Jedenfalls hat sich in der letzten Zeit, wahrscheinlich durch die Aenderung der Kreise, aus denen sich mein Krankenmaterial rekrutiert und durch eingehenderes Nachfragen, die Verhältniszahl der Geschlechter so wesentlich verschoben, daß ich auf die oben angeführte Zahl gar kein Gewicht legen kann.

Fassen wir nunmehr die Erfahrungen, die sich aus meiner kleinen Beobachtungsreihe ergeben, zusammen, so finden wir eine weitgehende Uebereinstimmung mit jenen, welche frühere Bearbeiter des Flimmerskotoms uns mitgeteilt haben.[16]) Wir müssen annehmen, daß sich dieses Leiden auf Grund einer in ihrem Wesen uns unbekannten Disposition entwickelt, die wohl wahrscheinlich meist ererbt sein dürfte. Diese Disposition wird durch alle jene Umstände, die zu einer Schwächung des Nervensystems führen können (schwächende Krankheiten, Ausschweifungen, Ueberarbeitung, Gemütsaffekte usw.), sowie durch Neigung zu vasomotorischen Störungen erhöht. In den meisten Fällen liegt auch eine andauernde, erhöhte Inanspruchnahme des Sehorganes vor, die manchmal auf muskulärer oder akkomodativer Asthenopie beruht.

Besondere Steigerung und Häufung der erwähnten Schädlichkeiten oder das Eintreffen anderer Noxen pflegen dann als Gelegenheitsursachen in der disponierten Person den einzelnen Anfall auszulösen.

Die inneren Vorgänge, die dem Anfalle vermutlich zugrunde liegen, zu erörtern, will ich absichtlich unterlassen und nur darauf hinweisen, daß die Pathogenese wahrscheinlich keine einheitliche ist; doch dürften wir kaum fehlgehen, wenn wir die große Mehrzahl aller Fälle in eine Gruppe zusammenfassen, die genetisch der Migräne sehr nahesteht, ja einfach als eine bestimmte Erscheinungsform derselben, als Augenmigräne, aufzufassen wäre. Nach Ausscheidung der atypischen und zweifelhaften Fälle werden, wie ich glaube, nur mehr relativ wenige Fälle unserer Krankheit außerhalb des Rahmens der Migräne verbleiben müssen. Freilich ist damit für die Erkenntnis der Entstehung noch wenig gewonnen, denn auch die Entwicklung der Migräne ist nicht vollständig geklärt und vielleicht ebenfalls nicht einheitlich.

Schließlich seien noch einige Worte der Behandlung des uns interessierenden Leidens gewidmet. Der Grundlage des Leidens, der Disposition, können wir schon deshalb nicht Herr werden, weil wir sie in ihrem Wesen nicht kennen. Wohl aber können wir durch Hebung und Kräftigung des nervösen Allgemeinzustandes dieser Disposition entgegenarbeiten. Selbstverständlich werden wir dies Ziel nicht durch Medikamente, sondern durch vernünftige Regelung der Lebensweise zu erreichen suchen, ein therapeutisches Beginnen, dem der Kranke leider oft den größten Widerstand entgegensetzt. Die Anwendung der Hydrotherapie wird uns dabei oft fördern. Einen Wegweiser für unser Handeln finden wir in den zahlreichen Abhandlungen über die Migräne, deren allgemeine Therapie wir vollständig für unser Leiden übernehmen können.

Die größte Sorgfalt haben wir den Gelegenheitsursachen des Flimmerskotoms zu widmen. Ihre Vermeidung setzt aber ihre Kenntnis voraus. Wir selbst müssen unsere Kranken auf die verschiedenen Möglichkeiten aufmerksam machen. Warum sollen wir den Kranken nötigen, sich erst durch eine größere Zahl von Anfällen quälen zu lassen, bis er selbst die zur Prophylaxe nötige Erfahrung gesammelt hat? Wir können ihm durch unsere eigenen Erfahrungen nicht selten den Leidensweg verkürzen und erleichtern. Schädlichkeiten soll der Kranke wo möglich völlig meiden; sind sie aber unvermeidlich, zum Beispiel durch den Beruf bedingt, dann ist die Anleitung zu ihrer Bekämpfung unsere ärztliche Aufgabe.

In dieser Beziehung ist die Regelung der Nahearbeit eine unserer häufigsten Pflichten. Möglichste Erleichterung derselben, Sorge für gute, aber nicht zu grelle Beleuchtung, häufige Einschaltung von Pausen oder Wechsel in der Art der Nahearbeit, sind zu empfehlen.

Niemals vergesse man eine genaue Untersuchung des Sehorganes auf Refraktion, Akkomodation und Muskelverhältnisse und verordne, wenn nötig, eine entsprechende Brille. Man glaube aber ja nicht, daß mit der Verordnung eines Korrektionsglases alles getan sei. Ein solches ist oft ein wichtiger, ja unentbehrlicher Heilfaktor, wird aber allein selten helfen.

Gegen Blendung beim Aufenthalt im Freien (bei Schnee, an größeren Wasserflächen, auf sonnenbeschienenen Straßen usw.) wird die Verordnung eines schwach grau gefärbten Glases zweckmäßig sein.

Natürlich wünschen die Kranken stets auch ein Mittel, welches den Anfall beheben soll. Hier versagt unser Können wohl immer. Ist die Sehstörung, insbesonders das Flimmern, einmal aufgetreten, dann geht sie, unbekümmert um alle Medikamente, ihren regelmäßigen Weg. Anders verhält es sich mit dem nachfolgenden Kopfschmerz; hier können Nervina — dieselben, die bei der Migräne üblich

[16]) So schon v. Reuß, Kasuistische Beitr. z. Kenntn. d. Flimmerskotoms. Wiener med. Presse 1876, 17. Jahrg. und zahlreiche Neuere.

sind — abkürzend und erleichternd wirken. Abhaltung äußerer Reize, möglichste Ruhe, horizontale Lage, Genuß von Speise und Trank bringen oft auch ohne jedes arzneiliche Mittel etwas Erleichterung.

Wichtig ist ferner die genaue Regelung der Ernährung. Hungergefühl darf nicht übersehen, anderseits aber der Magen auch nicht überfüllt werden, besonders, wenn gleich darauf wieder gearbeitet werden soll. Vielen Kranken nützt die Einschaltung einer kleinen Mahlzeit zwischen Frühstück und Mittagessen. Das moderne Bestreben, das Mittagessen immer mehr in den Nachmittag hinein zu verlegen, halte ich vom ärztlichen Standpunkte aus für ganz verwerflich.

Achtung auf die Darmfunktionen!

Niemals versäume man es, dem Kranken Sorge für regelmäßigen, ruhigen Schlaf einzusehärfen. Ordentliches Ausschlafen am Morgen ist wichtig.

An mir selbst habe ich folgende für die Behandlung sehr wichtige Beobachtung gemacht. Meinen Anfällen pflegt meist — aber nicht immer — eine ganz charakteristische Prodromalerscheinung voranzugehen; sie besteht in einem wenig auffallenden Lichtbilde, das in Form eines kleinen, hellen Funkens langsam und genau horizontal nahe vor meinen Augen vorbeizuschweben scheint u. zw. nur einmal. Bemerke ich diesen Funken, so pflege ich sogleich jede Arbeit einzustellen und strebe vollständige Ruhe, insbesonders des Sehorganes, an. Dieses, sowie der Genuß von etwas Speise, stellen mich meist soweit wieder her, daß ich nach ungefähr einer Viertel- bis einer halben Stunde die frühere Beschäftigung (allerdings mit vorsichtiger Schonung) wieder aufnehmen kann, ohne daß es zum Ausbruch des Anfalles oder zu Kopfschmerzen kommt.

Kann ich aber diesem Mahner nicht sogleich Folge leisten, sondern setze meine Arbeit fort, so pflegt schon in den nächsten Minuten die typische Sehstörung sich zu entwickeln.

Die Kenntnis dieses warnenden Krankheitszeichens hat mir im Laufe der letzten Jahre wesentlich genützt und mich oft vor Anfällen bewahrt; ich bedauere es sehr, daß es mir bis jetzt nicht gelang, auch bei anderen Kranken ein so sicheres und so rechtzeitiges Prodromalsymptom aufzudecken. Das anfangs dieses Aufsatzes erwähnte zentrale Skotom stellt bereits den Beginn des Anfalles dar, mit dessen Auftreten sich, nach meinen Erfahrungen, am Ablauf der Sehstörung nichts mehr ändern läßt. Vage Beschwerden beim Lesen, worin sich übrigens bei den meisten Kranken auch das erwähnte Skotom verbirgt, sind kein genügend sicheres Prodromalzeichen, weil sie bei von asthenopischen und neurasthenischen Beschwerden geplagten Kranken zu häufig sich finden.

Es ist selbstverständlich und bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß gleichzeitig bestehende anderweitige Leiden, wie Gicht, Tuberkulose, Hysterie, Tabes usw., ebenfalls zu behandeln sind u. zw. auch dann, wenn man einen direkten Zusammenhang derselben mit dem Flimmerskotom nicht als gegeben ansehen sollte.

Die Vorbedingung unseres therapeutischen Handelns muß aber, wenn wir nicht gleich von vornherein unter der Flagge des Zufalles segeln wollen, wohlwollendes Anhören und Abwägen der vielfachen Klagen und genaues Studium jedes einzelnen Falles sein, wozu ich insbesonders sorgfältige Prüfung der Refraktion der Augen und ihrer Funktionen rechne.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Zur Frage der zirkumskripten, chronisch-adhäsiven Peritonitis.

Von Dr. **Wolfgang Denk,** Operateur der Klinik.

In den folgenden Zeilen soll kein neues Krankheitsbild aufgestellt, sondern im Gegenteil gezeigt werden, daß eine Reihe von anatomischen Veränderungen in der Bauchhöhle, die jede für sich als ein typischer Krankheitsprozeß hingestellt wurde, sich zwangslos in dem vielseitigen Gebiet der chronisch-adhäsiven Peritonitis unterbringen läßt. Nachdem Rokitansky auf diese Form der Peritonitis hingewiesen hat, gab Virchow 1853 ein umfassendes Bild jener Krankheit, von der er in der Einleitung des betreffenden Kapitels sagt: „Diese chronische, partielle Peritonitis halte ich für eine der wichtigsten Krankheiten und kann sie nicht genug der Aufmerksamkeit der Aerzte empfehlen. Sie kann an allen Punkten des Bauchfelles auftreten, zeigt sich bald nur an einem einzigen, gewöhnlich aber an mehreren gleichzeitig und bedingt nicht bloß Adhäsionen mehrerer Baucheingeweide untereinander, sondern auch allerlei flache oder zottige Auflagerungen der Flächen."

Virchow unterschied drei Formen: Die Peritonitis chronica mesenterialis, die partielle hypochondrische Peritonitis und die Peritonitis chroniea omentalis. Die erste Form hat ihren Sitz an der Wurzel des Mesenteriums, am häufigsten auf der linken Seite des Gekröses der Flexura sigmoidea. Die partielle hypochondrische Peritonitis findet sich an der Flexura coli hepatica und lienalis, die dritte Form endlich, die Peritonitis chronica omentalis ist auf das große Netz lokalisiert. Nach Virchow machte noch eine Reihe von anderen Autoren auf dieses Krankheitsbild aufmerksam, so besonders Lauenstein, Riedel, Nothnagel und in etwas spezialisierterer Form Gersuny, Payr und v. Haberer.

Anatomisch-klinisch bestehen alle diese pathologischen Prozesse in schleichenden, oft völlig symptomlos verlaufenden Entzündungen des Bauchfelles mit vorwiegender Tendenz zur Bildung von Adhäsionen, welche allmählich schrumpfen und oft erst dadurch sich klinisch bemerklich machen. Denn durch diese Schrumpfungsprozesse kommt es zu Lageveränderungen der Baucheingeweide, Fixation benachbarter Teile untereinander, zu abnormen Knickungen des Darmes, namentlich an der Flexura coli lienalis und sigmoidea und zu partiellen Verengerungen desselben. Die Symptome all dieser Veränderungen sind so wechselvoll und so wenig charakteristisch, daß es nur selten gelingt, eine richtige Diagnose zu stellen, was auch von den meisten Autoren betont wird.

Als Aetiologie dieser Krankheit sind die verschiedensten Momente angegeben worden. Aeußerliche Verletzungen, Erkrankungen der Bauchwand, innere, mechanische Einwirkungen von den Kanälen der Bauchhöhle aus, zu häufige, namentlich gewaltsame Ausübung des Koitus können nach Virchow durch Ausdehnung eines entzündlichen Reizes auf das Peritoneum zu Adhäsionsbildung führen. Auch die Stagnation von Kotmassen, besonders im Diekdarm könne nach Virchows Ansicht einen chronischen Reiz auf die Serosaflächen ausüben und gerade dadurch seien die so häufig am Cökum, an der Flexura hepatica, lienalis und sigmoidea zu beobachtenden Adhäsionen zu erklären, da an diesen Punkten die Kotstauung am stärksten sei. Für diese von Virchow so genial erdachte Hypothese wurde später durch die exakten Untersuchungen Roiths der Beweis erbracht. Als weitere Ursache der Adhäsionsbildung wird von Lauenstein, Riedl, Nothnagel, Payr und v. Haberer das Uebergreifen eines entzündlichen Reizes vom Magen, Darm, Gallenblase, Appendix durch die verschiedensten pathologischen Prozesse in diesen Organen auf das Peritoneum angegeben.

Eine wichtige ätiologische Quelle sieht außer Virchow besonders Lauenstein, Nothnagel und Gersuny im weiblichen Genitale und in der Tat zeigt sich, daß ein auffallend großer Prozentsatz Frauen von dieser Krankheit befallen wird. Gersuny beobachtete die nach ihm benannte Adhäsionsbildung an der Flexura sigmoidea unter 21 Fällen 18mal bei Frauen und nur dreimal bei Männern. Unter den zehn Fällen Lauensteins finden sich neun Frauen und nur ein Mann. Bei der Menstruation könne infolge der offenen Kommunikation des weiblichen Genitales mit der Bauchhöhle Blut in letztere

austreten, welches durch die Dünndarmperistaltik weggeschafft wird und an Stellen verminderter Peristaltik, in der Ileocökalgegend und an der Flexura sigmoidea liegen bleibt und organisiert wird (Gersuny).

In folgendem sollen zwei Krankengeschichten mitgeteilt werden, aus denen die Entstehung der chronisch-adhäsiven Peritonitis als eine Folge der Kotstauung recht ersichtlich ist.

Fall I. C. G., 23jährige Magd, aufgenommen am 26. Oktober 1910.

Anamnese: Eltern der Patientin gesund, ein Bruder ist an Lungentuberkulose gestorben, ein zweiter litt vor kurzer Zeit an einer Rippenfellentzündung, die übrigen Geschwister sind gesund.

Patientin war bisher nie krank. Seit zirka drei Jahren leidet sie an sehr häufigen, fast jeden zweiten Tag auftretenden kolikartigen Schmerzen, die quer über die Mitte des Bauches herüberziehen. Diese Anfälle treten meist nachmittags oder abends auf und halten mehrere Stunden an. Sonst keinerlei Beschwerden. Der Stuhl ist stets hart, zeitweise angehalten, seit drei Vierteljahren mit weißlichen Fetzen und Schleimbeimengungen versehen. Seit sieben Monaten bedeutende Verschlechterung des Zustandes mit vorwiegenden Magensymptomen. Zirka eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme treten krampfartige Schmerzen im Magen auf, die nach zirka halbstündiger Dauer zum Erbrechen führen; dabei besteht Aufstoßen von bitterem Geschmack. Nach dem Erbrechen Erleichterung, doch besteht ein gewisses Unbehagen noch weiter. Unter Milchdiät und Bettruhe besserte sich der Zustand nach einem Monat. Vor fünf Wochen neuerlich Verschlechterung, ohne daß es diesmal zum Erbrechen kam. Infolge der Intoleranz der Patientin gegen Aufnahme konsistenter Nahrung magerte sie beträchtlich ab. Weder im Erbrochenen, noch im Stuhl soll Blut beigemengt gewesen sein.

Status praesens: Mittelgroße, ziemlich kräftige, etwas blasse Patientin. Herz und Lungen normal. Im Harn keine pathologischen Bestandteile. Temperatur 37, Puls 87.

Abdomen flach und weich, keine Peristaltik sichtbar. Ileozökalgegend ausgesprochen druckempfindlich, ebenso eine zirkumskripte Stelle rechts oberhalb des Nabels. Nirgends eine abnorme Resistenz tastbar, kein Plätschern. Probefrühstück: Reaktion sauer, Gesamtazidität 24, freie Salzsäure positiv, Milchsäure negativ.

Die Röntgenuntersuchung des Magens (Dr. Haudek) ergab einen leicht längsgedehnten, mäßig quergedehnten Magen mit ausgesprochener Motilitätsstörung. Da ein gröberer Füllungsdefekt oder ein penetrierendes Ulkus nicht zu sehen war, wurde vom Röntgenologen die Diagnose auf eine Narbe oder ein florides Ulkus am Pylorus gestellt. Die klinische Diagnose blieb in suspenso, möglich Appendicitis chronica adhaesiva.

Operation: 28. Oktober 1910 (Dr. v. Haberer). Mediane Laparotomie zwischen Processus xiphoideus und Nabel. Der Magen stark ptotisch, ziemlich schlaff, mäßig dilatiert. Kardia und Pylorusanteile stark aneinander genähert. Pylorus zart, weit, während der Untersuchung sich vorübergehend spastisch kontrahierend. An der Vorderfläche desselben eine ganz zarte Adhäsion. Serosa nicht injiziert, keine Narben. Derselbe Befund auf der Rückseite des Pylorus. Beim Emporschlagen des Magens fällt auf, daß die hintere Platte des großen Netzes mit dem Mesocolon transversum nicht zusammenhängt, sondern in Form eines spinnwebenähnlichen Gewebes die Hinterfläche des Magens überzieht. Das Colon transversum bildet in der Mitte eine bis ins kleine Becken reichende Schlinge mit doppelflintenlaufähnlich nebeneinander liegenden Schenkeln, die durch zarte Adhäsionen miteinander verwachsen sind, in denen sich zahlreiche, weiße, strahlige Narben befinden. Flexura coli hepatica und lienalis vollkommen normal, ohne jede Adhäsionsbildung. (Vgl. die Abbildung.)

Wegen der hochgradigen Ptose wird am tiefsten Punkt des Magens eine Gastroenterostomia retrocolica posterior angelegt. Der Mesokolonschlitz wird nach Lösung der Narben zwischen den Schenkeln der Kolonschlinge sehr exakt an der Gastroenterostomiestelle fixiert und auf diese Weise eine Art Kolopexie hergestellt. Schluß der Bauchwunde in drei Etagen.

Wegen der Druckschmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend wird diese durch einen Lennander-Schnitt freigelegt. Ziemlich reichlich freie Flüssigkeit in den abhängigen Partien des Abdomens. Cökum nicht fixiert, Appendix 10 bis 12 cm lang, blaß, nicht verdickt, flächenhaft durch zarte Adhäsionen an der lateralen Cökumwand fixiert, in der Mitte spitzwinkelig nach abwärts geknickt und gleichzeitig um zirka 90° torquiert. Typische Amputation des Appendix, Etagennaht der Bauchdecken.

In der Rekonvaleszenz stellten sich noch vorübergehende kolikartige Schmerzen im Bauche ein. 14 Tage nach der Operation wurde Patientin beschwerdefrei entlassen.

Dieser Fall bietet in klinischer und anatomischer Hinsicht manches Interesse. Was die Diagnose anlangt, so mußte mit Rücksicht auf den Röntgenbefund eine Pylorusstenose angenommen werden, obwohl die klinischen Symptome nicht damit übereinstimmten, sondern eher für eine

Fig. 1.

Fig. 2.

chronische Appendizitis sprachen. Der Operationsbefund aber ergab absolut keinen Anhaltspunkt weder für ein frisches noch für ein altes oder vernarbtes Ulkus. Selbst eine kleine Erosion am Pylorus hätte bei dem langen Bestehen der Erkrankung (zirka $^3/_4$ Jahre) irgend welche anatomische Veränderungen am Pylorus erzeugen müssen. Es war also offenbar die Motilitätsstörung durch die Gastroptose und den intermittierenden Pylorospasmus bedingt.

Besonders auffallend war die enorme Schlingenbildung des Colon transversum. Auf die Bedeutung und die Häufig-

keit derartiger Schlingenbildungen hat schon H. Braun hingewiesen, sie sind im allgemeinen nicht selten und hinlänglich bekannt. Aber eine derartig ausgeprägte und ich möchte fast sagen, architektonisch schöne Lageanomalie des Colon transversum dürfte nicht allzu häufig vorkommen. Es scheint mir nicht unmöglich, daß das Ausbleiben der Verwachsung des großen Netzes mit dem Mesocolon transversum, ein ebenfalls seltenes Vorkommen, diese abnorme Lagerung verursachte, die ihrerseits wieder zu Störungen und Erschwerung der Kotpassage und chronischer Kolitis führte. Die Adhäsionen wiederum, die sich zwischen den Schenkeln der Schlinge allmählich ausgebildet hatten, sind die Folgen des chronischen Reizes, der infolge der Kotstauung und chronischen Kolitis von der Darmschleimhaut auf die Serosa übergriff.

Schwieriger sind die Adhäsionen um den Appendix zu erklären. Die histologische Untersuchung ergab eine Hyperplasie der Follikel und vereinzelte lymphoide Stromainfiltrate, aber an keiner Stelle eindeutige entzündliche Veränderungen. Ob es sich hier um eine chronisch-adhäsive Appendizitis (v. Haberer) oder um eine angeborene Adhäsionsbildung im Sinne Albrechts handelt, oder ob die Adhäsionen eine Teilerscheinung der chronisch-adhäsiven Peritonitis infolge Kotstauung bilden, kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden. Bei dem Fehlen von entzündlichen Veränderungen scheint mir jedoch die letztere Annahme die wahrscheinlichste.

Fall II. M. K., 53jährige Hilfsarbeiterin, aufgenommen am 29. Oktober 1910.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. Als Kind Masern, Scharlach und Lungenentzündung. Bis vor einem Monat war Patientin vollständig gesund. Dann traten Schmerzen im Magen, Uebelkeit und saures Aufstoßen auf, besonders nach der Nahrungsaufnahme. Zeitweise erfolgte Erbrechen. Allmählich steigerten sich diese Beschwerden, die bald auch bei leerem Magen auftraten. Dabei hatte Patientin oft das Gefühl, als ob sich im Bauche etwas aufstellte. Der Appetit ließ vollständig nach, gegen Fleisch bestand eine direkte Abneigung. Im Erbrochenen war nie Blut vorhanden.

Der Stuhl war bis vor einem Monat regelmäßig, seit Beginn des Leidens aber besteht eine hartnäckige Obstipation, so daß in letzter Zeit nur auf Klysmen Stuhl zu erreichen ist. Blut, Schleim oder Eiter wurden in den Fäzes nie beobachtet. Seit einem Jahre allmähliche Abmagerung.

Status praesens: Kleine, grazil gebaute, magere Frau. Herz, Lungen normal, Harn ohne pathologische Bestandteile. Afebril, Puls 84, regelmäßig. Unterbauchgegend vorgewölbt, zeitweise deutliche Peristaltik sichtbar. Cökum stark gebläht, daselbst lautes Plätschern, in der Medianlinie, zeitweise etwas links davon, ein nußgroßer, harter, nicht druckschmerzhafter Tumor tastbar. Das Probefrühstück ergab normale Werte. Bei Aufblähung des Kolon füllten sich Colon descendens, ascendens und Cökum deutlich, das Colon transversum weniger gut. Der Tumor rückte dabei nach rechts von der Mittellinie. Rektalbefund negativ.

Operation: 31. Oktober 1910 (Dr. v. Haberer). Mediane Laparotomie oberhalb und unterhalb des Nabels. In der linken Hälfte des Colon transversum ein nußgroßer, nabelförmig eingezogener, das Darmlumen maximal stenosierender, harter Knoten. Der zuführende Kolonabschnitt, besonders das Cökum stark gebläht, der abführende Kolonabschnitt leer. Serosa ziemlich lebhaft injiziert. Am Colon ascendens eine Schlingenbildung mit beinahe parallel gelagerten Schenkeln, welche durch straffe, gefäßreiche Adhäsionen miteinander verbunden sind. Die Flexura hepatica spitzwinkelig geknickt, an der Leberunterfläche durch feste, stark injizierte Verwachsungen fixiert (vgl. die Abbildung). Nach doppelter Ligatur des Mesokolon wird die primäre Resektion des untersten Ileum, Cökum, Colon ascendens und transversum ausgeführt und die Passage durch eine laterale Ileokolostomie wieder hergestellt.[1])

Nach einem vollkommen fieberlosen, unkomplizierten Heilverlauf wurde Patientin geheilt entlassen.

Die Pathogenese der Verwachsungen läßt sich in diesem Fall leicht erklären. Durch das stark stenosierende Karzinom war es oberhalb desselben zu einer Kotstauung, Dilatation und Hypertrophie des Darmes gekommen. Auch die Schlingenbildung am Col asc. ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf dieselbe Ursache zurückzuführen. Die stagnierenden Kotmassen übten einen chronischen Reiz auf die Darmschleimhaut aus, der auf die Serosa übergriff und zur Adhäsionsbildung führte, die naturgemäß in erster Linie an solchen Stellen zustandekam, die der Kotpassage am ehesten ein gewisses Hindernis bieten, nämlich an der Flexura hepatica und der abnormen Schlingenbildung am Colon ascendens. Daß die Adhäsionen relativ jungen Datums waren, erkannte man aus der noch ziemlich lebhaften Injektion, wie denn auch die Stenosenerscheinungen noch nicht sehr lange bestanden.

Die in diesem zweiten Falle gefundenen Adhäsionen hatten eine große Aehnlichkeit mit der von Payr beschriebenen typischen Adhäsion an der Flexura lienalis. Auch hier war die Flexur hoch hinaufgezogen und spitzwinkelig geknickt, nur die Lokalisation war infolge des Sitzes der Stenose eine andere. Aber der Prozeß, der all diesen Formen von Adhäsionsbildung zugrunde liegt, ist sicher der gleiche, eine schleichend verlaufende zirkumskripte Peritonitis aus den verschiedensten oben angeführten Gründen.

Mit einigen Worten möchte ich noch auf die Gersunysche Adhäsion an der Flexura sigmoidea zu sprechen kommen. Wie schon v. Haberer gelegentlich der Demonstration eines Falles von Payrscher Adhäsion in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hervorgehoben hat, kommt die von Gersuny beschriebene Strangbildung sowohl für sich allein, aber auch kombiniert mit Payrschen Adhäsionen und Verwachsungen in der Ileocökalgegend vor. Riedel beschreibt in seiner Arbeit über Peritonitis chronica non tuberculosa das Vorkommen von weißglänzenden Narben und Adhäsionen im Peritoneum des Mesenteriums und der hinteren Bauchwand, am Colon ascendens, der Flexura lienalis, mit dem häufigsten Sitz aber am Sigma romanum. Es ist also wohl anzunehmen, daß auch die Gersunysche Adhäsion eine Teilerscheinung der chronisch-adhäsiven Peritonitis ist, die sich aus anatomischen und physiologischen Gründen gerade an der Flexura sigmoidea am häufigsten ausbildet.

Damit sollen aber keineswegs die Verdienste Gersunys, Payrs und v. Haberers geschmälert werden, welche hauptsächlich darin bestehen, daß sie auf solche Lokalisationen der chronischen Peritonitis hingewiesen haben, welche sekundär zu schweren Krankheitserscheinungen führen können und eine dringende Abhilfe erheischen.

Ich glaube, daß es mir mit obigen Zeilen gelungen ist, einen neuen nicht uninteressanten Beitrag dafür geliefert zu haben, daß die verschiedensten Strang- und Adhäsionsbildungen in der Bauchhöhle, die auch immer einen mehr minder charakteristischen Sitz haben, durch die verschiedensten pathologischen Prozesse hervorgerufen werden, aber schließlich zu einem anatomisch recht einheitlichen Bild führen können. Wenn die Richtigkeit dieses Satzes schon aus dem kritischen Studium der einschlägigen Literatur der letzten Jahre erhellt, so geben eben die der vorliegenden Publikation zugrunde gelegten Fälle sehr schöne Beispiele dafür. Sie zeigen nämlich, wie verschiedenartige Prozesse in der Kette ihrer Symptome als Endglieder ausgedehnte Adhäsionsbildungen hervorrufen; daraus muß der Kliniker folgern, derartige Fälle unbedingt der Probelaparotomie zu unterziehen.

[1]) Bezüglich der Indikationsstellung und Technik der einzeitigen Dickdarmresektion wird dieser Fall und mehrere andere, die an der I. chirurgischen Klinik zur Operation kamen, von v. Haberer an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden.

Literatur:

[1]) Albrecht, Ueber angeborene Lageanomalien des Wurmfortsatzes und angeborene Disposition für Appendizitis. Wiener klin. Wochenschrift 1909, S. 1359. — [2]) H. Braun, Ueber den durch Lage- und Gestaltsveränderung des Kolon bedingten vollkommenen und unvollkommenen Darmverschluß. Deutsche Zeitschr. für Chirurg. 1905, Bd. 76. — [3]) R. Gersuny, Ueber eine typische peritoneale Adhäsion. Archiv für klin. Chirurgie 1899, Bd. 59. — [4]) H. v. Haberer, Appendizitis chronica adhaesiva. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1907, Bd. 18; Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 5. No-

vember 1909. — [5]) K. Lauenstein. Verwachsungen und Netzstränge im Leibe als Ursache andauernder, schwerer Koliken. Archiv für klin. Chirurg. 1893, Bd. 45. — [6]) Nothnagel. Spezielle Pathologie und Therapie. Wien 1898. Bd. 17. — [7]) E. Payr. Ueber eine eigentümliche Form chronischer Dickdarmstenose an der Flexura coli sinistra. Archiv für klin. Chirurg. 1905, Bd. 77. — [8]) Riedel. Ueber Adhäsiventzündungen in der Bauchhöhle. Archiv für klin. Chirurgie 1894. Bd. 47: Ueber Peritonitis chronica non tuberculosa. Ebenda 1898. Bd. 57; Ileus etc. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1897. Bd. 2. — [9]) Roith. Zur Bedeutung der Flexura coli sinistra. Beiträge zur klin. Chirurgie 1907. Bd. 54. — [10]) Rokitansky. Handbuch der path. Anatomie. Wien. Bd. 3. — [11]) Virchow. Historisches, Kritisches und Positives zur Lehre der Unterleibsaffektionen. Virchows Archiv 1853. Bd. 5, S. 335 ff.

Die differentielle Diagnose der Hysterie und verwandter organischer Nervenkrankheiten.*)

Von **Z. Bychowski,** Oberarzt am Krankenhaus Praga in Warschau.

Meine Herren! So oft die Wissenschaft noch nicht imstande ist eine exakte Bestimmung irgendeiner Erscheinung oder einer Gruppe von Erscheinungen zu geben, ist sie gezwungen, zu verschiedenen mehr oder weniger bildlichen Vergleichungen und Analogien, die doch das Wesen der Sache keineswegs erläutern, ihre Zuflucht zu nehmen. So haben sich auch die großen Meister des vergangenen Jahrhunderts, deren Genie und enormer Arbeitsaufwand so sehr unser Wissen über die Hysterie erweitert und vertieft haben, oft solcher Analogien bedient, wo sie nicht imstande waren, alle Symptome der Hysterie in einer einzigen Formel zusammenzufassen, sie auf einen gemeinschaftlichen Nenner zu bringen, auf welchen sie all die verschiedenen Symptome hätten zurückführen können. So verglich man die Hysterie mit einem seine Farben beständig wechselnden Chamäleon, einer Sphinx mit geheimnisvollem und veränderlichem Antlitz, einem Kaleidoskop, bei jeder Umdrehung dessen ein neues mosaikartiges Muster entstehe und weiteres mehr. All diese, an das Wesen der Sache gar nicht heranreichenden Vergleichungen, hatten zweifellos ihre gute Seite, indem sie die engen, prokrustischen Rahmen, in welche seit so vielen Jahrhunderten die Lehre von der Hysterie gezwängt wurde, gesprengt haben. Anderseits aber steckte in all diesen allgemeinen Analogien kein geringes Uebel, wofür die Lehre von der Hysterie eine lange Zeit gebüßt hat, und teilweise noch jetzt büßen muß. Denn, wenn das charakteristische Zeichen der Hysterie in jenen verschwommenen in der Ferne verschwindenden Grenzen bestehen sollte, so nimmt es nicht Wunder, daß man angefangen hat, zur Hysterie alle Fälle und Krankheitsbilder zu rechnen, welche vorläufig in keines von den damals bekannten nosographischen Bilder unterzubringen waren. Und so kam es, daß nicht nur jede halbseitige Lähmung, welche nicht allen zur Zeit für sogenannte organische Lähmungen gestellten Bedingungen entsprach, als eine hysterische betrachtet wurde, sondern auch alle Kopfschmerzen, alle Störungen des Gesichtes, für welche in der damaligen Pathologie keine materielle Grundlagen zu finden waren, auf Rechnung der Hysterie geschoben wurden. Sogar Störungen anderer Organe, soweit sie von keinen manifesten anatomischen Veränderungen begleitet waren, sind der Hysterie angerechnet worden. So kam es schließlich dahin, daß jedes Krankheitssymptom sein hysterisches Gegenbild hatte (hysterisches Blutspucken, hysterische Diarrhoe, hysterische Brandwunden usw.). Dies war offenbar eine sehr bequeme Art das uns allen innewohnende Kausalitätsbedürfnis zu befriedigen und manchmal befreite es geradezu von einer eingehenden Analyse und längerer Beobachtung diagnostisch schwierigerer Fälle. Und wenn wir uns die ältere in Betracht kommende Kasuistik, oder — was ich jedem raten würde — unsere eigenen früheren „interessanten" Fälle der Hysterie im Lichte der heutigen Untersuchungsmethoden anschauen, so merken wir mit Verwunderung, daß viele Fälle, in welchen wir so leichten Herzens Hysterie diagnostiziert haben, ganz anderswohin gehören. So wird immer lebhafter das Bedürfnis nach einer genaueren Demarkationslinie für die Hysterie empfunden.

Wonach aber sollen wir uns richten? Kennen wir etwa Symptome oder Gruppen von Symptomen, welche nur der Hysterie eigen wären? Sind wir auf Grund der Entwicklung der Lehre von der Hysterie schon zu diesem positiven Stadium vorgedrungen, um nicht nur infolge des Fehlens gewisser Symptome, sogenannter organischer Leiden, sondern auch auf Grund des Vorhandenseins gewisser nur der Hysterie eigener Symptome, diese Krankheit diagnostizieren zu können? Ich will versuchen, soweit es in meinen bescheidenen Kräften liegt, auf alle diese Fragen zu antworten, obwohl ich Sie, geehrte Herren, von vornherein darauf aufmerksam mache, daß wir auch jetzt von einer entscheidenden Antwort weit entfernt sind.

Obgleich kein Geschlecht, kein Alter und keine Klasse von Menschen von der Hysterie verschont wird, und wir unter den Hysteropathischen ebenso geistig beschränkte, wie hervorragend intelligente, ebenso gute, welche ihr Leben für andere zu opfern bereit sind, wie grausame Egoisten, ebenso heitere, alles von der guten Seite auffassende Optimisten, wie düstere, immer verstimmte Pessimisten, ebenso empfindsame, erotische, wie kalte der sexuellen Bedürfnisse entbehrende Naturen finden, so können wir doch trotz dieser Mannigfaltigkeit der „Charaktere" und der „Temperamente" gewisse, allen Hysteropathischen gemeinsame psychische Eigenschaften feststellen, welche sie bei längerer Beobachtung von anderen Menschen unterscheiden. Die Hysteropathischen sind zunächst durch den Mangel an Proportion zwischen Reiz und der darauffolgenden Reaktion gekennzeichnet. Die alltägliche Erfahrung lehrt, daß auch gewöhnliche Menschen nicht immer auf gleiche Weise auf ein und dasselbe Erlebnis reagieren und daß hier verschiedene Umstände des Milieus, der Zeit usw. mit in Betracht kommen. Es existiert aber im allgemeinen immer eine gewisse Kongruenz zwischen der Intensität des Reizes und der auf ihn folgenden Reaktion. Diese Kongruenz vermissen wir bei den Hysteropathischen. Nicht nur, daß die Intensität der Reaktion in keinem Verhältnis zur Intensität des Reizes steht, sondern wenn man so sagen darf, wird der Reiz im Ich des Hysteropathischen anders gebrochen, er geht nicht die gewöhnlichen Entwicklungsstadien durch und dauert manchmal unbegrenzt lange. Und wenn gewöhnlich der Reiz und die Reaktion, als Ursache und Wirkung, durch eine gerade Linie verbunden sind, so nimmt sie bei den Hysteropathischen eine so verschlungene, arabeskenartige Form an, daß es überhaupt schwer fällt, ihren Ausgangspunkt zu finden. Nehmen wir an, um ein Beispiel aus dem alltäglichen Leben anzuführen, ein gewöhnlicher Mensch ritzt sich den Schlund mit einer Fischgräte beim Essen. Er geht in diesem Falle zum Arzt, um den Schlund untersuchen zu lassen und die Gräte zu entfernen, falls sie dort steckengeblieben ist. Der Neurastheniker, Hypochonder wird nicht beruhigt durch eine einmalige Versicherung nur eines Arztes, daß ihm keine Gefahr drohe. Im Gegenteil, jetzt fängt die Wanderung von einem zum anderen Arzt an, es wird ihm beständig scheinen, es fehle ihm etwas, man verheimliche etwas vor ihm; ihm fängt an, die Angst vor der Möglichkeit einer unheilbaren Krankheit zu quälen. Die Reaktion des Hysteropathischen ist dagegen ganz verschieden. Die Tatsache, daß mit seinem Schlund etwas Ungewöhnliches passiert ist, ruft in seinem Unbewußten eine ganze Reihe von verschiedenartigsten Assoziationen hervor, welche in irgendwelchem entfernten äußerst formellen Zusammenhang mit dem Schlund stehen, und unter welchen sich dies oder jenes rasch fixiert und realisiert. Und so kommt ein solcher Patient zum Arzt mit einer fertigen Aphonie oder mit dem so charakteristischen, hysterischen Husten. Ein wichtiger Umstand besteht noch darin, daß der Neurastheniker sich immer an den Ausgangspunkt des ganzen Vorfalles erinnert und in seiner Erzählung keine auch nicht die geringste Einzelheit übergeht,

*) Referat, gehalten am 4. Oktober in der neurologischen Sektion der Warschauer medizinischen Gesellschaft.

während der Hysteropathische oft seinen gegenwärtigen Zustand in keinen Zusammenhang mit dem auslösenden Moment bringt, als ob er, — bewußt — die ganze Sinnlosigkeit der Verknüpfung einer so nichtssagenden Ursache mit so schweren Folgen verstehen würde. Noch ein Beispiel. In einer mir gut bekannten nervösen Familie erkrankt jemand an einer zum Tode führenden Blinddarmentzündung. Einige von den neurasthenischen Verwandten, welche den Verlauf der Krankheit beobachtet haben, werden von der Angst um ihre eigene Gesundheit heimgesucht. Es fängt jetzt mehrmals am Tage das Betasten des Bauches, das Anschauen der Zunge, das Beobachten des Stuhles, die Wanderung zu den Spezialisten usw. an. Allein eine Tante des Kranken, bei der ich verschiedene hysterische Symptome (Krämpfe, Lähmung der Extremitäten u. a.), beobachtet habe, bekommt, paar Tage nachdem sie den Kranken besucht hat, in der Nacht einen so heftigen Anfall, daß ein in der Eile herbeigerufener Arzt eine akute und schwere Blinddarmentzündung diagnostiziert, welche jedoch am nächsten Tage unter energischer, suggestiver Einwirkung meinerseits gänzlich verschwindet.

Man findet gleichfalls, oder besser im Zusammenhang mit dieser Disproportion bei den Hysteropathischen eine außerordentliche Suggestibilität und Neigung zur Autosuggestion, jedoch hauptsächlich nur in einer Richtung, und zwar, wo es sich um eine besondere Auszeichnung des Ichs des Patienten, um sein noch stärkeres sich Abheben von dem Boden des grauen Alltagslebens handelt. Bekannte Autoren, wie Liébault und andere, betonen die Wiederstandsfähigkeit der Hysteropathischen gegen die Suggestion. Tatsächlich, wie viel Redekunst und Energie wird oft erfolglos vergeudet, wenn es sich um die Beseitigung irgend eines hysterischen Symptomes handelt. Nicht selten sind aber anderseits die Fälle, wo ein unvorsichtiges Wort, welches der Arzt oder jemand aus der Umgebung des Kranken fallen ließ, oder irgend eine Notiz in der Zeitung schon genügt haben, um eine scheinbar schwere Störung hervorzurufen. Es kommt daher, daß Hysteropathische gewöhnlich sich nur von solcher Suggestion beeinflussen lassen, welche sie interessanter macht und auf sie die Aufmerksamkeit der Umgebung und des Arztes zieht, dagegen zeigen sie sich widerspenstig solcher Suggestion gegenüber, die ihren individuellen Wert verringern und deren Ziel, sozusagen, in der Beseitigung dieses oder jenes Symptoms bestehen würde. Dies erklärt auch den Umstand, aus welchem man in der bekannten Sitzung der Pariser neurologischen und psychiatrischen Gesellschaft, welche speziell der Besprechung der Hysterie gewidmet war, mit Unrecht gegen Babinski den Einwand gezogen, daß es nicht immer dem Arzt gelinge Symptome, welche er früher selbst ansuggeriert hatte, durch Suggestion aufzuheben.

Und hier begegnen wir dem dritten charakteristischen Zug der Hysterie, der Egozentrizität, welche oft mit Unrecht mit dem Egoismus mancher Neurastheniker identifiziert wird. Hier muß ich mich gegen die Ansicht einiger Autoren verwahren, daß diese Egozentrizität eine bewußte Taktik ist. Dies alles geschieht im Unbewußten des Kranken. Es ist kein böser Wille, eher kein Wille überhaupt. Zieht man in Betracht diese psychischen Merkmale der Hysterie, welche ich hier nur flüchtig streifen konnte, so ist es nicht schwer, eine Differenzialdiagnose der Hysterie und der Neurasthenie zu stellen. Auch beim Neurastheniker, wie wir gesehen haben, besteht eine Disproportion zwischen dem Reiz und seinen Folgen, aber bei ihm verbleibt alles im Gebiete der Vorstellungen (Furcht vor dem Krebs, der Schwindsucht u. a.) und es kommt nie zur körperlichen Realisation, wie es bei der Hysterie der Fall ist. Der Neurastheniker, erfüllt mit Angst von der schrecklichen ihn erwartenden Krankheit, beobachtet und analysiert sich beständig, notiert eifrig auch die geringsten Einzelheiten, welche irgendeinen Zusammenhang mit seinem Leiden aufweisen könnten (Notizbuch!), quält sich selbst, seine Umgebung und seine Aerzte mit seiner Angst und Ungewißheit. Der Hysteropathische dagegen hegt nie einen Zweifel in betreff seines Zustandes. Er weiß, er sei gelähmt, weil er nicht gehen kann. Er hat keine Angst vor der Blinddarmentzündung, er hat sie schon. Darin besteht der geistige Kontrast zwischen der Hysterie und der Neurasthenie. Es bleibt noch zu erwähnen die leichte Erschöpfbarkeit und Ermüdbarkeit der Neurastheniker, welche zum Krankheitsbild der reinen Hysterie nicht gehören. Im Gegenteil, bei der letzteren fällt oft die außergewöhnliche Ausdauer, welche sie beim Vollzug verschiedener kombinierter Akte, wie Schlucken, Gähnen, Husten und anderer entfalten.

Indem ich jetzt zur Differentialdiagnose der Hysterie und der sogenannten organischen Leiden des Nervensystems übergehe, will ich mich hauptsächlich an die Störungen seiner elementaren Funktionen und an ihren spezifischen resp. vermeintlichen spezifischen Charakter bei der Hysterie halten. Ich fange mit den Sensibilitätsstörungen an. Wir erinnern uns alle, welch eine große Rolle die Sensibilitätsstörungen in den früheren Schilderungen der Hysterie, besonders der Salpetrièrischen, gespielt haben. Sie wurden fast bei jedem Hysteropathischen (95% nach Pitres) gefunden. Das charakteristische Zeichen dieser Sensibilitätsstörungen sollte hauptsächlich in deren topographischen Verbreitung bestehen; sie unterschied sich in hervorragendem Maße von den zur Zeit bekannten Gefühlsstörungen, welche durch die Beschädigung anatomischer Zentren und Bahnen bedingt waren. Die hysterischen Sensibilitätsstörungen, sagte man damals, sind eher an gewisse Organe und ihre Teile, als an Nerven und Bahnen gebunden. So fand man Anästhesien, welche nur die Hand in Form eines Handschuhes, den Fuß und Unterschenkel in Form eines Strumpfes, den Rumpf in Form einer Weste, das Gesicht und den Kopf in Form eines Helmes u. a. m. umfaßten. Und darin erblickte man das spezifische Merkmal der Sensibilitätsstörungen hysterischer Herkunft. Diese Ansichten bedürfen jetzt einer Korrektur nach zwei Richtungen. Es unterliegt vor allem keinem Zweifel, womit auch in der oben erwähnten Diskussion in Paris fast alle mehr oder weniger einverstanden waren, daß hysterische Sensibilitätsstörungen jetzt viel seltener als früher beobachtet werden. Man muß sich aber anderseits klar machen, in welchem Maße sich seit Charcot unser Wissen über Sensibilitätsstörungen bei organischen Leiden verändert hat. Zur Zeit wo die Charcotsche Lehre von den hysterischen Sensibilitätsstörungen ausgearbeitet wurde, waren eigentlich nur Sensibilitätsstörungen bei der Beschädigung der peripheren Nerven und bei der Querläsion des Rückenmarks bekannt. Die Lehre von den Sensibilitätsstörungen, die bei einer Beschädigung des Gehirns entstehen, wie bei Herden im hinteren Teile der inneren Kapsel (Carrefour sensitiv) befand sich in den ersten Anfängen ihrer Entwicklung. Zur Zeit Charcots waren entweder gar nicht oder fast gar nicht bekannt solche Formen von Störungen organischer Herkunft, wie: Sensibilitätsstörungen von Rindenherkunft, Sensibilitätsstörungen radikulärer Herkunft, Sensibilitätsstörungen bei der Syringomyelie, welche Lähr und Sölder am Gesicht und Rumpf beschrieben haben, Sensibilitätsstörungen schon in den ersten Stadien der Tabes dorsalis (beschrieben von Förster und Frenkel), Veränderungen der Empfindungen, welche bei der Läsion des unteren Teiles des Rückenmarks entstehen (Minor, Müller), weiter Untersuchungen von Muskens über Sensibilitätsstörungen bei der Epilepsie, die Lehre von Brissand über Sensibilitätsstörungen metamerischen Charakters und — the late but not the least — die gesamte Lehre von Head über Sensibilitätsstörungen bei Erkrankungen der inneren Organe. Nun hat sich gezeigt, daß alle diese „Typen" von Sensibilitätsstörungen, welche ehemals nur als der Hysterie eigens gegolten haben, ihre Analogien in den Sensibilitätsstörungen organischer Herkunft haben. Ich bin leider durch die Dimensionen meines Referates verhindert, meine Behauptung

dokumentarisch zu beweisen. Ich würde aber raten, die Zeichnungen, welche sich in den Arbeiten der oben genannten Autoren finden, mit denjenigen Zeichnungen zu vergleichen, welche die vom Charcotschen Geist durchdrungenen Monographien von Gilles de la Tourette und Pitres enthalten, und man wird sich leicht überzeugen von der auffälligen Aehnlichkeit, welche zwischen den beiden Arten von Sensibilitätsstörungen besteht. Was die Qualität der hysterischen Sensibilitätsstörungen betrifft, so ist sie durch nichts besonders Charakteristisches gekennzeichnet, weil auch bei den organischen Erkrankungen die mannigfaltigsten Empfindungsdissoziationen stattfinden können.

Aus alledem folgt, daß allein auf Grund der Sensibilitätsstörungen im gegebenen Moment die Hysterie von den organischen Leiden nicht mit voller Entschiedenheit unterschieden werden kann. Dagegen bei längerer Beobachtung derselben dürften auch diese Sensibilitätsstörungen wertvolle diagnostische Fingerzeige ergeben. Die Sensibilitätsstörungen hysterischer Herkunft unterscheiden sich — zwar nicht immer — von den organischen durch ihre Unbeständigkeit und Veränderlichkeit. In einem gewissen Grade geschieht dies auch bei den organischen Leiden, jedoch mit dem Unterschied, daß sich bei letzteren die Sensibilitätsstörungen allmählich und in einer bestimmten Richtung verändern, was sich am besten an den Veränderungen der Sensibilität beim Verlauf halbseitiger Lähmungen von Rindenherkunft beobachten läßt; während bei der Hysterie die Sensibilitätsstörungen plötzlich und gänzlich verschwinden oder auf die gegenüberliegende Seite übertragen werden können (sogenannter Transfert), eine Erscheinung, welche übrigens jetzt viel seltener als früher beobachtet wird.

Die Behauptung einiger Autoren, daß organische Anästhesien mehr die Kranken stören als hysterische, entspricht nicht, wie es scheint, dem wirklichen Sachverhalt. So weit es sich nicht um ausgesprochene stereognostische Störungen oder Störungen der Gelenkempfindungen handelt, so wissen oft die von Sensibilitätsstörungen organischer Herkunft Betroffenen nichts davon und klagen nie darüber. Viel sicherere Anhaltspunkte bietet für die Differentialdiagnose der Hysterie der Zustand der Reflexe. Hier haben wir es mit Erscheinungen zu tun, welche fast ganz unabhängig von unserem Willen sind, und es kann hier keine Rede weder von Simulation noch Suggestion sein. Der Zustand der Reflexe bei der Hysterie besitzt schon seine ganz beträchtliche Literatur, die ich aber hier nicht anführen kann. Die ganze Frage kann eigentlich auf zwei Punkte reduziert werden:

1. Können bei Hysteropathischen jene Sehnen- und Hautreflexe ausgelöst werden, welche bei normalen Menschen fehlen und welche regelmäßig bei der Beschädigung gewisser Bahnen des Nervensystems auftreten?

2. Ob bei Hysteropathischen solche Reflexe fehlen, welche bei normalen Menschen immer vorhanden sind?

Was den ersten Punkt betrifft, so müssen zunächst einige Worte über die gesteigerten Sehnen- und besonders Patellarreflexe, über den Fußklonus bei der Hysterie gesagt werden. Babinski versichert, daß er nie bei der Hysterie gesteigerte Patellarreflexe beobachtet hat, was der allgemein unter den Aerzten und in den Lehrbüchern vertretenen Ansicht widerspricht. Es muß zugegeben werden, daß der Streit um die Existenz gesteigerter Patellarreflexe bei der Hysterie eher ein Wortspiel als eine wissenschaftliche Frage bildet; denn so lange wir keine feste numerische Skala für den Schwung des Unterschenkels besitzen, haben alle Bemerkungen über normale, lebhafte, gesteigerte u. a. Reflexe keinen Wert, weil ein Reflex, der für den einen noch als normal gilt, vom anderen als lebhaft, gesteigert beurteilt werden kann, et vice versa. Man merkt oft bei der Untersuchung der Patellarreflexe bei nervösen Leuten, daß, noch ehe der Hammer auf die Sehne des Kniepfels aufschlägt, der Kranke den Unterschenkel ohne es deutlich zu wissen, ein wenig in die Höhe hebt. Hier kommt also außer der wirklichen Reflexe noch ein willkürlicher motorischer Beitrag mit ins Spiel, welcher den Reflexen ihren lebhaften, gesteigerten Charakter verleiht. Mein persönlicher Eindruck ist der, daß es ebenso bei der Hysterie wie bei der Neurasthenie ziemlich oft „gesteigerte" Reflexe gibt. Dagegen habe ich nie bei der Hysterie einen wirklichen Fußklonus beobachten können, obgleich sich in der Literatur solche vereinzelte Fälle finden. Und man kann mit noch größerer Entschiedenheit sagen, daß das sogenannte positive Symptom von Babinski, wie das Oppenheimsche Symptom, welche immer bei einer Läsion der Pyramidenbahnen auftreten, bei einer reinen Hysterie nicht vorkommen, und daß die Anwesenheit eines von ihnen ein organisches Leiden vermuten läßt.

Auch der zweite, oben aufgestellte Punkt war und ist noch heute Gegenstand einer lebhaften Diskussion, besonders in betreff der Frage, ob bei der Hysterie Patellarreflexe fehlen können. Mir scheint, daß diese Frage nicht von allen Autoren exakt formuliert wird. Denn es kommt eigentlich gar nicht darauf an, ob es solche Hysteropathische gibt, bei welchen die Patellarreflexe fehlen. Der Schwerpunkt der Sache liegt darin, ob es jemanden geben kann, der die Patellarreflexe früher besessen hätte, sie während des Anfalles oder bei gesteigerter Intensität des hysterischen Zustandes verloren und nach dem Anfall sie wieder zurückerlangt hätte. Nur solche genaue, während längerer Zeit beobachtete Fälle können den Beweis für die unmittelbare Abhängigkeit des Fehlens der Reflexe von dem hysterischen Vorgang erbringen. Einstweilen aber haben wir nur sehr wenige, eigentlich gesprochen nur ein paar Fälle von Nonne, welche diesen Anforderungen entsprechen, wo parallel den Schwankungen in der Stärke des hysterischen Prozesses selbst, auch Schwankungen in der Intensität der Patellarreflexe, bis zu ihrem gänzlichen Fehlen auf der Höhe des Anfalles auftreten (es waren Fälle sogenannter großer Hysterie). Im allgemeinen aber sind Fälle solcher Art so wenig zahlreich, daß man sich immer ins Gedächtnis den Rat Oppenheims rufen sollte, „mit einer so außergewöhnlichen Erscheinung, wie der Mangel an Sehnenreflexen bei der Hysterie nie in der Praxis zu rechnen". Man muß hinzufügen, daß Fälle beschrieben sind, wo bei reinen Hysteropathischen ohne Patellarreflexe, nach einiger Zeit Symptome eines organischen Leidens auftraten, was vermuten läßt, daß das Fehlen der Reflexe diesmal nicht von der Hysterie abhängig, sondern ein Vorbote des herannahenden organischen Leidens war. Zu derselben Kategorie muß jener auf Nonnes Abteilung beobachteter Fall von Hysterie mit dem Mangel an Patellarreflexen gerechnet werden, wo keine Symptome irgendeines organischen Leidens zu verzeichnen waren, wo jedoch das Liquorpunktat das Bild einer Lues ergab. All dies beweist, mit welch großer Vorsicht vom Fehlen der Sehnenreflexe infolge der Hysterie gesprochen werden sollte.

Noch einige Worte über die Bauchreflexe bei der Hysterie. Wir stehen auf den Standpunkt Strümpells und seiner Schule, daß bei gesunden Menschen Bauchreflexe immer vorhanden sind, ausgenommen bei Frauen mit großem Hängebauch und überhaupt bei Menschen mit sehr starkem Fettpolster, auch, wie ich nachgewiesen habe, oft bei den Neugeborenen in den ersten Lebensmonaten. Beim Fehlen der Reflexe, besonders auf einer Seite, empfiehlt es sich immer nach einem organischen Leiden zu forschen. Hauptsächlich kommt hier in Betracht die multiple Sklerose, denn bei diesem Leiden, wie Strümpells Schule auf Grund eines umfangreichen Materials nachgewiesen hat, verschwinden die Bauchreflexe schon in den ersten Stadien der Erkrankung. Ueberhaupt sind Fälle, wo man nicht sofort entscheiden kann, ob sie zur Hysterie oder zur multiplen Sklerose gehören, nicht sehr selten, um so mehr, da man auch bei der Hysterie jenes für die Sklerose so charakteristische Intentionszittern, den unsicheren Gang und anderes vorfindet, ebenso wie die Sklerose unzweifel-

haft ganz ohne Zittern verlaufen kann. Gestatten Sie mir bei dieser Gelegenheit, Sie an einen Kranken zu erinnern, welchen ich vor einigen Jahren in unserer Sektion demonstriert habe, und welcher auf den ersten Blick den Eindruck eines an multipler Sklerose Erkrankten machte (mit dieser Diagnose wurde er auf meine Abteilung geschickt), wo aber mich eine eingehende Analyse zur Diagnose der Hysterie nötigte. Indem ich bei diesem Kranken trotz des starken Zitterns, des spastischen Ganges und verlangsamter Sprechbewegungen Hysterie diagnostiziert habe, richtete ich mich hauptsächlich danach, daß trotz lebhafter Patellarreflexe, die Bauchreflexe erhalten waren, und daß man den Fußklonus und das Symptom von Babinski nicht erzielen konnte. Ich habe mir die Sache folgendermaßen überlegt: Wenn das Zittern und Störungen des Ganges von der multiplen Sklerose abhängig wären, so wäre zu vermuten, daß wir es mit einem schon weit vorgeschrittenen pathologisch-anatomischen Prozeß zu tun haben und in diesem Falle müßten wahrscheinlich die von der Erkrankung der Pyramidenbahnen abhängigen Symptome, der Fußklonus und das Symptom von Babinski, vorhanden sein. Auch würden die Bauchreflexe fehlen. Die Anwesenheit oder das Fehlen der Empfindungsstörungen kann keine entscheidende Bedeutung haben, weil einerseits die Hysterie ohne diese verlaufen kann und anderseits auch bei der Sklerose Sensibilitätsstörungen sehr wohl vorkommen können. Ich wiederhole, daß, wo bedeutende Bewegungsstörungen, zu welchen ich auch das Zittern rechne, vorhanden sind, dort das Fehlen des Symptoms von Babinski und das Vorhandensein der Bauchreflexe entschieden für die Hysterie spricht (die postvitale Besichtigung des oben erwähnten Kranken — er ist an einer Dysenterie gestorben — ergab trotz einer genauen einstweilen nur makroskopischen Untersuchung keine Veränderungen im Nervensystem). In zweifelhaften Fällen muß besonders auf Störungen des Sehapparates geachtet werden, weil sie, wie bekannt, schon in den ersten Stadien der multiplen Sklerose vorkommen. Es kommt hier offenbar nicht so sehr der Nystagmus, wie gewisse, charakteristische Veränderungen im Gesichtsfelde und auf dem Hintergrunde in Betracht. Schließlich muß noch daran erinnert werden, daß auch bei der multiplen Sklerose nicht selten ziemlich lang dauernde Perioden einer Sistierung des Krankheitsprozesses oder einer Besserung eintreten. In solchen Fällen kann der Gedanke an die Hysterie um so näher liegen und doch sich als trüglich erweisen.

Die Bewegungsstörungen bei der Hysterie können mannigfaltigster Art sein; von vollständigen Lähmungen bis zu den fremdartigsten Kontrakturen und Zuckungen. Was die Lähmungen betrifft; so kann von ihnen ungefähr dasselbe wie von den Anästhesien gesagt werden, das heißt Lähmungen hysterischer Herkunft enthalten an und für sich, ohne daß man auf ihren Verlauf und auf die sie begleitenden Symptome Rücksicht nimmt, nichts Spezifisches. Bei der Hysterie sind auch Lähmungen der inneren und äußeren Augenmuskeln beobachtet worden. Dies ist ein Punkt von grundsätzlicher Bedeutung. Unter dem Einfluß der Moebiusschen Lehre, daß bei der Hysterie nur solche krankhafte Erscheinungen auftreten, welche willkürlich hervorgerufen werden können, wurde die Möglichkeit hysterischer Lähmungen der Augenmuskeln geleugnet, da ja niemand seine Pupille willkürlich erweitern und verengern kann. Doch beweist eine Sichtung der betreffenden Kasuistik, daß während eines hysterischen Anfalles auch die Augenmuskel ganz gelähmt sein können. Auf eine ausführliche Besprechung dieser Frage muß ich hier wegen des Platzmangels verzichten. Ich will nur noch hinzufügen, daß die Lähmung eines Augenmuskels manchmal durch die Kontraktur (Spasmus) eines anderen Muskels (die sogenannte Pseudoptosis bei der Kontraktur des Orbicularis oculi) vorgetäuscht wird, was offenbar von der wirklichen Lähmung unterschieden werden muß. Besonders wichtig ist der Umstand, daß während des reinen hysterischen Anfalles das Fehlen von Pupillenreaktion von Westphal, Karplus und anderen entschieden beobachtet wurde. Die Bedeutung dieser Tatsache wird nochmals bei der Besprechung der Differentialdiagnose der Hysterie und der Epilepsie hervorgehoben werden.

Was die Lähmungen der Extremitäten betrifft, so hat die Charcotsche Schule gelehrt, daß das charakteristische, nur der Hysterie zukommende Merkmal darin bestehe, daß sie sich nicht nach den anatomischen Zentren und Bahnen, sondern dem gewöhnlichen Gebrauch der einzelnen Teile der Extremitäten entsprechend verbreiten. So soll es bei der Hysterie nur Lähmungen der Hand, des Fußes usw. geben. Auch dieser Punkt hat gegenwärtig viel von seinem differentialdiagnostischen Wert eingebüßt. Bei geringen und oberflächlichen Rindenherden werden eben solche isolierte nur einen Extremitätenteil oder eine Gruppe von synergischen Muskeln umfassende Lähmungen beobachtet. Darüber hat übrigens schon vor langem Wernicke gesprochen und in den letzten Zeiten sind solche Beobachtungen von Foerster beschrieben worden. Besonders oft sieht man solche beschränkte, isolierte Lähmungen bei den apoplektischen Anfällen, nachdem die allgemeinen Symptome geschwunden sind. In einem von meinen Fällen war nur die Fähigkeit zum Strecken des Daumens an einer Hand, im zweiten Falle die der dorsalen Flexion eines Fußes aufgehoben u. a. m. Selbst Charcot ist, auf einem seiner Dienstagvorträge, von der Behauptung, daß die hysterischen Lähmungen immer von Anästhesien in derselben Extremität begleitet werden, zurückgetreten. Am meisten aktuell ist die Frage, wie halbseitige Lähmungen hysterischer Herkunft von sogenannten organischen unterschieden werden sollen, denn es gibt Fälle, wo eine endgültige Diagnose tatsächlich mit enormen Schwierigkeiten verbunden ist. Charcot hat am Anfang gelehrt, daß bei hysterischen halbseitigen Lähmungen die Gesichtsmuskeln auf der gelähmten Seite nicht betroffen werden, und die auftretende Asymmetrie des Gesichtes von einer Kontraktur der gegenüberliegenden Gesichtsmuskulatur hervorgerufen wird. Doch am Ende seines Lebens hat Charcot selbst Fälle beschrieben, welche dieser Regel nicht entsprechen. Anästhesien, welche die hysterischen halbseitigen Lähmungen immer begleiten sollen, können auch nicht als maßgebend gelten, weil hysterische Lähmungen auch ohne Anästhesien verlaufen können, und anderseits bilden die letzteren auch bei den organischen, halbseitigen Lähmungen — besonders in den ersten Stadien — keine Seltenheit.

Die wertvollsten Fingerzeige gibt uns auch hier der Zustand der Sehnen- und Hautreflexe. Der Fußklonus, positiver Babinski, das Oppenheimsche Symptom, das Fehlen der Bauchreflexe auf der gelähmten Seite deuten mit einer großen Wahrscheinlichkeit auf eine organische Herkunft der halbseitigen Lähmung hin. Ich sage nur „mit großer Wahrscheinlichkeit", weil, wie ich seinerzeit hervorgehoben habe, das Symptom von Babinski bei halbseitigen Lähmungen infolge oberflächlicher Rindenherde negativ ausfallen kann. Selbstverständlich aber, wo wir es mit einer langdauernden, vollständigen, halbseitigen Lähmung zu tun haben, dort kann das Fehlen von Babinski für die Hysterie entscheiden, besonders wenn noch eine halbseitige Anästhesie vorhanden ist, weil organische halbseitige Lähmungen solcher Art auf einen tief im Bereich der Capsula interna liegenden Herd hinweisen würde, und in diesem Falle wäre auch das positive Symptom von Babinski vorhanden. Seitdem Babinski das nach ihm benannte Symptom der großen Zehe beschrieben hat, ist noch eine ganze Reihe anderer Symptome, welche zur Differentialdiagnose der hysterischen und der organischen, halbseitigen Lähmungen dienen sollen, beschrieben worden (Oppenheim, Mendel, Grasset, Bychowski, Raimist, Lhermitte u. v. a.). Es würde zu viel Zeit beanspruchen, wenn ich sie hier alle anführen wollte. In typischen Fällen, wo die Diagnose leicht ist, lassen sich alle diese differentialdiagnostischen Symptome sehr schön fest-

stellen, in den atypischen können auch sie sich als trügerisch erweisen. Jedenfalls gibt das Fehlen dieser Symptome noch kein Recht, die Hysterie auszuschließen. Wertvolle Winke bei der Differentialdiagnose der halbseitigen Lähmungen kann auch der Typus der Lähmung selbst erbringen. Bei den sogenannten organischen halbseitigen Lähmungen tritt gewöhnlich früher oder später das sich konstant wiederholende Uebergewicht gewisser Muskelgruppen auf, infolge dessen die obere und die untere Extremität ihr in solchen Fällen stereotypes Aussehen annehmen: die obere Extremität scheint verkürzt, die untere verlängert (Typus von Wernicke und Mann). Bei der Hysterie dagegen sind die Lähmungen ganz schlaff und wenn Kontrakturen auftreten — Kontrakturen kommen bei der Hysterie ja ziemlich oft vor — so zeigen sie nie diese stereotype Verbreitung wie bei organischen, halbseitigen Lähmungen. Dies erklärt auch, warum die infolge einer organischen Erkrankung Hemiparetischen immer denselben typischen Gang haben, welcher eben mit der Verlängerung der unteren Extremität zusammenhängt, während bei den Hemiparetischen infolge der Hysterie der Gang sehr mannigfaltig sein kann; jedenfalls zeigt er keine für die organische Lähmung so charakteristische Zirkumduktion der gelähmten Extremität, weil die oben erwähnte Verlängerung der Extremität fehlt.

Eine eingehende Berücksichtigung des Zustandes der Reflexe klärt meist das Wesen der Erkrankung auch bei einer Lähmung der beiden Extremitäten (Paraplegia inferior) auf. Hier ist das Symptom von Babinski von entscheidender Bedeutung. Wichtig ist auch in analogen Fällen der Funktionszustand der Blase usw.

Die größte Mannigfaltigkeit bietet die Hysterie im Gebiete der Hyperkinesen, vom leichten nur einen oder ein paar Finger betreffenden Zittern, bis zu den großen Anfällen und krampfhaften Posen, welche Richet in seinem bekannten Buche verewigt hat. Was das Zittern im eigentlichen Sinne des Wortes betrifft, so haben seinerzeit Charcot und seine Schüler Dutil und Souques eine sehr reichhaltige Klassifikation desselben gegeben, aus welcher folgt, daß bei der Hysterie die verschiedensten Arten des Zitterns vorkommen, was offenbar seinen diagnostischen Wert verringert. Am öftesten jedoch hat das hysterische Zittern einen rhythmischen, stereotypen Charakter, wodurch es sich vom Zittern bei dem Veitstanze, bei der multiplen Sklerose bei der Parkinsonschen Krankheit und anderen unterscheidet.

Indem wir zu den tonischen und klonischen Zuckungen übergehen, begegnen wir zunächst der vom praktischen Standpunkt ungemein wichtigen Frage, der Differentialdiagnose der Hysterie und der genuinen Epilepsie. Die sogenannten großen hysterischen Anfälle mit den sonderbarsten Posen (Contorsions et grands mouvements. Clownism) stellen keine diagnostischen Schwierigkeiten dar. Uebrigens gehören diese „Posen" schon zur Vergangenheit und sogar in Paris sollen sie seit 20 Jahren nicht mehr beobachtet werden. Es kommt uns hier auf die kleinen zuckungsartigen Anfälle mit oder ohne Bewußtseinsverlust an, welche den beiden Krankheiten gemein sind. Es ist verhältnismäßig noch nicht lange her, daß wir in dieser Hinsicht ziemlich feste diagnostische Anhaltspunkte besessen haben. Man berichtete über die spezifisch epileptischen Anfälle, daß sie immer und überall vorkommen — auf der Straße, bei Nacht, bei vollkommener Isolierung des Kranken —; dagegen von den hysterischen Anfällen meinte man, daß sie nur bei Tag und in der häuslichen Umgebung stattfinden können. Der Epileptische, sagte man, fällt plötzlich, wie ein Block, und verletzt sich infolgedessen oft. Der Hysterische dagegen fällt vorsichtig, wie ein Schauspieler auf der Bühne und kommt gewöhnlich zu keinem Schaden. Was den Anfall selbst betrifft, so hat man bis vor kurzem vermutet, daß, im Gegensatz zur Hysterie, der Pupillenreflex bei der Epilepsie immer fehlt und oft ein unwillkürlicher Harnabgang und der Zungenbiß erfolgt. Ebenso hat man betont, daß während der epileptischen Anfälle die Zuckungen gewöhnlich einen gleichförmigen Charakter an sich tragen im Vergleich zu jener Mannigfaltigkeit, die für den hysterischen Anfall charakteristisch ist, welcher außerdem von Wein- und Lachausbrüchen oft begleitet wird. Auch drückt manchmal das Gesicht der Hysteriker während des Anfalls Zorn, Entzücken und so weiter aus. Ebenso war man der Meinung, daß die dem Anfall nachfolgende Periode bei der Hysterie verschieden von der bei der Epilepsie ist. Hier fühlt sich der Kranke gebrochen, deprimiert, müde, schläfrig, dort frisch, leicht usw. Schließlich meinte man, daß der hysterische Anfall fast immer durch das Drücken dieses oder jenes hysterogenen Punktes (Ovarie usw.) unterbrochen werden kann, während bei der Epilepsie dies nicht der Fall sein kann. Es muß zugegeben werden, daß in der großen Mehrzahl der Fälle diese Merkmale für eine endgültige Diagnose vollkommen genügen. Doch gibt es Anfälle, wo alle diese Kriterien einigermaßen versagen. Wie ich schon oben erwähnt habe, gibt es erfahrene Autoren, welche unzweifelhaft hysterische Anfälle (arc du cercle und so weiter) beobachtet haben, während welcher die Pupillen aufs Licht nicht reagierten (Westphal, Binswanger, Karplus, Steffen u. a.) und umgekehrt spezifische, epileptische Anfälle, wo die Pupillenreaktion erhalten blieb. Es sind auch hysterische Anfälle mit Verletzung der Zunge, unwillkürlichem Harnabgang, vollständiger Amnesie beschrieben worden (Nonne und andere). Bekannt sind jetzt auch Fälle von untrüglicher Epilepsie, wo die Anfälle gar nicht nach der typischen, klassischen Formel verlaufen, wo statt der gewöhnlichen Zuckungen verschiedenartigste, scheinbar sogar zweckmäßige Bewegungen auftreten (Aufknöpfen der Kleidung, sich Herumtreiben, Herumrennen). Uebrigens ist auch eine ganze Reihe von Aequivalenten der epileptischen Anfälle ohne Bewegungssymptome bekannt.

Mit einem Worte, es gibt kein Stadium im epileptischen Anfalle, das auch bei der Hysterie nicht vorkommen würde und umgekehrt; und jeder von uns war wohl mehrmals Zeuge solcher Anfälle, über deren Wesen er zunächst nichts Entschiedenes sagen konnte. Anfälle solcher Art haben übrigens schon längst die Aufmerksamkeit des Meisters von der Salpetrière auf sich gezogen und ihn seinerzeit veranlaßt zur Aufstellung einer neuen nosographischen Form der Hysteroepilepsie. Charcot unterscheidete eine Hysteroepilepsie à crises mixtes und à crises distinctes. Zur letzteren Form rechnete er solche Fälle, wo hysterische und epileptische Anfälle einander ablösen. Hier kommt es nicht auf eine neue entité morbide (der Lieblingsausdruck von Charcot) an, sondern es handelt sich um eine Kombination der Hysterie mit der Epilepsie. Zur Hysteroepilepsie à crises mixtes rechnete Charcot Fälle von schwerer Hysterie mit langdauernden Anfällen sui generis, welche weder ausschließlich zur Hysterie noch zur Epilepsie gehören, weswegen er sie in eine besondere nosographische Klasse zusammenfaßte.

Auch diese Lehre von Charcot ist gegenüber anderer ins Schwanken geraten. Indem sie sich auf ein enormes, während langer Zeit sorgfältig gesammeltes Material der Berliner epileptischen Anstalt in Wuhlgarten berufen, leugnen Bratz und Falkenberg die Existenz der Hysteroepilepsie überhaupt. Binswanger scheint zwar die Hysteroepilepsie prinzipiell anzuerkennen, doch kommt sie nach ihm nicht so oft vor, wie man früher vermutet hat. Für einige Autoren sind übrigens die Grenzen zwischen der Hysterie und der genuinen Epilepsie so verschwommen und wenig faßbar, daß sie die beiden Krankheiten, — in ihren typischen Formen — als Endglieder derselben nosographischen Einheit, welche Hysteroepilepsie zu benennen wäre, auffassen (Steffens, Apelt). Jedenfalls sehen wir, daß die Lehre von der Hysterie auch in dieser Hinsicht noch nicht ganz geklärt ist.

Betrachtet man die ganze Entwicklung der Lehre von der Hysterie aus der Entfernung der historischen Perspek-

tive, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Schule der Salpetrière die ganze Hysterie von einem sozusagen streng morphologischen, rein symptomatologischen Standpunkt behandelt hatte, ohne in den Prozeß der Entstehung und Entwicklung dieser Symptome beim gegebenen Individuum tiefer einzudringen. Von einem solchen zu engem Standpunkt betrachten leider auch jetzt noch viele die ganze Frage der Hysterie, was besonders kraß in den Arbeiten von Steffens und anderer zum Vorschein kommt, welche ausschließlich nur auf Grund äußerer Merkmale die Hysterie mit der Epilepsie identifizieren. Dies erinnert einigermaßen an das künstliche Einteilungssystem von Linné in der Botanik oder an einige frühere Klassifikationen der Hautkrankheiten. Wie jede psychische Krankheit — und Hysterie ist eine Krankheit der Seele — kann und darf sie nicht auf Grund einer oder einiger Momentaufnahmen diagnostiziert werden. Mein Referat hat sich eben die Aufgabe gestellt, zu beweisen, daß es kein einziges somatisches Symptom gibt, welches nur der Hysterie eigen wäre und für sie den Wert eines pathognomonischen Symptoms haben könnte. Nur aus der Berücksichtigung der Allgemeingestalt der Symptome und, was vielleicht noch wichtiger ist, aus ihrem Entstehungsmechanismus, chronologischer Entwicklung und aus den Schwankungen, welchen sie unterliegen, kann die Diagnose der Hysterie gefolgert werden. Kommt man allen diesen Forderungen nach und berücksichtigt allseitig alle derzeit zugänglichen Untersuchungsmethoden, besonders die Ophthalmoskopie, Perimetrie, den Zustand der Reflexe usw., dann — und das ist meine Ueberzeugung und wahrscheinlich auch vieler von Ihnen, meine Herren — wird die Hysterie viel seltener in unserem kasuistischen Inventar figurieren; allein, wo sie aber diagnostiziert werden wird, wird auch ihre Behandlung eine leichtere, rationellere und erfolgreichere sein.

Bemerkungen zur Ehrlich-Debatte.

Von Prof. **E. Finger.**

Riehl hat in Nr. 1 der Wiener klinischen Wochenschrift dieses Jahres unter diesem Titel einen Aufsatz veröffentlicht, der ausschließlich eine Polemik zu meinen Ausführungen im Vortrage und im Schlußwort: „Zur Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol" enthält. Da mir vor dem Erscheinen desselben ein Einblick und die sofortige Stellungnahme nicht möglich war, muß ich den Leser ersuchen, zum besseren Verständnis meiner Aeußerungen sich nochmals der Mühe zu unterziehen, die Aeußerungen Riehls durchzulesen.

Auf dem Standpunkte, daß das Arsenobenzol vorläufig zur Verwendung in der Praxis sich nicht eignet, stehe ich auch heute noch und glaube, das Recht zu haben, die praktischen Aerzte vor Anwendung eines Mittels; das, was Technik, Dosierung und Indikationen betrifft, noch absolut nicht genügend studiert ist, zu warnen, um so mehr, als ja von mir und mehreren anderen Seiten Mitteilungen über Nebenerscheinungen gebracht wurden und es für den Praktiker ganz gleichgültig ist, in welcher Weise diese Nebenerscheinungen gedeutet werden können, wenn er in die unangenehme Lage käme, bei seinen Patienten derartige Beobachtungen anzustellen. Es genügt nicht, den Praktiker damit zu beruhigen, daß die erwähnten Erscheinungen und Todesfälle ja noch nicht mit Sicherheit auf das neue Mittel zurückzuführen sind, man muß vielmehr meiner Auffassung gemäß, dem Praktiker die Beruhigung geben können, daß sie sicher nicht mit dem Mittel zusammenhängen, wenn man ihm das Mittel zur Anwendung empfiehlt. Uebrigens wird von den nach Arsenobenzol beobachteten Todesfällen einer von Ehrlich selbst als direkte Folge des Mittels angesehen.

Wenn ich vorläufig eine Deutung der von mir und anderen beobachteten Nebenerscheinungen und es sind zu den bisher beobachteten weitere neue hinzugekommen, die so ziemlich alle unter denselben typischen Bildern verlaufen, ablehne, so geschieht es in dem Bestreben, einem Mittel gegenüber, das auf der einen Seite unleugbare Vorzüge besitzt, möglichst objektiv zu verbleiben und auch jene Nebenerscheinungen lieber vom Standpunkt des Optimismus als des Pessimismus zu beurteilen. Wie sehr ich bemüht war, objektiv zu bleiben, beweist, daß ich bei dem Patienten A. K. mit Lues maligna, der vorher mit 30 Arsazetininjektionen und 69 (nicht wie irrtümlich abgedruckt 18) Enesolinjektionen behandelt wurde, selbst darauf hinwies, daß in diesem Falle die vorangegangenen Arsazetin- und Enesolinjektionen eine Prädisposition für die nach Arsenobenzol aufgetretene Optikusatrophie schaffen konnten. Riehl selbst geht einer Erklärung dieser Fälle aus dem Wege und zitiert statt dessen einen Deutungsversuch Ehrlichs, dessen geistreiche Hypothesen aber wohl jeder tatsächlichen Grundlage entbehren.

Riehl zitiert bei dieser Gelegenheit einen Trugschluß Igersheimers, dem ich deshalb begegnen möchte, weil anläßlich der Ehrlich-Debatte in der Gesellschaft der Aerzte dieser Trugschluß von mehreren Seiten gemacht wurde und zu Verwirrung Anlaß geben könnte.

Heilung eines syphilitisch erkrankten Sehnerven in einem Falle, Schädigung eines gesunden in einem anderen, sind Erscheinungen, die miteinander nicht zusammenhängen und man darf deshalb aus der Tatsache, daß mit Arsenobenzol Fälle von syphilitischen Augenerkrankungen geheilt wurden, doch keineswegs schließen, daß das Mittel für den Sehnerven überhaupt unschädlich sein müsse. Zweifellos hängt ja hier ebenso wie überall, die Erkrankung mit einer gewissen Disposition des betreffenden Organes zusammen. Uebrigens ist Riehls Anführung Igersheimers durchaus nicht erschöpfend, nachdem dieser Autor (Münchner mediz. Wochenschrift Nr. 51, S. 2674) selbst als auffallend hervorhebt, daß bei seinen Tierversuchen in den Bulbis reichliche Mengen von Arsen vorgefunden wurden und dies auf eine Verankerung des Arsens im Auge zurückgeführt werden könne, was wiederum mit der Annahme einer besonderen Affinität des Präparates zum Bulbus erklärt wird.

Was die Häufigkeit der Nebenerscheinungen betrifft, so habe ich zweifellos das Recht, zu behaupten, daß ein Vergleich zwischen der seit langen Jahren geübten Quecksilber- und der kurzdauernden Arsenobenzolbehandlung nicht am Platze ist, da bezüglich der schädlichen Wirkungen ersterer unsere Erfahrungen als völlig abgeschlossen betrachtet werden können, während bezüglich des Arsenobenzols jeder neue Tag neue Schädigungen bringen kann. Daß ich mit meiner Schätzung, die Zahl der bisher mit Quecksilber behandelten Syphilitischen betrage Millionen, recht habe, wird mir jeder Kenner der Verbreitung der Syphilis ohne weiteres zugeben.

Wenn Riehl die von mir mitgeteilten Schädigungen durchaus auf das ganze behandelte Material bezogen wissen will, so muß er zunächst sämtliche in Wien zur Beobachtung gekommenen Fälle heranziehen, deren Zahl während der Diskussion immer größer wurde — hat ja Riehl selbst durch Kren einen Fall von Akustikusschädigung mitteilen lassen — und sind, auch in der Diskussion, kaum alle in Wien beobachteten Fälle mitgeteilt worden. Riehl müßte auch alle in Deutschland zur Beobachtung gelangten Fälle heranziehen, deren Zahl nach meinem Vortrage ständig größer wird.

Die Ausführungen Riehls bezüglich der Beobachtungsdauer und der Zeit des Auftretens der Nebenerscheinungen beruhen auf einem Trugschluß. Meine Angaben, daß die ersten Fälle von Nebenerscheinungen erst im fünften Monat der Anwendung des Mittels zu unserer Kenntnis gelangten, hatte den Zweck, hervorzuheben, daß diejenigen, welche mit dem Mittel sich längere Zeit beschäftigen, eher in die Lage kommen können, solche Beobachtungen zu machen, es hat diese Zeitangabe aber gar nichts damit zu tun, in welchem Zeitpunkte nach der Injektion die Erscheinung beim einzelnen Patienten auftreten kann. Diese Daten habe ich in meinem Vortrage ja ganz besonders angegeben. Kren gibt in seiner Mitteilung „Ueber die Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel" (diese Wochenschrift 1910, Nr. 45) wörtlich an: „Von den 123 Fällen, welche seit 12. August mit „606" behandelt worden sind" und sagt weiter in der Diskussion (ebenda Nr. 48): „Die Untersuchungen wurden hauptsächlich an den zuerst injizierten Patienten der Monate August und September vorgenommen." In den Krankengeschichten zweier Fälle erwähnt er allerdings den 15. und 19. Juli. Ich fühlte mich der Aufgabe, diese Widersprüche zu erklären, nicht gewachsen und mußte wohl der zweimal gegebenen Versicherung, im August begonnen zu haben, Glauben schenken. Nachdem nun Riehl die den August als Beginn anführenden Daten seines Assistenten richtig gestellt hat und den

7. Juli als Datum der ersten Injektion verriet — ich habe mich nicht in Frankfurt erkundigt, wann die erste Sendung von dort an die Klinik Riehl abging — ist ohne weiteres zuzugeben, daß keine wesentliche zeitliche Differenz gegenüber dem Beginne unserer Injektionen besteht. Denn die erste Injektion wurde von meinem Assistenten Dr. Müller mit einem meiner Klinik gehörigen Präparate, gemeinsam mit Dr. Stoerk, an einem Tabiker der Klinik Strümpell Ende Juni ausgeführt.

Wenn nun also eine wesentliche zeitliche Differenz zwischen dem Beginn der Salvarsanbehandlung an beiden Kliniken nicht besteht, so ist doch zu betonen, daß auf meiner Klinik bis zum 12. August — vor welchem Datum die Klinik Riehl eine immerhin recht geringe Zahl von Injektionen ausgeführt haben mag, so daß sie dem Assistenten nicht genügend in Erinnerung geblieben waren — 54 einmalige und eine zweimalige Salvarsaninjektionen ausgeführt worden waren. Dabei sind einige von uns für andere Kliniken gemachte Injektionen nicht mitgerechnet.

Daß die Dauerbeobachtungen der Klinik Riehl in letzter Zeit bis auf 86% gestiegen sind, ist gewiß im Interesse der Wissenschaft freudigst zu begrüßen; Kren sprach in seinem Vortrage vom 3. November, daß er von 123 Patienten 27, das ist 22%, wiedergesehen hat und in seiner Diskussionsbemerkung zu meinem Vortrage am 26. November, daß er 89 von 140, das ist 64%, wieder beobachten konnte, wobei er angab, daß diese Revision des Materiales durch meinen Vortrag bedingt worden war. Daß mein Material mit 80% Dauerbeobachtungen an allererster Stelle steht, war daher eine wohlmotivierte Behauptung.

Was die Frage der Nekrosen betrifft, so genügt es, auf die Befunde von Martins aus dem Senckenbergschen Institute in Frankfurt hinzuweisen, der Gelegenheit hatte, zwölf Patienten, die zwei bis drei Wochen nach der Injektion mit Arsenobenzol verstorben waren, zu untersuchen, und der auf Grund dieser Studien zu einem Ergebnis kommt, dessen erste zwei Punkte folgendermaßen lauten (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, S. 2769):

1. In jedem Falle von subkutaner oder intramuskulärer Injektion des Arsenobenzols Ehrlich-Hata „606", gleichgültig in welcher Lösung, Form oder Dosis, fanden wir ausgedehnte Nekrosen im Bereiche der Injektionsstelle.

2. Alle mit dem Mittel in direkte Berührung kommende Gewebe, Bindegewebe, Fettgewebe, Muskel, Gefäße und Nerven werden vollständig nekrotisch.

Es scheint daher mein Vermerk cum grano salis, an dem sich Riehl stößt, vollauf berechtigt.

Den Bemerkungen Riehls über Zeit und Häufigkeit des Auftretens von Optikuserscheinungen bei Syphilis ohne Arsenobenzol gegenüber, möchte ich einen Satz von Wilbrand und Staelin anführen, den Becker in der von Riehl des öfteren angeführten Arbeit erwähnt. Becker sagt, daß die genannten Autoren darauf aufmerksam machen, „daß man sehr wohl unterscheiden müsse zwischen der Häufigkeit der Syphilis als Ursache der Augenerkrankungen und der Häufigkeit der Augenerkrankungen im Verlauf der Syphilis. Ueber diese habe der Syphilidologe, über jene der Ophthalmologe leichter ein Urteil".

Dieser Ansicht möchte ich insofern beipflichten, als es sich bei dem Vergleich der Fälle nur um Schädigungen handeln darf, auf die der Syphilidologe durch subjektive Angaben der Patienten aufmerksam gemacht wurde und nicht um Veränderungen, die erst durch genaue ophthalmologische Untersuchung aufzudecken sind und sonst dem behandelnden Arzte entgangen wären.

Ueber das Vorkommen von Veränderungen letzter Art bei Lues, auch ohne Salvarsanbehandlung, war ich, wie ich schon in meinem Schlußworte betonte, durch die Untersuchungen Elschnigs an meiner Klinik, völlig unterrichtet. Vollkommen anderer Art sind jedoch die von mir und seither auch von anderen beobachteten Symptomenkomplexe, welche die Patienten selbst als Krankheitssymptome an sich entdeckten, derentwegen sie meine Klinik wieder aufsuchten, die meist nebst dem Optikus auch andere Nerven, Fazialis, Abduzens, Vestibularis betrafen und in dieser Art als Luesrezidive als Raritäten zu bezeichnen sind. Rechnet doch Becker selbst die primäre Sehnervenstörung im Frühstadium der Syphilis zu den so seltenen Formen der Luesrezidive: „daß es wohl erlaubt ist, einen derartigen Einzelnfall zu veröffentlichen". Ich kann also der Ansicht Riehls nur insoferne zustimmen, als es überhaupt kein Gebiet der gesamten Medizin gibt, in dem nicht durch systematische Forschung noch eine weitgehende Bereicherung unserer Kenntnisse zu erhoffen wäre und daß von diesem Satze auch die Dermatologie und Syphilis keine Ausnahme macht.

Die von Riehl vorgebrachten Einwände gegen meine Aeußerungen sind daher durchaus unstichhältig.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Eine sozialmedizinische Kongreßreise.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky.**

(Schluß.)

III. Internationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten.

Brüssel, 10. bis 14. September 1910.

Der I. internationale Kongreß für Gewerbekrankheiten hat im Juni 1906 in Mailand stattgefunden. Nach mehrjährigen Vorarbeiten, um die sich vor allem Mailänder Aerzte, Senator De Christoforis, Prof. Devoto, gegenwärtig der Vorstand der Klinik für Berufskrankheiten in Mailand und sein Assistent Prof. Carozzi, sowie Prof. Pierracini-Florenz, verdient gemacht hatten, fand dieser Kongreß unter zahlreicher Beteiligung italienischer Aerzte statt; aus dem Ausland war kaum ein Dutzend Vertreter erschienen. Der Kongreß, der sechs Tage dauerte, war fleißigster wissenschaftlicher Arbeit gewidmet, vor- und nachmittags wurden vierstündige Sitzungen abgehalten, mit südlicher Lebhaftigkeit platzten die Meinungen aufeinander. Für die italienischen Aerzte waren die auf dem Kongreß empfangenen Anregungen in hohem Grade fruchtbringend gewesen. Eine große Anzahl italienischer Aerzte widmet sich mit Eifer dem Studium der Gewerbekrankheiten, 1907 fand ein nationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten in Palermo, 1909 ein zweiter in Florenz statt. Die einzige existierende Zeitschrift für Gewerbekrankheiten erscheint in italienischer Sprache. Von den italienischen Aerzten, die sich mit besonderem Eifer und Erfolg dem Studium der Gewerbekrankheiten gewidmet haben, seien hier Devoto, Carozzi-Mailand, Pierracini-Florenz, Giglioli-Florenz, Monti-Pavia, Biondi-Siena, genannt. Durch einen Umstand wird das Aufblühen des Studiums der Gewerbekrankheiten, sowie sozialmedizinischer Studien überhaupt, in Italien sehr gefördert; die italienischen Aerzte stehen in ihren politischen und sozialen Anschauungen der Arbeiterschaft viel näher, als z. B. die deutschen Aerzte den deutschen Arbeitern.

Auf dem Mailänder Kongresse, der zur Zeit der Weltausstellung aber ganz fern von ihr tagte, wurde eine permanente internationale Kommission zum Studium der Gewerbekrankheiten geschaffen, ihr die Veranstaltung regelmäßig sich wiederholender internationaler Kongresse übertragen und Brüssel als Ort des nächsten Kongresses in Aussicht genommen.

Dieser Kongreß fand dort vom 9. bis 14. September v. J. wieder also im Zusammenhange mit einer Weltausstellung, statt. Zweifellos wird durch die Wahl solchen Ortes und solcher Zeit für die Tagung eines Kongresses die Quantität der Kongreßteilnehmer vermehrt, natürlich sind es nicht die wirklichen Interessenten, die eines solchen Lockmittels bedürfen. Auf das Arrangement des einzelnen Kongresses wirkt auch die bei solchen Anlässen übliche Massenveranstaltung von Kongressen nicht immer günstig ein. Tagten doch in Brüssel im vergangenen Sommer 69 Kongresse: Botaniker und Friseure, Baumwollspinner und Vegetarianer, Alkoholhändler und Friedensfreunde, Handlungsreisende und Touristen, Psychiater und Kleingewerbetreibende usw. usw. Der Brand der Ausstellung hatte auch zur Folge, daß das für die Kongresse bestimmte Gebäude zur Wiederaufstellung der englischen Ausstellung umgebaut wurde, so daß eine glückliche Lösung der Lokalfrage nicht möglich war. Der unermüdliche und aufopfernde Sekretär des Kongresses, Doktor Gilbert, den schweres persönliches Unglück gerade in den Wochen kurz vor der Eröffnung des Kongresses traf, leistete das Menschenmöglichste.

An dem Kongresse, der diesmal im vollsten Sinne ein internationaler war, nahmen 600 bis 700 Personen teil, vor allem Aerzte, dann Gewerbeinspektoren, auch einzelne Techniker. Die meisten Regierungen, auch die österreichische, hatten Vertreter entsendet. Auffallend gering war die Beteiligung jüngerer österreichischer Amtsärzte und Gewerbeinspektoren; vielleicht wäre es doch zweckmäßig, wenn neben den berufenen Vertretern der

zuständigen Aemter, auch mehrfach jüngeren Herren Gelegenheit geboten würde, mit den ausländischen Fachmännern in Fühlung zu treten und fremde Verhältnisse aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

In der Eröffnungssitzung sprachen: Hubert, der belgische Minister für Industrie und Arbeit, De Christoforis, der Präsident der permanenten Kommission zum Studium der Gewerbekrankheiten, Moeller, der Präsident des Organisationskomitees, dann noch ein Belgier und dann nicht weniger als 13 Vertreter fremder Staaten; diese Zeremonien nahmen den Vormittag in Anspruch. Nachmittags begannen die sachlichen Verhandlungen. Zu jedem Thema der Tagesordnung, das meist in eine ganze Reihe von miteinander nur lose zusammenhängenden Themen zerfiel, war eine große Anzahl von Referaten eingelangt. Wie ja auf den meisten internationalen Kongressen, erhielten zunächst die Referenten das Wort, um einen Auszug aus ihren Arbeiten vorzutragen. Die Verschiedenheit der unter einem Punkt der Tagesordnung zusammengefaßten Themen, machte diesen Vorgang noch insoferne erträglich, als es dadurch nicht zu allzu häufigen Wiederholungen kam, führte aber anderseits mehrmals zu einem Neben- statt Miteinanderreden. Noch störender hat sich dieser Vorgang — zahlreiche Referenten über einen Gegenstand, von denen jeder das Wort ergreift — auf dem internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie 1907 geltend gemacht, wo es, wenigstens in einzelnen Sektionen, zur ermüdenden Wiederholung derselben Ansichten durch mehrere aufeinanderfolgende Redner kam. Da die meisten Redner sich an ihr Referat halten, manche auch nicht genügend geübte Debatter sind, um im Rahmen ihrer Ausführungen, auf das von den Vorrednern gesagte, polemisch einzugehen, so werden bei solcher Einleitung der Diskussion, die Gegensätze, die einzelnen Streitpunkte häufig nicht scharf genug herausgearbeitet. Unserer Meinung nach sollten die für den Kongreß bestimmten Arbeiten schon mehrere Monate vorher allen Teilnehmern zugehen, um ihnen so ein Studium derselben zu ermöglichen; auf dem Kongresse selbst aber sollten nur ein bis zwei Generalreferenten über alle vorliegenden Referate und Arbeiten berichten und zwar kurz und unter scharfer Hervorhebung der Verschiedenheit der Ansichten, der für jede Auffassung vorgebrachten Argumente und Tatsachen. Auf Grund solcher Generalreferate hätte dann die Debatte geführt zu werden, in der natürlich jeder, der ein Referat, oder besser gesagt, einen Beitrag eingesandt, seinen Standpunkt noch ausführlicher begründen, neugemachte Beobachtungen ausführlich darlegen könnte. Durch solche Generalreferate, wie sie z. B. auf dem ersten österreichischen Kinderschutzkongreß erstattet, oder wie sie gedruckt der Arbeiterschutzkonferenz im Haag vorlagen, würde das Aneinandervorbeireden gemindert, manches geklärt werden und außerdem würde durch Abkürzung der Einleitung für die Diskussion selbst mehr Zeit gewonnen, und die eine wissenschaftliche Debatte so schwer schädigende Beschränkung der Redezeit zum Teile wenigstens vermieden werden können.

Zum zweiten Punkt der Tagesordnung, der als erster zur Verhandlung gelangte, lagen einige Referate über die Mitwirkung der Aerzte bei der Gewerbeaufsicht sowie über die Gewerbeaufsicht überhaupt vor. Von besonderem Interesse ist ein Referat Deardens über die Tätigkeit der englischen „Certifying surgeons". Diese Institution geht bis auf das Jahr 1844 zurück und war ihr ursprünglicher Zweck — von dem auch ihr Name herrührt — Zeugnisse über Alter und Tauglichkeit der zur Fabriksarbeit verwendeten Kinder auszustellen; seit 1895 obliegt ihnen außerdem die Aufgabe, Erhebungen über die ihnen zu meldenden Unfälle und gewerblichen Vergiftungen anzustellen; seit 1901 haben sie das Recht, die Ausstellung eines Tauglichkeitszeugnisses an Bedingungen zu knüpfen; seit 1906 fällt ihnen auch die Aufgabe zu, an gewerblichen Vergiftungen Leidenden, das für Erlangung einer Entschädigung nach dem Haftpflichtgesetz notwendige Zeugnis auszustellen. Auch haben sie die Verpflichtung, in bestimmten gesundheitsgefährlichen Industrien periodische Untersuchungen der Arbeiter vorzunehmen. Für die Erhebungen bei Unfällen und Vergiftungen werden sie vom Staate, für alle anderen Verrichtungen von den Beteiligten — Arbeitern oder Unternehmern — nach einer staatlich festgesetzten Taxe bezahlt. Das Vereinigte Königreich ist gegenwärtig in etwa 2000 Distrikte geteilt, für deren jeden vom Zentralgewerbeinspektor ein Certifying surgeon ernannt wird, der allein in seinem Distrikte zur Ausübung der obenerwähnten Funktionen und Ausstellung der Zeugnisse berechtigt ist. Nur in zirka 200 Distrikten hat diese Tätigkeit einen etwas größeren Umfang, in einer Anzahl der industriereichsten Distrikte einen so großen, daß der Certifying surgeon keinerlei andere Tätigkeit ausübt, in einer Anzahl anderer ist er zugleich Gesundheitsbeamter (Medical officer of Health). Auch zwei ärztliche Gewerbeinspektoren hat England.

In Deutschland haben, nach dem Bericht Dr. med. Holzmanns, des badischen ärztlichen Gewerbeinspektors, Bayern und Baden Aerzte als Mitglieder der Gewerbeinspektion, in Württemberg und Elsaß-Lothringen ist ein Mitglied des Medizinalkollegiums der Gewerbeinspektion im Nebenamt zugeteilt. Holland hat einen „ärztlichen Sachverständigen der Arbeitsinspektion". Auch Belgien verfügt über ärztliche Gewerbeinspektoren (1 Chefinspektor und 4 Inspektoren) sowie „médecins agrées", deren Aufgabe in mancher Hinsicht der der Certifying surgeons ähnlich. Leider lag über deren Tätigkeit dem Kongresse kein Bericht vor, hingegen haben die ärztlichen Inspektoren Bayse Thiesquen und Vandermierden einen interessanten Bericht über die sanitären Verhältnisse in belgischen Fabriken veröffentlicht. Auch die österreichische Gewerbeinspektion verfügt seit kurzem über einen Arzt als „Sanitätskonsulenten" und ist damit ein erster zaghafter Schritt zur Heranziehung von Aerzten zur Gewerbeinspektion auch bei uns geschehen. Ueber die gewerbehygienische staatliche Fürsorge in Oesterreich berichtete in einem ausführlichen Elaborat Dr. med. A. Horst, Sanitätskonzipist im Ministerium für öffentliche Arbeiten.

Ueber Bedeutung und Wert von Tauglichkeitszeugnissen und periodischen ärztlichen Untersuchungen berichteten Hahn-München, Glen Park-South Bolton. Glen Park berichtet über die vom englischen Gesetz vorgeschriebene Ausstellung von Tauglichkeitszeugnissen für jugendliche Arbeiter auf Grund seiner Erfahrungen in der Baumwollindustrie und tritt für Hinaufsetzung des Schutzalters und periodische Untersuchung der jugendlichen Arbeiter ein. Hahn gibt einen Ueberblick über die in verschiedenen Ländern geltenden Bestimmungen, tritt ebenfalls für Hinaufsetzung des Schutzalters jugendlicher Arbeiter und deren periodische ärztliche Ueberwachung ein und berichtet über das Resultat von Untersuchungen an Bäcker- und Gärtnerlehrlingen. Die ersteren zeigten häufiger Abnormitäten des Knochensystems, häufiger schwerere Herz- und Lungenerkrankung, die letzteren waren schlechter genährt. Verfasser verlangt die Einführung schulärztlichen Dienstes an gewerblichen Fortbildungsschulen.

Ueber die praktische Durchführung dieser von Professor Hahn für notwendig erklärten Einrichtung berichtete Obersanitätsrat Dr. Križ, Sanitätskonsulent im Ministerium für öffentliche Arbeiten, in einem interessanten Referate: Einführung eines schulärztlichen Dienstes an den gewerblichen Fortbildungsschulen Oesterreichs. Im Jahre 1910 ist zunächst probeweise an 26 Wiener gewerblichen Fortbildungsschulen Wiens (darunter vier Lehrmädchenschulen) schulärztliche Untersuchung und hygienischer Unterricht eingeführt worden.

Ueber die auf Krankenkassenstatistik sich stützende berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik liegen Berichte von Rosenfeld-Wien, Kaup-Berlin vor; der erstere erörtert in interessanter und ausführlicher Weise, wie eine Krankenkassenstatistik beschaffen sein soll und auf welche Momente bei ihrer Durchführung und Verwertung Rücksicht genommen werden muß. Kaup weist auf eine Reihe wertvoller Ergebnisse derartiger Statistiken, besonders der großen Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse hin und bespricht den großen Wert derartiger Untersuchungen für den Gewerbehygieniker und für die Allgemeinheit.

Ueber den durch private Initiative des Unternehmers eingerichteten ärztlichen Dienst in Fabriken und Bergwerken, die Fürsorge für erkrankte Arbeiter, liegen eine große Anzahl von Referaten über die Einrichtungen in französischen und belgischen Großbetrieben, in einzelnen anderen ausländischen Betrieben sowie auf holländischen und englischen Eisenbahnen vor. Die letzteren bringen manch interessantes über Tauglichkeitsprüfung, besonders der Sehschärfe und des Farbensinnes; alle zeigen im Grunde genommen nur, daß selbst als hervorragend angesehene derartige Einrichtungen — über andere wird doch natürlich nicht berichtet! — selbst innerhalb ihres beschränkten Tätigkeitsgebietes bei weitem nicht das leisten, was durch die obligatorische Krankenversicherung in Deutschland und Oesterreich für die gesamte Arbeiterschaft geleistet wird.

Die Debatte drehte sich vor allem um die Hinaufsetzung des Schutzalters kindlicher Arbeiter und um Wert und Notwendigkeit von ärztlichen Tauglichkeitsattesten, ohne daß hierüber weiters Material beigebracht wurde. Ich selbst bin der Ansicht, die auch im wesentlichen von Prof. Hahn-München vertreten wurde, daß nämlich möglichste Hinaufsetzung des Schutzalters für Kinder und Jugendliche und deren Ausschluß

aus gesundheitsgefährlichen Betrieben wünschenswert sind; je besser so dafür gesorgt ist, daß im allgemeinen Kinder erst in einem Alter, in dem sie zur Arbeit tauglich sind, zur Arbeit herangezogen werden, um so weniger besteht ein Bedürfnis, die Beschäftigung des einzelnen erst von Beibringung eines Tauglichkeitszeugnisses abhängig zu machen. Dieses wäre dann nur bei bestimmten, besonders anstrengenden oder gesundheitsschädlichen Berufen zu fordern.

Zum Punkt der Tagesordnung: Anthropologische Untersuchungen über junge Arbeiter während ihrer Lehrzeit, lag außer den erwähnten Untersuchungen Hahns nur noch eine kleine Skizze von Elias-Rotterdam, über die verlangsamte Körperentwicklung jugendlicher Typographen vor.

Die Tagesordnung des folgenden Tages (11. September) enthielt den ursprünglich ersten Verhandlungsgegenstand: Die Frage der Versicherung der Berufskrankheiten und ihre Gleichstellung mit den Unfällen. Daneben sollte die Frage, ob oder unter welchen Bedingungen einzelne Erkrankungen: Lumbago, Hernie, Hitzschlag, Anthrax als Unfall anzusehen, erörtert werden.

Ueber die Versicherung der Berufskrankheiten lagen eine Anzahl von Referaten vor und wurde eine lebhafte Debatte geführt. Vor allem sei hier ein Bericht des englischen ärztlichen Fabriksinspektors T. M. Legge erwähnt, der über die in der englischen Workmens Compensation-Act 1906 durchgeführten Gleichstellung der Berufskrankheiten mit den Unfällen berichtet. Durch dieses Gesetz sowie durch eine auf ihm fußende Verordnung wurde bestimmt, daß die in eine Liste aufgenommenen Gewerbekrankheiten, wenn sie in dem zugehörigen Berufe vorkommen, wie Unfälle zu entschädigen sind. Diese Liste wurde nach eingehender Beratung einer besonderen Kommission festgestellt und enthält nur solche Erkrankungen, die so eng mit der Berufstätigkeit zusammenhängen, daß in jedem einzelnen Falle der Beruf als Ursache angesehen werden kann (spezifische Gewerbekrankheiten). Als Grundlage für die Anspruchsberechtigung wird ein Zeugnis des „Certifying surgeon" angesehen, das das tatsächliche Vorliegen einer solchen Erkrankung bestätigt. Gegen dessen Ansicht steht der Rekurs an einen anderen vom Staatssekretär ernannten Arzt „medical referee" offen. Die Liste umfaßt neben einer größeren Anzahl gewerblicher Vergiftungen auch Anthrax, Chromgeschwüre, Rotz, Schornsteinfeger- und Teerkrebs, Glasmacherstar, Telegraphistenkrampf, Gewerbeekzeme und eine Anzahl von Bergmannskrankheiten (Nystagmus, Ankylostomiasis und einige charakteristische, wie es scheint dem englischen Bergbau eigentümliche Entzündungen an Hand, Knie und Elbogen). Im Jahre 1908 wurden wegen Nystagmus und den letztgenannten chirurgischen Bergmannskrankheiten 1249 Entschädigungsansprüche gestellt, wegen sämtlicher übriger gewerblicher Erkrankungen nur 348, von denen 278 auf Bleivergiftung entfielen — diese geringe Zahl, obwohl jede länger als eine Woche dauernde Erkrankung zu entschädigen ist.

Ich selbst trat in meinem Referate für Gleichstellung der spezifischen Gewerbekrankheiten mit den Unfällen ein; es solle eine Liste der gewerblichen Erkrankungen nach englischem Muster in jedem Lande aufgestellt und diese Erkrankungen ebenso wie Unfälle entschädigt werden. Die Schwierigkeit der Diagnosenstellung macht sich in erster Linie bei leichten und rasch vorübergehenden Fällen geltend und kommen in Ländern mit obligatorischer Krankenversicherung gerade diese Fälle, da sie noch innerhalb der ja recht langen Karenzzeit ausheilen, in Wegfall. Für England, wo die Entschädigung vom achten Tage an beginnt, erscheint der getroffene Ausweg (die Diagnosenstellung durch bestimmte Aerzte) nicht unzweckmäßig.

Einen im wesentlichen ganz gleichen Standpunkt vertreten die holländischen Referenten: Heijermans und Koperberg.

Razous-Paris bespricht die der französischen Kammer vorliegenden Gesetzentwürfe über Entschädigung der Gewerbekrankheiten; auch er tritt für rechtliche Gleichstellung der spezifischen Gewerbekrankheiten mit den Unfällen ein. Von der Regierung ist eine Liste dieser Gewerbekrankheiten aufzustellen; wenn der Arzt des Arbeiters und der des Unternehmers sich über die Diagnosenstellung nicht einigen können, sollen die Entscheidung die — nach dem Wunsche des Verfassers erst zu ernennenden — ärztlichen Gewerbeinspektoren fällen.

Haben sich diese Referenten auf die „spezifischen Gewerbekrankheiten" beschränkt und sind für diese — trotz der Verschiedenheit der Verhältnisse in ihren Ländern — zu den gleichen Forderungen gekommen, so kommt Biondi-Siena zu einer abweichenden Anschauung; er fürchtet, daß bei Aufstellung einer Liste entschädigungspflichtiger Gewerbekrankheiten doch immer einzelne weniger gut charakterisierte Gewerbekrankheiten keine Berücksichtigung finden würden; bei der einzelnen Gewerbekrankheit selbst, sei es fraglich, wie weit der Begriff zu fassen und die Gefahr vorhanden, daß nur die Fälle mit besonders eklatanten und auffallenden Symptomenkomplexen zur Entschädigung gelangen würden. Da so die Abgrenzung gegen die übrigen Krankheiten etwas konventionelles und willkürliches habe, so sei ein anderer Ausweg zu suchen; es sei die allgemeine Krankenversicherung einzuführen und die Unternehmer sollten einen dem Einfluß der Berufsschädlichkeit in jeder Industrie entsprechenden Teil der Krankenkosten tragen. Ich bin der Meinung, daß bei Bestimmung dieses Beitrages auch manch konventionelles und willkürliches unterlaufen würde, habe aber selbst bereits darauf hingewiesen, daß der Einfluß des Berufes auf Morbidität und Mortalität, die in Ländern mit obligatorischen Krankenversicherung eingeführten Unternehmerbeiträge rechtfertigt. Der Forderung Biondis nach allgemeiner obligatorischer Krankenversicherung unter Beitragsleistung der Unternehmer eben mit Rücksicht auf die Einwirkung der Berufstätigkeit auf den Gesundheitszustand der Arbeiter ist wohl unbedingt beizustimmen, doch wäre eben darüber hinaus noch eine besondere Entschädigung spezifischer Gewerbekrankheiten notwendig und möglich.

Andere Referenten sind auf die Frage der Versicherung der spezifischen Gewerbekrankheiten nicht eingegangen, haben den Begriff Gewerbekrankheit in einem weiten Umfang gefaßt und auf diesem fußend dann ihre Schlußfolgerungen gezogen. Van Hassel-Belgien nimmt, indem er die spezifischen Gewerbekrankheiten mit wenigen Worten streift, eine ganz weite und unbestimmte Definition der Gewerbekrankheiten überhaupt als richtig an (und dies, obwohl er in einem anderu dem Kongreß vorliegenden Referate selbst eine recht gute Definition der spezifischen Gewerbekrankheiten gibt und sich dort auf diese Definition stützt!) und folgert weiters ganz logisch, daß man auf einer so unbestimmten und vagen Definition kein Gesetz aufbauen könne.

Anders Dr. Hanauer-Frankfurt. Von der Tatsache ausgehend, daß durch die deutsche Rechtsprechung der Begriff „Unfall" eine Erweiterung erfahren und die Grenze zwischen „Unfall" und im Betrieb erworbener Krankheit nicht immer leicht zu ziehen, gelangt er zu der Forderung nach rechtlicher Gleichstellung der „Gewerbekrankheiten" mit den Unfällen, und dies, obwohl ja sein Begriff „Gewerbekrankheit" ein ganz weiter und uferloser ist; scheidet er doch nicht einmal Gewerbekrankheiten von im Beruf erworbenen Krankheiten.

Sprechen alle diese Referenten de lege ferenda, so hat eine Reihe anderer de lege lata gesprochen und die — wie fast allgemein zugegeben — nach dem geltenden Gesetze unmögliche Einreihung der Gewerbekrankheiten unter die Unfälle (Prof. Querton-Brüssel) dargelegt, oder (Mugdan-Berlin) auf die Möglichkeit ihrer Einreihung hingewiesen u. zw. auf Grund der nach meiner Ansicht unhaltbaren Anschauungen Lewins.

In der Diskussion, die sich sehr lebhaft gestaltete und die zwei Sitzungen ausfüllte, wurden im wesentlichen nur die in den Referaten dargelegten Anschauungen vertreten.

Für die besondere Entschädigung der spezifischen Gewerbekrankheiten und ihre Gleichstellung mit den Unfällen sprach sich eine große Anzahl von Rednern aus, so Prof. Hahn-München, Prof. Devoto-Mailand, Prof. Lennhoff-Berlin, Dr. Rambousek-Prag, der mitteilte, daß die österreichischen Industriellen mit dieser Gleichstellung einverstanden seien. Doktor Schwerin weist darauf hin, daß die deutschen Anilinfabrikanten den an Blasenkrebs Erkrankten freiwillig Entschädigungen geben.

Biondi verficht seinen Standpunkt und wird dabei von Bernacchi-Mailand und Giglioli-Florenz, unterstützt, auch Razous macht nun einen der Anschauung Biondis entsprechenden Vorschlag.

Der Verlauf der Debatte war ein solcher, daß der Vorsitzende in seinem Schlußworte betonte, daß die Notwendigkeit der Entschädigung der Berufskrankheiten allgemein anerkannt wurde; was die Ausführung dieses Gedankens anbelangt, so stünde das englische System (Liste spezifischer Berufskrankheiten) dem von Biondi und Razous vertretenen (allgemeine Krankenversicherung mit besonders hoher Belastung der Unternehmer gesundheitsgefährlicher Betriebe) einander gegenüber.

Die Verschiedenheit der Ansichten erklärt sich — wie ich hinzufügen möchte — ungezwungen aus dem verschiedenen Stande der Gesetzgebung in den verschiedenen Ländern. Allgemein verlangt das Rechtsgefühl eine besonders ausreichende Fürsorge für die Opfer ihres Berufes. In Ländern ohne obligatorische Krankenversicherung erscheint das Fehlen einer jeden Fürsorge für infolge der Berufstätigkeit Erkrankte als besonders hart. Es ist nur sehr wünschenswert, daß in diesen Ländern der Widerstand, der gegen Einführung einer obligatorischen Krankenversicherung be-

steht, eben durch Hinweis auf die Gewerbekrankheiten und die Berufsschädigungen überwunden werde — aus diesem Gesichtspunkte können wir die Anschauungen Biondis (und den Beitritt Razous zu diesen) vollkommen begreifen. Der Rechtstheorie aber — und auch dem Rechtsgefühl — widerspricht es, daß die Gewerbekrankheiten nicht in demselben Maße entschädigt werden wie die Unfälle. Der Italiener Devoto hat dieser Anschauung klaren Ausdruck gegeben, indem er vorschlägt, beide unter dem Ausdruck „Schädigungen durch Arbeit" zusammenzufassen. Nach der Rechtstheorie sind eben die Gewerbekrankheiten den Unfällen und nicht den anderen Krankheiten gleichzustellen; daß dies aber auch medizinisch-praktisch möglich, beweist das von England gegebene Beispiel.

Den dritten Punkt der Tagesordnung bildete die Frage der Ankylostomiasis.

Theoretisch Neues ist über dieses Thema, seitdem die Loossche Behauptung von der Aufnahme der Ankylostomalarven durch die Haut als eines wenigstens möglichen Aufnahmsweges allgemeine Anerkennung gefunden, wohl kaum mehr zu sagen. Interesse erweckten vor allem die Angaben Prof. Bruns, daß unter 5400 Untersuchten durch das von Loos angegebene Kulturverfahren fast 2½mal soviel Wurmträger festgestellt werden konnten, als durch die gewöhnliche Fäzesuntersuchung.

Was die bisherigen Resultate im Kampfe gegen die Ankylostomiasis und deren gegenwärtigen Stand anbelangt, so hat es in Oesterreich niemals eine nennenswerte Anzahl von Wurmkranken (79 gelangten zur Kenntnis der Behörden) gegeben; ein Bericht über die bei uns ergriffenen Maßnahmen von Oberbezirksarzt Dr. Wolff-Dux liegt vor. In England konnte nur in den Zinnbergwerken Cornwalls eine allerdings sehr starke Verseuchung festgestellt werden (Berichte Boycotts und Olivers).

In Italien (Bericht von Prof. Monti-Pavia) sind die Schwefelgruben Siziliens stark verseucht, die Bergwerke Sardiniens sind frei von Ankylostomiasis, was von Biondi auf den Salzgehalt ihrer Grubenwässer zurückgeführt wird. Unter den Ziegelarbeitern, den Reisarbeitern, sowie überhaupt unter der Landbevölkerung vieler Gegenden ist die Ankylostomiasis sehr häufig. Auch der Necator americanus ist aus Amerika nach Italien eingeschleppt worden. Zu ihrer Bekämpfung ist bisher fast nichts geschehen.

Was die Erfolge der Bekämpfung der Ankylostomiasis in den anderen Ländern anbelangt, so kann nur Deutschland auf einen fast vollen Erfolg hinweisen. Hier ist auf allen Gruben die Zahl der Wurmbehafteten (Feststellung mittels Fäzesuntersuchung) auf einige wenige Prozent gesunken. Recht gute Erfolge hatte die Bekämpfung auch im Kohlenbecken von Lüttich, trotzdem die Bedingungen für diesen Kampf viel ungünstiger waren als in Deutschland. Denn, wie die belgischen Autoren (Malvoz und Delbastaille) selbst anführen, es fehlt — im Gegensatz zu Deutschland — an Aufklärung der Arbeiterschaft — über 20% sind Analphabeten — an einer Organisation, wie sie die deutschen Versicherungseinrichtungen darbieten, an Disziplin und an Geld. Trotzdem gibt es 1909 nur mehr eine kleine Grube (mit ca. 300 Arbeitern), in der mehr als 20% der Arbeiter wurmbehaftet sind, während 1902 noch fast 12.000 Arbeiter in so stark verseuchten Gruben arbeiteten.

Mit Recht konnte Dr. Buchholz-Berlin den Triumph feiern, den in der Ankylostomiasisbekämpfung die Wissenschaft errungen und konnte gerade die in Deutschland erzielten Erfolge rühmend hervorheben.

Den vierten Punkt der Tagesordnung bildete die Hygiene der Beleuchtung und die beruflichen Augenerkrankungen. Ueber Hygiene der Beleuchtung lagen zum Teil sehr ausführliche Referate von Broca-Paris, Gaster-London, Terrien-Paris und Masarelli-Italien vor. Der erstgenannte kommt in seinem sehr umfangreichen Referate zur Fixierung einer größeren Anzahl von Forderungen; er verlangt bei diffuser Beleuchtung mindestens 20 Lux bei Verrichtung gröberer, 40 bis 50 Lux bei Verrichtung feinerer Arbeit. Bei langandauernder Arbeit soll die Beleuchtung eine solche sein, daß die Details auf die der Arbeiter seine Aufmerksamkeit richten muß, noch auf 1·4 m sichtbar sind.

Weiter wollen wir hier auf diese sehr interessanten Ausführungen nicht eingehen, erwähnt sei nur, daß Holland das einzige Land ist, daß zahlenmäßig die Stärke der in Gewerbebetrieben notwendigen Beleuchtung vorschreibt: 10 bis 15 Meterkerzen, je nach der Art der Beschäftigung. Bemerkenswert ist auch, daß Massarelli und Terrien übereinstimmend berichten, daß die Quecksilberdampflampe — trotzdem ihr Licht so reich an ultravioletten Strahlen — zur Zufriedenheit von Unternehmern und Arbeitern in einer größeren Anzahl von Fabriken in Gebrauch ist — unter anderem auch 1600 solche Lampen in der Staatsdruckerei zu Washington. Irgendwelche Schädigungen der Augen sollen nicht vorgekommen sein.

Eine zusammenhängende Darstellung über die Berufskrankheiten des Auges haben Nuel und Weekers-Lüttich gegeben, Hanke-Wien eine über die Berufskrankheiten der Hornhaut, Gallenga-Parma vor allem über die Einwirkung von Ueberanstrengung und Staub.

Ueber Nystagmus der Bergleute liegen eine Anzahl von Arbeiten vor; Romiée und Thibert-Lüttich führen ihn in ihren Referaten ausschließlich auf mangelhafte Beleuchtung zurück, während Nuel-Lüttich betont, daß diese allein nicht die Ursache des Nystagmus sein könne, und Moret-Charleroi neben mangelhafter Beleuchtung auch die Ueberanstrengung durch abnorme Blickrichtung als ätiologisches Moment ansieht. In der Diskussion betonen Roger-Houdeng, Rutten-Lüttich, Stassen-Lüttich den Einfluß der anormalen Haltung der Augen bei der Arbeit. Giglioli-Florenz berichtet über Nystagmus bei einem Anstreicher und einem Kesselschmied, die in sehr ungünstiger Position und bei sehr schlechter Beleuchtung arbeiteten.

Mir scheint es, als würde die große Häufigkeit des Nystagmus bei den Häuern, seine relative Seltenheit bei den übrigen Untertagarbeitern mit zwingender Beweiskraft für die Bedeutung der abnormen Blickrichtung in der Aetiologie des Nystagmus sprechen.

Sind die Angaben über die Häufigkeit des Nystagmus sehr verschieden und schwanken zwischen 5% der Belegschaft in Westfalen (Lindemann) und 21% in Belgien (Romiée und Thibert) — wobei es allerdings sehr darauf ankommt, wie groß unter den untersuchten Bergleuten die Zahl der Häuer — denn von diesen sind unter Umständen 39% nystagmisch — so geht doch die allgemeine Auffassung dahin, daß nur ein sehr kleiner Bruchteil der Erkrankten durch sein Leiden arbeitsunfähig wird.

Eine sehr instruktive Arbeit von W. Robinson-Sunderland bespricht die Verbreitung des Stares unter den Glasmachern speziell unter bestimmten Gruppen der Flaschenmacher und legt auch ausführlich dar, durch welche Eigenheiten (vor allem Beginn am hinteren Linsenpol) sich Glasmacherstar von der Cataracta senilis unterscheidet. Auch Berichte über Augenerkrankungen bei Hasenhaarschneidern (Haas und Heim-Paris) und Pecharbeitern (Moret-Charleroi) liegen vor.

Ueber Arbeit in komprimierter Luft, dem V. Punkt der Tagesordnung, wurde eine Anzahl ausführlicher Berichte erstattet. Catsaras-Athen gibt eine Darstellung der ganzen Hygiene der Druckluftarbeit; seine reichen Erfahrungen hat er an Tauchern, den griechischen Schwammfischern, gesammelt; eine große Bedeutung für die Entstehung krankhafter Erscheinungen mißt er der Ermüdung und Erschöpfung am Ende der Tauchsaison bei; Waller-Amsterdam, berichtet über die niederländischen Vorschriften, die auf den Arbeiten von Heller, Mager und Schrötter fußen und über seine Erfahrungen beim Bau holländischer Eisenbahnen. Als die zweimal in 24 Stunden geleistete Vierstundenschicht durch eine einmalige Achtstundenschicht ersetzt wurde, hat sich die Zahl der Erkrankungen mehr als verdoppelt. Langlois-Paris bespricht die — nach meiner Meinung — ungenügende französische Verordnung. Schrötter Wien empfiehlt den Gebrauch von Sauerstoff in Prophylaxe und Therapie. Bornstein-Hamburg, der beim Bau des Elbetunnels reiche Erfahrungen gemacht, hält die Sauerstoffeinatmung für nützlich, besonders aber leichte körperliche Arbeit während der Dekompression.

Damant, der Taucherinspektor der englischen Kriegsmarine, berichtet über die guten Erfolge der stufenweisen Dekompression. Bei dieser erfolgt die Ausschleusung nicht gleichmäßig langsam, sondern man geht rasch auf die Hälfte des ursprünglichen Druckes; unter diesem bleibt dann der Arbeiter so lange, bis man annehmen kann, daß der Sättigungsgrad seines Körpers mit Stickstoff diesem Drucke entspricht, dann wird der Druck wieder um die Hälfte vermindert usw. In der Debatte, die kaum neue Gesichtspunkte oder Tatsachen brachte, wurde die Notwendigkeit des Vorhandenseins einer Rekompressionsschleuse bei mehr als anderthalb Atmosphären Ueberdruck und die Notwendigkeit einer permanenten Ueberwachung durch unabhängige Aerzte betont.

Eine große Anzahl von Referaten beschäftigte sich mit den gewerblichen Vergiftungen (VI. Punkt der Tagesordnung). Auf die zahlreichen und zum Teil sehr ausführlichen Arbeiten hier einzugehen, ist wohl unmöglich, nur einzelnes sei hervorgehoben.

Der englische ärztliche Fabriksinspektor T. M. Legge berichtet über die Ergebnisse der Anzeigepflicht. Aus der Verteilung der Formen der Bleivergiftung auf die einzelnen Industrie-

zweige, zieht er den Schluß, daß Staub von leicht resorbierbaren Bleiverbindungen zu rascher Erkrankung führe und mehr Koliken und Enzephalopathien als Lähmungen erzeuge, während Bleistaub, Bleidämpfe und langdauernde Einatmung ganz kleiner Mengen von Bleiverbindungen viel langsamer zur Erkrankung und zwar zu Lähmung, Arteriosklerose und Nephritis führe. Von großem Interesse sind zwei Arbeiten, die sich mit der Frühdiagnose der Bleivergiftung beschäftigen: Prof. Sternberg-Wien und King-Alcock-London betonen beide die Wichtigkeit des charakteristischen Gesamtaussehens der Bleikranken, ihres Gesichtsausdruckes, der eigenartigen Bleiblässe für die Diagnosestellung; auch der französische Berichterstatter Meillère betont die Wichtigkeit gerade dieser Momente und auch ich schloß mich in der Diskussion dieser Anschauung an.

Außerdem spricht Sternberg über Hämatoporphyrinurie, alimentäre Glykosurie, Ausscheidung von Blei durch Harn und Stuhl. King-Alcock weist daraufhin, wie ernst die nervösen Symptome, auch schon der Kopfschmerz, genommen werden müssen. Bemerkenswert ist, daß alle Autoren, mit Ausnahme von Agasse-Lafont und Heim, die ein gemeinsames Referat erstatteten und Ruelens die basophilen Granula in ihrer diagnostischen Bedeutung nicht allzu hoch anschlagen und vor allem auf ihr häufiges Fehlen auch bei sichergestellter Bleivergiftung.

In der Diskussion berichtete Biondi über Versuche zur Feststellung der Giftigkeit des Bleisulfids. Die Versuchstiere schieden Blei im Urin aus und erkrankten an Bleivergiftung.

Ich führte, nachdem ich mich in bezug auf Diagnosenstellung den Ausführungen Sternbergs und King-Alcock angeschlossen hatte, weiter aus, daß im medizinischen Unterricht den gewerblichen Erkrankungen mehr Bedeutung beigemessen werden sollte. Auch exakte klinische Arbeiten wären dringend notwendig. Die Literatur über Bleivergiftung sei leider oft unverläßlich und falsche Angaben pflanzen sich durch Generationen von Lehr- und Handbüchern fort.

Dr. Van Embden-Holland brachte sehr interessante Tabellen über die Häufigkeit der Hämatoporphyrinurie bei Bleiarbeitern.

Interessantes und Neues brachten mehrere Arbeiten über andere gewerbliche Vergiftungen.

Dr. Curschmann, Fabriksarzt der Greppinwerke, berichtet in einer umfangreichen Arbeit über die Vergiftungen bei der Anilinfabrikation. Wir können hier nur auf einzelne Details hinweisen. Benzol macht neben den akuten auch chronische Erkrankungen ähnlich dem Morbus Werlhofii und veranlaßt bei jugendlichen weiblichen Personen profuse Menstruationsblutungen. Die Nitro- und Amidoderivate des Benzols spielen toxikologisch die größte Rolle; Alkoholgenuß selbst nach Aufnahme des Giftes, bringt oft die Vergiftungserscheinungen zum Ausbruch. Blasentumoren und Hauterkrankungen werden bei Anilinarbeitern relativ häufig gefunden.

Prophylaktisch wird unter anderem ein Verbot des Alkoholkonsums und toxikologische Prüfung der Präparate vor ihrer fabriksmäßigen Herstellung gefordert.

Prosser White und Sellers berichten einen Fall von gewerblicher Anilinvergiftung und ihre Versuche über die Aufnahme von Anilin durch die Haut; im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren messen sie der Aufnahme durch die Haut nur geringe Bedeutung bei.

Rambousek-Prag berichtet über 34 der Literatur entnommene Fälle von Benzolvergiftung und von ihm vorgenommene Tierversuche.

Ueber chronische Schwefelkohlenstoffvergiftung berichteten Constensoux und Heim-Paris; trotz erheblicher hygienischer Verbesserungen in der von ihnen studierten Fabrik zeigten doch 57% der dort beschäftigten Arbeiter polyneuritische, 21% genitale, 43% Gehirnerscheinungen. Heim und Haas berichten über Amblyopie bei Schwefelkohlenstoffvergiftung. Glaister berichtet über Vergiftungen mit Arsenwasserstoff: zwei Arbeiter hatten einen Kessel zu reinigen, in dem sich Schlamm befand, der Salzsäure und Arsensäure enthielt; da sie sich hiebei eines verzinkten Kübels und eiserner Schaufeln bedienten, entwickelte sich Arsenwasserstoff; einer der Arbeiter starb. Der Verfasser bespricht dann die Vergiftungen durch Ferrosilizium, das in der Feuchtigkeit Arsenwasserstoff und Phosphorwasserstoff abgibt; der größte Teil der Vergiftungen kam dadurch zustande, daß aus den Laderäumen von Schiffen, die Ferrosilizium geladen hatten, die Gase in Passagierkajüten eindrangen und die Passagiere töteten.

Ich gab ein kurzes Resümee meiner Erhebungen über die Quecksilbervergiftung in Oesterreich und sprach dann einige Worte über die Notwendigkeit des Weißphosphorverbotes.

Von den Mitteilungen, die in der letzten Sitzung des Kongresses gemacht wurden, seien die Ausführungen Carozzis-Mailand über die Verhältnisse in der Seidenindustrie erwähnt, ferner desselben Autors Untersuchungen über den Inhalationsmilzbrand, die ihn zu der Ansicht führten, daß dieser nicht durch direkte Inhalation, sondern durch Allgemeininfektion von Trachea oder Verdauungstrakt aus zustande komme.

Eine eigenartige gutartig verlaufende entzündliche Schwellung einzelner Finger beobachtete De Marbaix-Antwerpen bei mit der Erzeugung von Beinknöpfen beschäftigten Arbeitern. Terni-Mailand will dieselbe Erkrankung bei der Holzknopferzeugung beobachtet haben.

Zwei Arbeiten, die eigentlich zu diesem Punkte der Tagesordnung gehören, aber in einen früheren eingereiht worden waren, seien hier noch erwähnt. Dr. med. A. Peyser-Berlin sprach über gewerbliche Erkrankungen des Gehörs. Die Taubheit der Kesselschmiede wird nach ihm weniger durch den auf dem Luftleitungswege ans Ohr dringenden Lärm verursacht, als durch die Fortpflanzung der Erschütterung durch den Boden (Kesselwand) auf den Körper und damit auch auf das Gehörorgan.

Petrof-Sofia berichtet über Milzbrandinfektionen, die durch das Tragen von Sandalen aus der ungegerbten Haut milzbrandgefallener Rinder entstehen. Er beschreibt zwölf auf eine solche Haut zurückzuführende Erkrankungen (sechs Karbunkeln, fünf Pneumonien, ein Oedem).

Während der Tagung des Kongresses selbst hatten in dem „Aerztehaus" an zwei Abenden vom Kongreß veranstaltete Vorträge stattgefunden. Am 11. September, an dem auch ein belgischer Kongreß für Unfallheilkunde tagte, sprach Dr. Jerusalem-Wien über typische Verletzungen der Industriearbeiter. Er zeigte mittels Skioptikon eine große Anzahl von Photogrammen und Röntgenaufnahmen von solchen Verletzungen und führte auch stets die Maschine, die die Verletzung veranlaßt, im Bilde vor.

Am 13. September schilderte unter Vorführung zahlreicher Bilder Prof. Devoto die Einrichtung der von ihm geleiteten Klinik für Berufskrankheiten in Mailand, auf die wir noch später zu sprechen kommen werden.

Dr. H. v. Schrötter-Wien zeigte mit Skioptikon eine Anzahl mikroskopischer Präparate, Rückenmarkschnitte mit Veränderungen infolge Caissonkrankheit.

Prof. Hahn-München demonstrierte seine Apparate zur Gasanalyse.

Eine Sitzung der permanenten internationalen Kommission zum Studium der Gewerbekrankheiten hatte während der Tagung des Kongresses stattgefunden und war entsprechend einer bereits im Frühjahr 1910 von mir gegebenen Anregung beschlossen worden, den nächsten Kongreß 1914 in Wien abzuhalten.

In der am 14. September nachmittags abgehaltenen Schlußsitzung gab der Präsident Moeller einen kurzen Ueberblick über die Arbeiten des Kongresses und deren Ergebnisse und gelangt dabei zu folgenden Forderungen: Obligatorischer Unterricht an den medizinischen Fakultäten über Pathologie der Arbeit und Gewerbekrankheiten und obligatorischer Unterricht über Gewerbehygiene an den technischen Hochschulen. Aerztliche Ueberwachung aller gesundheitsgefährlichen Gewerbebetriebe und ihrer Arbeiter. Aerztliche Ueberwachung kindlicher, jugendlicher und weiblicher Arbeiter. Anzeigepflicht für die wichtigsten Gewerbekrankheiten und Entschädigung der an ihnen Erkrankten.

Senator De Christoforis-Mailand teilte als Präsident der permanenten Kommission mit, daß der nächste Kongreß 1914 in Wien stattfinden wird.

Obersanitätsrat v. Britto-Wien dankte den Organisatoren des Brüsseler Kongresses und versichert die Kongreßteilnehmer eines herzlichen Empfanges in Wien.

Ich dankte für die Wahl Wiens zum Orte des nächsten Kongresses und legte die vorläufige Tagesordnung dieses Kongresses vor: Ermüdung, Elektrizität, Arbeit in heißer und feuchter Luft, gewerbliche Erkrankungen des Ohres, Pneumonokoniosen, Milzbrand, gewerbliche Vergiftungen.

*

Am 15. September fand eine Exkursion der Kongreßteilnehmer nach Willebroeck und Antwerpen statt. In Willebroeck wurden die Einrichtungen der großen Papier- und Maschinenfabrik de Naeyer besichtigt. Wir sahen ein großes Haus, das als Krippe und Kinderbewahranstalt für 350 Kinder der Fabriksarbeiter dient, wir sahen eine Unzahl Wiegen mit blendend sauberen Deckchen und Vorhängen, eine Menge kleiner Kinderstühlchen,

Schulbänke, eine Küche, in der Milch und andere Speisen für diese Kinder zubereitet werden können, alles sehr hübsch und sauber — aber wir sahen nirgends auch nur ein einziges Kind. Auf die Frage nach den Kindern erhielt ich zur Antwort, sie seien auf Ferien, einmal im Jahre müsse ja doch gründlich gesäubert werden.

Auch durch einen Teil der großen Papierfabrik wurden wir dann geführt u. zw. durch jenen Saal, in dem das zur Papiererzeugung dienende Holz maschinell zerkleinert wird.

An rasch rotierende, mit Messern versehene Scheiben wird das Holz angedrückt und so die äußerste, stark beschmutzte Schicht entfernt; ein automatisch bewegtes, meißelartiges Instrument spaltet die größten Klötze; in gut umschlossenen Maschinen werden die Scheite schnell zu kleinen Holzschnitzeln zerkleinert, diese dann automatisch nach Größe sortiert. Wie diese dann weiter durch Sulfitlauge zu Holzzellstoff, zu Papiermasse, umgewandelt werden bekamen wir nicht zu sehen, hingegen dann wieder den letzten Abschnitt der Papiererzeugung.

Am nächsten Tage begannen Besichtigungen belgischer Fabriken, die — unter Führung von Gewerbeinspektoren — von der Kongreßleitung arrangiert wurden. Ich konnte an denselben nicht teilnehmen, denn schon lange, ehe die Kongreßleitung von ihren diesbezüglichen Plänen Mitteilung gemacht hatte — was erst einige Wochen vor Eröffnung des Kongresses geschehen war — hatte ich mich durch Vermittlung liebenswürdiger Freunde an eine Anzahl großer Firmen in Holland und Rheinland-Westfalen gewandt und um die Erlaubnis, ihre Betriebe besichtigen zu dürfen, angesucht, um so die Zeit zwischen dem Brüsseler Kongreß und der Versammlung in Lugano möglichst nutzbringend auszufüllen. Allen, die mich bei diesem meinem Bestreben in liebenswürdiger Weise unterstützten, denen, die mir die Erlaubnis zur Besichtigung erwirkten, denen, die sie erteilten und denen, die mir bei den Besichtigungen als Führer dienten, sei hier mein herzlichster Dank ausgesprochen.

Am nächsten Tage besuchte ich in Gesellschaft zweier deutscher Herren die große Bleihütte und Entsilberungsanstalt in Hoboken bei Antwerpen, einen Riesenbetrieb, der ca. 1100 Arbeiter beschäftigt. Die sanitären und die technisch-hygienischen Einrichtungen dieses Betriebes zu schildern, würde wohl zu weit führen. Daß ein Teil der gefährlichsten Verrichtungen maschinell geschieht, daß infolge zweckmäßiger Vorkehrungen die Hochofengicht rauchfrei ist, daß die Ofenarbeiter täglich u. zw. während der Arbeitsschicht, andere Gruppen von Arbeitern zweimal wöchentlich baden müssen, daß die Arbeiter von der Fabrik Milch und Kaffee unentgeltlich erhalten, hingegen das Schnapsverbot aufs strengste durchgeführt wird, sei hier nur kurz erwähnt.

Der folgende Tag war der Besichtigung Brüssels und der Weltausstellung, von der ich erst recht wenig gesehen hatte, gewidmet. Von der letzteren, einem gewaltigen Jahrmarkt, imponierend durch das rege Leben, das ständig in ihr herrschte, die Tausende von Menschen, die an allen halbwegs schönen Tagen und Abenden sich auf ihrem weiten Raume versammelten, schien mir am interessantesten die Heimarbeiterausstellung, die in einem ein wenig abseits gelegenen Teile des Ausstellungsplatzes untergebracht, nicht nur Produkte der Heimarbeit mit Angabe der darauf verwandten Arbeitszeit und des erzielten Lohnes vorführte, sondern uns Typen belgischer Heimarbeiter und belgischer Heimarbeiterverhältnisse zeigte. In einer kleinen, den tatsächlich bestehenden derartigen Behausungen nachgebildeten Hütte, sah man eine Hasenhaarschneiderin bei ihrer gesundheitsgefährlichen Arbeit an den mit Quecksilberbeize imprägnierten Fellstückchen, eine andere Hütte zeigte einen Nagelschmied, ein weiterer kleiner Raum eine Jutespinnerin und so wurden noch mehrere andere Zweige belgischer Heimarbeit vorgeführt.

In diesen Tagen (15. und 16. September) fand auch der I. internationale Heimarbeiterkongreß in Brüssel statt, der — erst sehr spät einberufen — nur wenig Teilnehmer zählte, dessen Schriften aber neben Ausführungen über Fragen allgemeiner Bedeutung auch eine Anzahl interessanter Monographien über verschiedene Zweige belgischer Heimarbeit enthalten. Leider machten mir die Ausflüge nach Willbroek und Hoboken die Teilnahme an den Verhandlungen, sowie an der Exkursion, die nach einem der Hauptsitze belgischer Heimarbeit veranstaltet wurde, unmöglich, doch konnte ich wenigstens an dem Besuch des „Institut de Sociologie“ teilnehmen. In diesem Institut wird alles, was auf dem ganzen Gebiete der Sozialwissenschaften erscheint, gesammelt und sorgfältig katalogisiert. Der Gelehrte, der hieher kommt, um zu arbeiten, findet hier alle Unterstützung, die eine wohlgeordnete Bibliothek bieten kann, er findet, nach Schlagworten geordnet, nicht nur alle Bücher verzeichnet, die für seine Arbeiten von Interesse sein können, sondern auch alle über das betreffende Thema erschienenen Aufsätze und Artikel aus Zeitschriften. Auch auf Anfragen auswärtiger Gelehrter wird bereitwilligst Auskunft erteilt.

Am 19. September morgens verließen wir Brüssel und fuhren zunächst nach Maastricht, einer holländischen, nahe der belgischen und der deutschen Grenze gelegenen Stadt, deren keramische Fabriken ich besichtigen wollte. Am Bahnhof erwartete uns Dr. van Eijk, ein Chemiker, der — obwohl nicht Staatsbeamter — von der holländischen Regierung beauftragt worden war, Untersuchungen über bleifreie Glasur anzustellen und den Fabrikanten bei Versuchen mit bleifreier Glasur behilflich zu sein. Er führte mich nicht nur in liebenswürdigster Weise in zwei große Fabriken, sondern das anregende Gespräch mit dem alle Detailfragen beherrschenden, theoretisch gebildeten und praktisch erfahrenen Manne machte diesen Tag für mich zu einem der interessantesten der ganzen Reise.

Jede der beiden Fabriken, die ich zu sehen Gelegenheit hatte und von denen die eine ca. 1200, die andere ca. 3500 Arbeiter — davon aber nur je zirka zwei Drittel bei der Fließen-, respektive Steingutfabrikation — beschäftigt, arbeitet zum Teile mit bleifreier Glasur, die sie in zunehmendem Maße verwenden. Das Aufspritzen bleihaltiger Glasur auf Fließen erfolgt maschinell und automatisch. Auch sonst sind bei den verschiedenen staub- oder bleigefährlichen Verrichtungen entsprechende Schutzvorrichtungen angebracht. Die eine der Fabriken arbeitet mit Bleiglasurmassen, die da sie an 0·25% Salzsäure (Magensäure) höchstens 2% ihres Gewichtes an Bleioxyd abgeben (Thorpesche Regel) als weniger gefährlich anzusehen sind und darf deshalb Arbeiterinnen beschäftigen, während bei dieser Bedingung nicht entsprechenden Glasurmassen die niederländische Verordnung Frauenarbeit untersagt. Die bei Bleiarbeit Beschäftigten müssen alle drei Monate von einem Arzte untersucht werden. Ein glücklicher Zufall machte es mir möglich, bei einer solchen Untersuchung anwesend zu sein. Das Untersuchungsformular ist recht ausführlich. Was aber das Bedeutungsvollste an dieser Einrichtung und wodurch sie sich auf das vorteilhafteste von allen ähnlichen Einrichtungen anderer Länder unterscheidet: ein von der Regierung angestellter und von ihr bezahlter Arzt nimmt diese Untersuchungen vor und wird hiezu — damit vollste Unabhängigkeit des Arztes verbürgt ist — stets nur ein solcher Arzt angestellt, der im Orte keine Privatpraxis, allenfalls höchstens Konsiliarpraxis treibt; also ein Militärarzt, oder der Primarius des Spitals. Ist in einem Orte ein solcher nicht Privatpraxis treibender Arzt nicht vorhanden, dann wird der Arzt eines ziemlich entfernt gelegenen Ortes mit der Untersuchung beauftragt. Schon aus dieser Vorsicht bei der Auswahl des überwachenden Arztes mag man ersehen, wie ernst es der holländischen Gewerbeaufsicht mit der Durchführung der Arbeiterschutzbestimmungen ist und ebenso trat in den Fabriken überall die Wirkung zielbewußter und ernst arbeitender Gewerbeaufsicht zutage. Das günstige Vorurteil, daß diejenigen Herren, die die holländische Gewerbeaufsicht auf den internationalen Kongressen zu vertreten pflegen, das insbesonders de Vooys durch sein Auftreten hervorzurufen verstand, fand hier seine volle Bestätigung.

Erwähnt sei hier, daß diejenigen Erzeugnisse keramischer Industrie, die infolge des hohen Bleigehaltes der Glasuren die gefährlichsten und bei uns die Quelle zahlreicher Vergiftungen sind, in Holland kaum eine Rolle spielen. Ordinäres Töpfergeschirr wird nur wenig erzeugt und wo es fabriziert wird, wird dazu meist der nur sehr wenig giftige Bleiglanz verwendet; Ofenkacheln werden in Holland — das kaum mehr Kachelöfen kennt — fast nicht mehr erzeugt. Sehr bedeutend hingegen ist die Erzeugung von Steingut und von Wandfließen und geht in großen Fabriksbetrieben vor sich.

In endloser Fahrt, mit mehrmaligem Umsteigen, legten wir die kurze Entfernung Maastricht—Duisburg zurück. In letzterer Stadt kamen wir um 12 Uhr nachts an, um 6 Uhr früh sollte ich in einer Zinkhütte beim „Manöver“, dem Herauslassen des frisch gewonnenen, flüssigen Zinkes, anwesend sein. Ich hatte mir Duisburg vorgestellt — wie man es sich eben in Wien vorstellt — als eine mittelgroße Stadt mit viel Industrie, daß dort so weite Entfernungen zurückzulegen sind, das hatte ich nicht erwartet — und so kam ich, trotzdem ich mich um ½6 Uhr auf den Weg machte, erst lange nach der festgesetzten Zeit bei der Zinkhütte an, die zu den allerbest eingerichteten Deutschlands gehören soll und die bemüht ist, die bereits bestehenden sanitären Einrichtungen — vor allem handelt es sich um Abzug der Metalldämpfe — immer mehr zu verbessern. Aber nicht nur an räumlicher Ausdehnung hatte ich Duisburg, das mit den Nachbarorten Ruhrort und Meiderich zu einer Stadtgemeinde vereinigt

ist, unterschätzt, auch die Größe der von mir zu besichtigenden Industrieunternehmungen und die demnach zu ihrer Besichtigung notwendigen Zeit, hatte ich zu gering veranschlagt; wo ich einige hundert Arbeiter beschäftigt dachte, waren es einige Tausend. Das eine Hochofenwerk, das ich sah, beschäftigt gegen 5000 Arbeiter. Wodurch es sich von den Witkowitzer Werken vor allem unterscheidet, ist die größere Geräumigkeit der ganzen Anlage und die weitergehende Verwendung mechanischer Kraft zu Transportzwecken — beides Momente, die die Unfallsgefahr herabzusetzen geeignet sind. Noch günstigere Verhältnisse nach diesen Richtungen hin sah ich in einem zweiten Werke, das neben 12.000 Grubenarbeitern ca. 6000 Hochofen- und Hüttenarbeiter beschäftigt. Hier interessierten mich besonders die Nebenbetriebe, die Brikettfabrik, die Benzolgewinnung und vor allem die Thomasschlackenmühle. Die Thomasschlacke, ein phosphorsäurereiches Nebenprodukt der Flußeisengewinnung, ist ein wertvolles Düngemittel, muß aber, um als solches dienen zu können, aufs feinste vermahlen werden. Die feingemahlene, staubförmige Thomasschlacke übt eingeatmet einen derartigen Einfluß auf die Lunge aus, daß es häufig zur Entstehung von Lungenentzündung bei den mit Zerkleinern und Mahlen der Thomasschlacke beschäftigten Arbeitern kommt. In dem von uns besichtigten Betriebe findet deshalb der ganze Mahlprozeß in staubdicht ummantelten Maschinen statt und die gemahlene Schlacke fließt durch ein Rohr in den diesem vorgebundenen Sack, hinter dem noch als weitere Schutzmaßregel eine Staubabsaugung angebracht ist.

Am Mittag des zweiten Tages fuhren wir von Duisburg über Köln-Mühlheim nach Leverkusen, wohin die bekannte Firma Friedr. Bayer & Comp. einen großen Teil ihrer Fabrikation verlegt hat. Neben der weiträumigen Anlage des ganzen Werkes ist hier imponierend die Fülle sozialer Fürsorgeeinrichtungen, die das Werk geschaffen: Beamten- und Arbeiterwohnungen, eine geradezu musterhaft eingerichtete Entbindungsanstalt, eine Haushaltungsschule für Mädchen, eine Gartenbauschule, ein Gesellschaftshaus für Arbeiter und eines für Beamte, Bibliotheken, ärztliche Ordination in der Fabrik, Fürsorge für Lungenkranke und vieles andere mehr. Ein Beamter ist ausschließlich mit der Leitung dieses ganzen Fürsorgewesens betraut und ihm steht seit neuester Zeit ein „Sozialsekretär“ und eine „Sozialsekretärin“ zur Seite.

Am folgenden Tage besichtigte ich noch zwei Bleihütten, die eine an einem der schönsten Punkte des Rheintales gelegen, die andere in unmittelbarster Nähe von Bad Ems. Diese letzterwähnte Hütte wird von Ing. R. Müller, dem Verfasser eines ausgezeichneten, von der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz preisgekrönten Werkes über die Bekämpfung der Bleigefahr in Bleihütten geleitet. Es ist ihm hier mit relativ geringen und einfachen Mitteln gelungen, den Gesundheitszustand der Arbeiter zu einem befriedigenden zu gestalten.

Am nächsten Abend kamen wir in Lugano an, wo am folgenden Morgen die Vorbereitungen für den Delegiertentag der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz beginnen sollten.

*

Der Delegiertentag der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz. Lugano, 26. bis 28. September 1910.

Die Delegiertentage dieser Gesellschaft, die gegenwärtig 14 Landessektionen (u. zw. Deutschland, Oesterreich, Belgien, Dänemark, Spanien, Frankreich, Holland, England, Italien, Ungarn, Schweden, Norwegen, Schweiz, Amerika) zählt, treten alle zwei Jahre auf Schweizer Boden zusammen. Außer den Delegierten der einzelnen Sektionen sind Regierungsvertreter aus den genannten Ländern, außerdem noch Vertreter einzelner deutscher Bundesstaaten, ein Vertreter des heiligen Stuhles und einer Luxemburgs anwesend. Es ist eine Versammlung wirklicher Fachleute, die hier, ca. 200 an der Zahl, zusammenkommen, um über Fragen praktischen Arbeiterschutzes zu beraten. War ursprünglich Hauptzweck der Vereinigung internationale Vereinbarungen über Arbeiterschutzgesetze vorzubereiten und für sie Propaganda zu machen — die internationalen Vereinbarungen über das Verbot gewerblicher Nachtarbeit der Frauen und über das Weißphosphorverbot sind zum größten Teile ihr Werk — so ist die Vereinigung jetzt über diesen ihren ursprünglichen Zweck hinausgewachsen und berät heute auch über solche Arbeiterschutzmaßnahmen, die zu ihrer Durchführung keiner internationalen Verträge bedürfen. Sie will darauf hinweisen, wo ein Eingreifen der Gesetzgebung oder der Behörden besonders wichtig ist und will angeben, welche Mittel zur Behebung bestehender Mißstände notwendig und praktisch durchführbar sind. Das von der Vereinigung geschaffene, unter Leitung von Prof. Stephan Bauer stehende „Internationale Arbeitsamt“ in Basel sammelt alles auf den gesetzlichen Arbeiterschutz bezügliche Material und führt die umfangreichen, für jede Tagung notwendigen Vorarbeiten aus. Jede Landessektion legt dem Delegiertentage Berichte und Untersuchungen zu den auf der Tagesordnung stehenden oder sonst wichtigen Fragen des Arbeiterschutzes vor. Die österreichische Sektion (Gesellschaft für Arbeiterschutz) legte heuer vor: Arbeiten über die Regelung der Heimarbeit (Dr. Else Cronbach, Prof. Drexel), Lohnwucher (Kienböck), über die Aktion der österreichischen Regierung zur Bekämpfung der Bleigefahr (Ministerialsekretär Dr. jur. Ehrenfeld), über Quecksilber (Teleky).

Der Schwerpunkt der Verhandlungen ruht nicht in den Plenarsitzungen, sondern in den Beratungen der Kommissionen, die für die einzelnen Hauptthemen gebildet werden und in die jede Landessektion ihre entsprechenden Fachleute entsendet. Die gewerbehygienische Kommission hatte diesmal eine reiche Tagesordnung zu erledigen; es galt, die Grundzüge zur Regelung der hygienischen Verhältnisse in einer Reihe von gesundheitsgefährlichen Industrien, über die schon in früheren Zusammenkünften beraten worden war, nun endgültig auszuarbeiten und außerdem die Beratungen über eine Liste der gewerblichen Gifte weiterzuführen. Auf der Versammlung von Luzern waren Subkommissionen eingesetzt worden, die sich mit den einzelnen Themen beschäftigen und Entwürfe für solche Grundzüge ausarbeiten sollten. Diese Subkommissionen traten zwei Tage vor Beginn der Delegiertenversammlung zusammen und ihrer Vorarbeit ist es zu danken, daß die Kommission dann Grundzüge für die Regelung der hygienischen Verhältnisse in keramischen Betrieben, in Druckerei- und Schriftgießereibetrieben und Grundzüge betreffend Caissonarbeit, beschließen konnte. Diese Grundzüge, die dann mit einer kleinen Aenderung von der Plenarversammlung angenommen wurden, sollen im Wege einer Petition den Staatsregierungen als Grundzüge für zu erlassende Verordnungen empfohlen werden.

Andere Kommissionen hatten über die Fragen der Kinderarbeit, der Nachtarbeit der Jugendlichen, des Maximalarbeitstages, der Heimarbeit zu beraten.

Auf den Inhalt dieser Beschlüsse hier weiter einzugehen, ist wohl nicht am Platze, erwähnt sei hier nur noch, daß die Delegiertenversammlung in Erneuerung ihres Beschlusses von 1906 es für notwendig erklärte, daß durch die Gesetzgebung den zuständigen Behörden das Recht gegeben werde, für Verrichtungen und Berufe mit besonderer Gesundheitsgefährdung die tägliche Arbeitszeit festzusetzen.

Da es sich bei diesen Beratungen fast stets um Detailfragen handelt, so können nur wirkliche Fachleute hier mit Erfolg mitsprechen und in der Tat finden sich bei diesen Delegiertentagen Fachleute nicht nur aus allen Ländern, sondern auch aus den verschiedensten Berufen und aus allen Parteilagern zusammen: Universitätsprofessoren, höchste und hohe Staatsbeamte, die Vorstände der arbeitsstatistischen Aemter der verschiedenen Länder, die Chefgewerbeinspektoren und Gewerbeinspektoren, Gewerbehygieniker, Privatgelehrte und Parlamentarier aller Parteirichtungen.

Dieses Zusammenarbeiten theoretisch und praktisch erfahrener Männer, von denen jeder gerade auf seinem Gebiete mitarbeitet, verbürgt nicht nur wertvolle Ergebnisse, sondern es macht auch die Beratungen selbst für jeden interessant und lehrreich.

*

Nach Schluß der Versammlung (28. September) gönnten wir uns einige Tage Ruhe; auf der Heimreise besuchten wir die erste Klinik für Berufskrankheiten, die „Clinica del Lavoro“ in Mailand. Diese Klinik, eines der Institute für ärztliche Fortbildung in Mailand, ist von der Stadt Mailand über Beschluß vom 20. November 1902 errichtet worden. Die Eröffnung der Klinik erfolgte am 20. März 1910.

Es ist ein schönes, ganz modern gebautes Krankenhaus mit hellen luftigen Krankensälen, die Platz für 90 Kranke bieten und mit schönen Ambulanzräumen. Ungemein reichlich ist es mit Laboratorien ausgestattet, es besitzt gut eingerichtete Laboratorien für chemische Untersuchungen, für physikalisch-chemische und physikalisch-klinische Untersuchungen und ein geradezu prachtvoll eingerichtetes Röntgenlaboratorium, große Bibliotheksräume, einen Seziersaal und einen Hörsaal. Die Klinik soll nicht nur Kranke heilen, sie soll nicht nur praktischen Zwecken dienen — von diesen sei noch die periodische Ueberwachung von Arbeitern in gesundheitsgefährlichen Betrieben erwähnt — sondern sie soll auch die Ursachen der Berufskrankheiten und überhaupt die gesamte „Pathologie der Arbeit“ studieren, unsere Erkenntnis

auf diesen Gebieten vertiefen und diese Kenntnisse durch Erteilung von Unterricht an junge Aerzte verbreiten. Allen diesen Studien und Forschungen — und wie viel ist hier noch zu erforschen! — dienen die großen und schön eingerichteten Laboratorien, dient der große Stab von Aerzten (zehn Aerzte), an deren Spitze Prof. Devoto, der geistige Schöpfer dieser Klinik, ihr Direktor und Leiter, steht. Prof. Devoto und sein bewährter Assistent, Prof. Carozzi, führten uns voll berechtigten Stolzes durch alle Räume des weitläufigen Hauses.

In der Klinik hat auch die „Permanente internationale Kommission zum Studium der Gewerbekrankheiten" ihren Sitz, Carozzi ist ihr Schriftführer. Mit ihm, Prof. Devoto und Senator De Christoforis besprach ich noch manches über die Ausgestaltung des III. internationalen Kongresses für Gewerbekrankheiten, der im Herbst 1914 in Wien stattfinden soll.

Dann ging es heimwärts.

Referate.

Ueber Scharlach.

(Der Scharlacherkrankung zweiter Teil.)

Von Primararzt Dr. **Dionys Pospischill** und Dr. **Fritz Weiß.**

Berlin 1911, S. Karger.

Erstaunlich ist das große Material, das den Autoren zur Verfügung stand; zirka 3000 Fälle sind in einem Zeitraum von drei Jahren zur Beobachtung gekommen, als deren Resultat eine Summe interessanter Tatsachen in fesselnder Weise dargestellt wird. Das Thema behandelt nicht die initialen Scharlacherscheinungen, sondern jenen Komplex, der nach einem symptomenfreien Intervall gewöhnlich anfangs der dritten Woche oder auch später sich einstellt, dessen Mittelpunkt recht häufig die Nephritis bildet, um die sich eine Reihe anderer Erscheinungen zu gruppieren pflegt. Die Gleichartigkeit der Symptome — bis auf die Nephritis — mit jenen des primären Scharlachs, bestehend in Fieber, Drüsenschwellung, Nephritis, Rachenerkrankung und Herzerscheinungen, bestimmen die Autoren von einem „zweiten Kranksein" bei Scharlach zu sprechen. Das klinische Bild kann durch Hinzutreten eines neuerlichen Exanthems noch vervollständigt werden. Nicht immer ist mit dieser ersten Attacke das zweite Kranksein erschöpft; nach einem Intervalle kommt es neuerdings zu Anfällen, die der ersten Attacke völlig gleichen können, oder auch nur aus einzelnen Symptomen — zum Gruppenbild des zweiten Krankseins gehörig — bestehen können. Die Temperaturkurve — Intervall, Anfall — läßt sich am besten mit jener der Febris recurrens vergleichen, das klinische Bild erinnert an die Serumkrankheit. Das zweite Kranksein ist nicht als Folgekrankheit des Scharlachs, nicht als Streptokokkenwirkung anzusehen, sondern als Effekt des noch virulenten Scharlacherregers aufzufassen. Es liegt im Wesen der Infektion, ob ein „zweites Kranksein" sich einstellt oder ausbleibt und nicht in unserer Macht, dasselbe zu verhüten oder herbeizuführen.

Die einzelnen Symptome des „zweiten Krankseins" werden von den Autoren in eingehendster Weise besprochen. Wir hören, daß mit dem nephritischen zweiten Kranksein bisweilen Lungenerscheinungen, Pneumonie, Pleuritis oder auch pyämische Prozesse, eitrige Perikarditis, Gelenkseiterungen usw. sich kombinieren können. Die Nephritis leitet sich mitunter mit abdominellen, an Appendizitis erinnernden Schmerzen ein (Pseudoappendicitis scarlatinosa). Mit Ausnahme von septikopyämischen Endokardveränderungen, die immer letal enden, soll es während des Scharlachs zu keinen anderen anatomischen Veränderungen am Endokard kommen, so daß nach der Ansicht von Pospischill und Weiß dem Scharlach in der Aetiologie der Vitien keine Rolle zuzuschreiben ist. Therapeutisch leugnen die Autoren auf Grund ihrer großen Erfahrung jede Berechtigung einer strengen Milchdiät, durch die der Ausbruch einer eventuellen Nephritis nicht verhindert werden kann.

Auch der Serumtherapie gegenüber verhalten sie sich völlig ablehnend. Ihre Maßnahmen sind streng konservativ; einen wirklichen therapeutischen Erfolg sahen sie nur bei der Urämie durch Digitalis, Schwitzbäder und Venäsektion. Selbst bei den eventuellen eitrigen Metastasen, insbesonders bei der Mastoiditis raten sie von jedem chirurgischen Eingreifen ab. Die Mortalität stieg nicht höher als 5·5%.

Abgesehen von der Schilderung des zweiten Krankseins enthält die Broschüre noch manch Wissenswertes über Heimkehrfälle, Herz- und Gelenkerscheinungen, über Befunde des nicht nephritischen Scharlachharns, über portale Drüsenschwellungen bei mit Ikterus einhergehenden schweren Scharlacherkrankungen und anderes mehr.

Alles in allem enthält die lesenswerte Abhandlung eine Fülle interessanter Tatsachen, die lediglich das Resultat einer exakten klinischen Beobachtung genannt werden können.

*

Ueber eine eigenartige familiär-hereditäre Erkrankungsform (Aplasia axialis extracorticalis congenita).

Von Priv.-Doz. Dr. **L. Merzbacher.**

Berlin 1910, Jul. Springer.

Die klinischen Erscheinungen der hier monographisch abgehandelten familiär-hereditären Erkrankung setzen in den ersten Lebensmonaten ein, zeigen eine rasche Progression bis zum sechsten Lebensjahr, dann eine langsamere Entwicklung. In ihrer vollen Entwicklung ist die Krankheit klinisch charakterisiert durch: Nystagmus horizontalis, Bradylalie, Erschwerung in der Verbreitung motorischer Impulse (Störung der Sukzession und Koordination der Bewegungen, Ataxie, Intentionstremor, Mitbewegungen, maskenhaften Gesichtsausdruck), Paresen der Rücken-, Becken- und Bauchmuskulatur, Lähmungen und spastische Kontrakturen der unteren Extremitäten, Steigerung der Patellarreflexe. Babinski, Fehlen der Bauchdeckenreflexe. Dazu kommen als häufige Begleiterscheinungen trophische Störungen der Knochen, vasomotorische Störungen im Gebiete der unteren Extremitäten, Abnahme der geistigen Fähigkeiten. Die Kranken können ein hohes Alter erreichen und sterben an einer interkurrenten Erkrankung. Die neun Fälle, die Verf. beschreibt, gehören alle einer Familie an u. zw. — wie er konstatieren konnte — derselben Familie, der die im Jahre 1885 (Arch. für Psych., Bd. XVI) von Pelizaeus beschriebenen Fälle derselben Erkrankung entstammen. Es ist eben ein exquisit hereditär-familiäres Leiden, das sich bereits in der vierten Generation ausgebreitet hat. Die Vererbung erfolgt nach einem bestimmten Schema, das bisher keine Ausnahme zugelassen hat. Gesund bleibende Mütter übertragen die Krankheit auf ihre Kinder, u. zw. vorwiegend auf die Söhne; von den 14 Kranken sind nur zwei weiblichen Geschlechts.

Verf. hatte nur Gelegenheit einen Fall pathologisch-anatomisch zu untersuchen und auch von diesem nur Gehirn und Medulla oblangata. Er fand ein in allen Dimensionen verkleinertes Gehirn von äußerlich normaler Beschaffenheit, namentlich Kleinhirn, Pons und Medulla oblangata stark verkleinert, Balken und Fornix verkümmert. Die Verkleinerung der Hemisphären ist auf hochgradige Atrophie der weißen Substanz allein zurückzuführen. Histologisch fanden sich schwere Veränderungen der Markscheiden und Achsenzylinder, in denen Verf. den Ausdrück einer Mißbildung der betreffenden Teile sieht und die er deshalb nach ihrer charakteristischen Erscheinungsform als Aplasia axialis extracorticalis congenita bezeichnet.

*

Säuglingsschutz durch Staat, Gemeinden und Private innerhalb des deutschen Sprachgebietes.

Von Dr. **A. Würtz.**

Stuttgart 1910, Ferd. Enke.

Eine eingehende kritische Besprechung aller im Deutschen Reiche bereits bestehenden oder wenigstens vorbereiteten Maßnahmen und Institutionen, deren Endzweck die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit sein soll. Die wichtigsten in Betracht kommenden Faktoren, die vom Verf. in treffender Weise erörtert worden sind: eifrigste Propaganda des Selbststillens, Wohnungshygiene, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, weiters materielle Unterstützung Gravider in den letzten Schwangerschaftswochen, Aufnahme in Entbindungs- und Wöchnerinnenheime, Stillprämien, Milch- und Stillkassen usw. Damit ist aber diese soziale, volkswirtschaftlich so wichtige Frage keineswegs erschöpft; der Säuglingsfürsorge muß die Fürsorge für das ältere Kind folgen. Staat, Gemeinde und private Vereine sollen in

allen ihren dasselbe Ziel verfolgenden Bestrebungen gemeinsam vorgehen, dann wird nicht nur die Sterblichkeit der Säuglinge bedeutend zurückgehen, sondern auch der beste Weg zur Heranbildung einer gesunden Generation gefunden sein.

*

Einführung in die moderne Kinderheilkunde.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Von Prof. Dr. **B. Salge.**

Zweite, vermehrte Auflage.

Berlin 1910, Jul. Springer.

Schon das Erscheinen der zweiten Auflage dieses Lehrbuches kurz nach der ersten beweist, daß es im allgemeinen seinen Zweck erfüllt und einem tatsächlich vorhandenen Bedürfnis nach einer kompendiös gefaßten Einführung in die moderne Kinderheilkunde nachgekommen ist.

Besonders hervorhebenswert erscheint die klare und übersichtliche Fassung der wichtigsten Tatsachen der Säuglingsphysiologie, denen sich eine leicht verständliche und doch recht kurz gefaßte Darstellung der Säuglingspathologie und -Therapie anschließt. Im Kapitel der Verdauungs- und Ernährungsstörungen des Säuglings erscheinen die neuesten Forschungsergebnisse, die sich an die Namen Czerny-Keller, Finkelstein und andere knüpfen, verwertet. Von Mängeln, die dem Ref. bei der Durchsicht ins Auge fielen, seien hervorgehoben: die Nichterwähnung der doch heute schon recht ermutigende Erfolge aufweisenden Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis, die Abhandlung der Müller-Barlowschen Krankheit im Kapitel Rachitis, sowie die des Myxödems unter den Erkrankungen des Nervensystems, wozu nach Ansicht des Ref. doch keinerlei Berechtigung vorliegt.

Im übrigen wird zweifellos auch die vorliegende zweite Auflage dieses Lehrbuches unter Aerzten und Studenten verdiente Verbreitung finden.

*

Oxypathie.

Von Prof. Dr. **Wilhelm Stöltzner.**

Berlin 1911, S. Karger.

In der ganzen Abhandlung wiederholt sich gewissermaßen ein Leitmotiv, die chronische Säureintoxikation als Ursache einer großen Reihe von pathologischen Zuständen, deren Aetiologie bisher recht unklar war. Was als Arthritismus, Lithämie, exsudative Diathese beschrieben wurden, will Stoeltzner als „Oxypathie" zusammenfassen.

Das Wesen der „Oxypathie" beruht in einer alimentär oder konstitutionell bedingten Insuffizienz der Fähigkeit, unverbrennbare Säuren unter so weitgehender Schonung des Bestandes an fixen Alkalien aus dem Körper auszuscheiden, daß eine gesundheitliche Schädigung nicht zustande kommt.

In allen Lebensaltern kann die Oxypathie entweder die direkte Ursache für gewisse Krankheitsbilder und Anomalien abgeben oder wenigstens die Disposition für dieselben schaffen. Schon im frühen Säuglingsalter kann sie — künstliche Nahrung vorausgesetzt — die Ursache des Nichtgedeihens sein. Die Kuhmilch ist im Gegensatz zur Frauenmilch gleichzeitig reich an Kalk und Phosphorsäure und an Fett. Durch Zusammentreffen des phosphorsäuren Kalkes mit dem Fett kann eine Schädlichkeit entstehen. Das eine Spaltungsprodukt des Fettes, das Glyzerin, kann sich mit phosphorsäurem Kalk nicht so umsetzen, daß ein schädliches Produkt entsteht. Die durch die Fettspaltung freiwerdende Fettsäure dagegen kann den bis dahin an Phosphorsäure gebundenen Kalk an sich reißen und dadurch Phosphorsäure, also eine unverbrennbare Säure, freimachen. Durch Bindung des Kalkes an die an sich verbrennbare also unschädliche Fettsäure und Ausscheidung der entstandenen Kalkseife, bleibt der Kalk der Resorption entzogen, während die unverbrennbare Phosphorsäure nunmehr resorbiert wird und die pathogene Säurewirkung entfalten kann. Das mangelhafte Gedeihen, das sich als Folge der Ernährung mit Kuhmilch bei so vielen Säuglingen einstellt, bezeichnet Stoeltzner als oxypathische Atrophie.

Das Problem der künstlichen Säuglingsernährung soll darauf beruhen, der Kuhmilch ihre oxypathogenen Eigenschaften zu nehmen; dies geschieht am besten und einfachsten durch Zusatz von Natriumzitrat zur Kuhmilch (4 g auf 1 l Kuhmilch).

Auch die Allgemeinerscheinungen der Rachitis (Blässe der Haut, Schwitzen usw.), das bronchitische Asthma, der Lichen urticatus, das periodische Erbrechen u. a. haben ihre eigentliche Ursache in der chronischen Phosphorsäurevergiftung. Für das Ekzem, die Skrofulose schafft die Oxypathie nur den geeigneten Boden. Der einheitlichen Auffassung aller dieser Zustände entspricht auch eine einheitliche Therapie Stoeltzners.

Zitronensaures Natron und vegetarische Diät wirken am besten der Oxypathie entgegen. Carl Leiner.

*

Die Erkrankungen des Blinddarmanhanges (Processus vermiformis.)

Mit 10 Tafeln und 22 Abbildungen im Text.

*

Die Gewächse der Nebennieren.

Von Prof. Dr. med. **Karl Winkler,** Privatdozent, I. Assistent am pathol. Institut der Universität Breslau.

Mit 26 Abbildungen auf 4 Tafeln.

Jena 1909/10, Verlag von Gustav Fischer.

Beide Bücher sind von der Verlagsbuchhandlung in jeder Hinsicht sehr gut ausgestattet. Inhaltlich enthalten sie kaum neue Tatsachen oder neue Gesichtspunkte. Der Referent will sich daher gar nicht auf eine Kritik von Einzelheiten einlassen, sondern hält es für das Beste, nur die wichtigsten Sätze aus Einleitung und Vorwort und zusammenfassend die Inhaltsangabe zu referieren:

In der ersten Schrift (334 Seiten) hat der Verfasser den Versuch gemacht, die Erkrankungen des Blinddarmes „im Zusammenhange" auf Grund des Breslauer Materiales zu schildern. Er beschäftigt sich außer mit den gewöhnlichen entzündlichen Veränderungen und ihren Folgen, insbesonders mit der Tuberkulose, den periappendizitischen Abszessen, den Beziehungen des Wurmfortsatzes zum Bauchfell, den Beckenorganen, sowie auch den Blut- und Lymphgefäßen und am Schlusse der Arbeit mit den Gewächsen. „In meiner Arbeit war ich bemüht, die krankhaften Veränderungen stets im engsten Anschluß an die anatomischen Präparate und die mikroskopischen Bilder zu schildern." Doch sind die insbesonders auf den Tafeln beigegebenen Abbildungen zum Teil weder instruktiv noch überhaupt verständlich.

In der zweiten Arbeit (197 Seiten) hat der Verfasser ebenfalls „den Versuch gemacht, die Gewächse der Nebennieren im Zusammenhang zu schildern"; u. zw. in erster Linie diejenigen Neubildungen, die als sogenannte Hypernephrome nicht nur bezüglich ihres anatomischen Baues großes Interesse erweckt, sondern zugleich auch eine hohe klinische Bedeutung erlangt haben. Es standen ihm dazu die innerhalb der letzten zehn Jahre im Breslauer Institute zur Beobachtung gekommenen Geschwülste zur Verfügung u. zw. 27 Fälle von „suprarenalen" Neoplasmen. Der Verfasser teilt die Formen in „autochthone" und „aberrierte" Nebennierengewächse ein und stellt sich damit in die Reihe jener, welche alle diese Geschwülste von Nebennieren und nicht vom Nierengewebe ableiten. Er ist der Meinung, daß ihr biologisches Verhalten, ihre Verbreitung im Organismus, die Wege und Formen ihrer Metastasierung genügen, um ihnen eine besondere Stelle in der Aetiologie einzuräumen.

Doch ist es von Interesse, daß er vier Fälle beobachten konnte, wo die Erscheinungen der Geschwulstbildung unmittelbar nach einem Trauma auftraten, so daß an einen Zusammenhang dieser Dinge gedacht werden muß. Zum Schlusse wird auch auf die Beziehungen der Nebennierengeschwülste zum Morbus Addisoni kurz eingegangen. H. Albrecht.

*

Mikroskopie und Chemie am Krankenbett.

Von Prof. Dr. **H. Lenhartz.**

Sechste Auflage.

Klein 8°, 417 Seiten.

Berlin 1910, Julius Springer.

Nach dem Tode des Autors ist die neue Auflage seines beliebten Lehrbuches erschienen. Das Titelbild gibt die Züge des Verewigten wieder. Das Buch hat alle Vorzüge der früheren Auflagen, Handlichkeit, leicht faßliche Ausdrucksweise, ausführliche

Darstellung der in den klinischen Laboratorien üblichen Techniken mit Ausscheidung der eigentlichen rein chemischen Arbeit, sorgfältige Erörterung der diagnostischen Bedeutung der Befunde, zahlreiche und gute Abbildungen. Besonders eingehend ist die Mikroskopie der nativen Sekrete und Exkrete bearbeitet, ein Untersuchungsverfahren, das heute leider vielfach zugunsten der umständlicheren und nicht selten weniger ergebnisreichen Untersuchung des konservierten und gefärbten Objektes vernachlässigt wird. Nur wenige neuere Untersuchungsmethoden fehlen (Antitrypsin, Essigsäurefällung in Punktionsflüssigkeiten; die Wassermannsche Reaktion wird als nicht in den Rahmen des Buches gehörig, auf S. 396 nur erwähnt, aber nicht beschrieben). Im ganzen genommen, wird auch die neue Auflage dem Studierenden, dem Spitalsarzte und dem Praktiker, der sich mit mikroskopischen und chemischen Untersuchungen beschäftigen kann, ein treuer Ratgeber und Führer sein.

*

Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung.

Von Prof. Dr. **Carl v. Noorden.**

Fünfte, vermehrte und veränderte Auflage.

8°, 419 Seiten.

Berlin 1910, A. Hirschwald.

Die neue Auflage des vortrefflichen Buches ist in mehreren Abschnitten ein neues Werk geworden. So ist insbesonders die Theorie des Diabetes vollständig neu bearbeitet u. zw. zum Teile auf den Arbeiten aus der Klinik des Verfassers neu begründet, die Physiologie und Pathologie des Zuckerhaushaltes umgearbeitet. Das wichtige Kapitel über die Behandlung des Diabetes umfaßt jetzt 144 Seiten, während es in der ersten Auflage 67 Seiten zählte. Ganz besonders eingehend ist die diätetische Behandlung erörtert und hier zeigt sich auf jeder Seite die überragende praktische Erfahrung des Verfassers. Die Nahrungsmitteltabellen sind sehr erweitert. Es ist unnötig, zu sagen, daß die Eigenschaften der früheren Auflagen, die übersichtliche Anordnung des Stoffes und die musterhaft klare Darstellung auch in vorliegender Bearbeitung erhalten sind. Wer immer das Buch zur Hand nimmt, ob selbständiger Forscher oder praktischer Arzt, wird es mit Vergnügen lesen und reiche Belehrung daraus schöpfen.

M. Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

33. Fortschritte in der gynäkologischen Praxis. Von Prof. Dr. Hammerschlag in Berlin. Neue Gesichtspunkte in technischer und medikamentöser Beziehung in der sogenannten kleinen Gynäkologie, die häufig in der Hand des praktischen Arztes liegt, sollen hervorgehoben werden. Um seine Hände möglichst frei zu halten von infektiösen Keimen und um sich vor einer spezifischen Fingerinfektion zu bewahren, gehe der Praktiker so vor, daß er prinzipiell jede gynäkologische Exploration nur mit der mit einem Gummihandschuh bekleideten Hand unternimmt oder wenigstens einen Gummischutz anwendet, der die explorierenden Zeige- und Mittelfinger bedeckt und mit einer kleinen Manschette sich vor den Daum legt. Die Feinheit des Tastgefühls wird bei einiger Uebung fast gar nicht verringert. In der Behandlung der Katarrhe spielten früher die Spülungen der verschiedenen Art eine große Rolle; sie wurden, ebenso wie die Behandlung mit Auswischen und Austupfen der Vaginalwand mit Wattepinseln (in adstringierende oder desinfizierende Lösungen getaucht) als wenig oder erst nach langdauernder Behandlung erfolgreich erkannt. Die von Landau empfohlene Hefebehandlung des Fluors hat sich, wenn auch ihre theoretische Begründung sich nicht bestätigte, als wirkungsvoll bewährt; die Hefe wirkt in hohem Grade bakterizid, sie wird daher bei infektiösen Vaginalkatarrhen mit Vorteil angewandt. Es gibt da zahlreiche Präparate, die sterile Dauerhefe, das Zymin, das Rheol u. a., die Xerase, neuerdings von Abraham empfohlen, in Pulverform und in Kapseln. Xerase besteht aus Hefe, Bolus, Zucker und Nährsalzen, Verf. kann die günstigen Erfahrungen Abrahams durchaus bestätigen. Nach Reinigung und Austrocknung der Vagina werden 2 bis 5 g des Pulvers eingeblasen, resp. wird eine Kapsel vor die Portio gelegt und mit einem Wattetampon fixiert; nach 24 bis 48 Stunden wird der Tampon entfernt, darnach Spülung und eventuell Wiederholung der Behandlung. In vielen Fällen von vaginalem Fluor genügt die Einbringung eines indifferenten Pulvers (Lenicet, eine pulverisierte essigsaure Tonerde, oder pulverisierte Bolus alba, oder pulverisierter Gips), welche Pulver mit einem Pulverbläser (von Nassauer angegeben) oder mit einem Wattepinsel im Milchglasspekulum in die Vagina eingebracht werden. Vor Applikation des Pulvers soll die Vaginalwand vom vorhandenen Sekret befreit werden. In ähnlicher Weise wirkt übrigens die wiederholte Einbringung von Jodoform- oder Vioformgaze. Ein Nachteil dieser Methode ist, daß nach etwas längerdauernder Anwendung ein gewisser Reizzustand mit kleinen Blutungen resultiert. In frischen Fällen von Gonorrhoe (Erkrankung der Urethra, eventuell des Introitus) verordne man nur Bettruhe und geeignete Diät; in subakuten oder chronischen Fällen vermeide man Spülungen, bringe vielmehr die Urethral-Gonorrhoe durch mehrfaches Einlegen von Protargol- oder Isuralstäbchen zur Heilung, während man gleichzeitig eine Pulverbehandlung der Vagina (neben oberwähnten Mitteln noch Isoform, von Asch warm empfohlen) einleitet. Hat die Gonorrhoe die Zervixschleimhaut erreicht, so lege man öfters Aetzstäbchen ein (aus Protargol oder Zink und Alaun ana p., im Simonschen Spekulum alle fünf bis acht Tage einzuführen); ist die Gonorrhoe über den inneren Muttermund hinaus und hat sie das Corpus uteri ergriffen, so behandle man nicht mehr lokal, um das Uebergreifen auf Tuben und Bauchfell zu vermeiden, sondern allgemein, etwa mit Heißluft, Badekuren usw. Entzündliche Vorgänge in der Umgebung des Uterus werden in jüngster Zeit in der Weise behandelt, daß man Arzneimittel mit Vasogen mischt, da dann die Resorption in vollkommener Weise vor sich geht. Das Vasogen soll vor der Applikation erwärmt werden (kleine Termophore), da es nur so zur Imprägnierung der Wattetampons verwendet werden kann. Bei chronischen Entzündungen der Umgebung des Uterus, insbesondere der Parametrien, kommt vielfach die Massagebehandlung (manuelle, besser instrumentelle, elektrische Vibrationsmassage) mit Nutzen zur Verwendung. Für die Behandlung chronischer Adnexerkrankungen und älterer entzündlicher Exsudate in der Umgebung des Uterus empfiehlt Verfasser neben den älteren Methoden (Bettruhe, Diät, Prießnitzumschläge, Bäder, Ichthyol), die neueren Verfahren in Form von Heißluftbehandlung (Heißluftkasten oder elektrischen Lichtbogen), die Moor- und Fangoumschläge, die Belastung durch einen mit Schrot gefüllten Beutel, eventuell Einführung eines mit Quecksilber gefüllten Kolpeurynters in die Scheide, wenn das Exsudat tief unten sitzt. Bezüglich der Einführung eines Laminariastiftes zur Erweiterung der Zervix empfiehlt Verfasser nach dem Vorschlage von Stolz stets zwei Stifte nebeneinander einzuführen, da sie leichter als ein einzelner, stark gequollener Stift zu entfernen sind, zumal, wenn man sie noch dreht. Das Vaginalende des Stiftes gestalte man scheibenförmig, damit er nicht in den Uterus hineinschlüpfe. Verf. verwendet gern der Länge nach völlig durchbohrte Stifte, die fest und sicher mit einem starken Seidenfaden armiert sind. Zum Schlusse bespricht Verf. die Behandlung der Zustände, die sich durch Störungen der Menstruation geltend machen. Ein großer Teil der Menstruationsstörungen beruht nicht auf Endometritis, eine verstärkte Blutung z. B. ist vielfach der Ausdruck einer allgemeinen Erkrankung, bei welcher Veränderungen der Ovarialfunktion, Störungen des Stoffwechsels, der Blutbeschaffenheit und Blutverteilung im Körper in Betracht kommen. In solchen Fällen regle man die Diät, die körperliche Bewegung, empfehle Luft- oder Sonnenbäder, reiche Nährpräparate, lasse eine rationelle hydropathische Behandlung oder Badekur durchmachen. Hat eine Frau, sonst normal menstruiert, gelegentlich eine längere Periodenblutung, so versuche man Salipyrin (drei- bis viermal täglich 0·50 g) oder wende ein Styptikum an (sehr zu empfehlen auf Grund eigener Erfahrungen das Secacornin, fünf Tropfen drei- bis viermal täglich oder Styptizintabletten à 0·05 viermal täglich). Bei dysmenorrhoischen Beschwerden erforsche man nach Möglichkeit die Ursache (nicht selten Tuberkulose, Tuberkulinreaktion) und beseitige sie; kann man keine Ursache eruieren oder handelt es sich um eine Virgo, so mache man einen Versuch mit der

Kokainisierung der Nase (drei bis vier Tropfen einer 10%igen Lösung auf die Schwellkörper und die Schleimhaut des Septums zu pinseln), da es in einer Anzahl von Fällen damit tatsächlich gelingt, die lästigen Symptome zu beseitigen oder wenigstens zu verringern. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 50.)
E. F.

*

34. Die Stellung der Hydrotherapie in der Behandlung akuter Infektionskrankheiten. Von Doktor Alois Strasser, Privatdozent an der Universität in Wien. Die durchaus empirische, aber in ihrer weiteren Entwicklung nachträglich wissenschaftlich festgesetzte Hydrotherapie wird solange ihren Platz in der Therapie der Infektionskrankheiten behaupten, als nicht für jede dieser Krankheiten das erwünschte spezifische Heilmittel gefunden sein wird. Aber auch dann noch wird für ihre Anwendung genügend Raum übrig bleiben, da ein Kampf gegen die Infektion, ob er nun durch den angegriffenen Organismus allein durchgekämpft oder durch künstlich eingeführte Antitoxine unterstützt wird, immer Schädigungen des Kampfplatzes zurückläßt, für deren Reparatur die hydrotherapeutischen Prozeduren stets werden herbeigezogen werden müssen. — (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1910, H. 8.)
K. S.

*

35. (Aus dem Marien-Hospital auf dem Venusberg in Bonn.) Seltene Verengerungen des Kehlkopfes. Von Prof. Doktor H. Graff. Verf. beschreibt zwei merkwürdige Fälle von Kehlkopfstenosen. Die Ursache im ersten Falle ist bisher nirgends erwähnt. Ein 60jähriger Mann klagte seit zwei Jahren über zunehmende Atembeschwerden, die durch hinzutretende Katarrhe der Luftwege außerordentlich heftig wurden. Er wurde von verschiedenen Seiten, auch von Spezialisten, ohne Besserung behandelt. Endlich wurde er zum Verfasser zu einem eventuellen operativen Eingriff geschickt. Der Einblick in den Kehlkopf war schwierig, doch wurden keine krankhaften Veränderungen im Kehlkopfinnern sichtbar. Bei Inspektion des Rachens zeigte sich ein rundlicher Tumor, der sich von der hinteren Rachenwand abhob und vor den Kehlkopfeingang legte; dadurch wurde der Kehlkopf nach vorne umgekippt. Die Halswirbelsäule war deutlich lordotisch. Bei der Röntgendurchleuchtung zeigte sich eine starke Biegung der Wirbelsäule, aber keine Anhaltspunkte für eine Neubildung. Verf. hielt aber doch einen Knochentumor der Wirbelsäule für möglich und entschloß sich zu einem Probeeinschnitt. Er ging vom vorderen Rande des Sternokleidomastoideus direkt auf die Wirbelsäule los, legte die Vorwölbung frei und löste die hintere Rachenwand in einer Ausdehnung von 10 cm Länge ab. Die Vorwölbung war glatt, gehörte direkt der Wirbelsäule an. Verf. meißelte in der Höhe des vierten bis sechsten Halswirbels eine $^3/_4$ cm dicke Knochenschicht von der vorderen Wand der Wirbelsäule ab. Das abgemeißelte Stück erwies sich mikroskopisch als normaler Knochen. Die Vorwölbung war jetzt viel geringer. Verf. war von der Operation nicht befriedigt. Der Erfolg war aber ein überraschend guter. Am dritten Tage nach der Operation konnte Patient besser atmen und schlucken und am zehnten Tage verließ er das Spital. Verf. hat zwei Monate nach der Operation noch einmal untersucht; die Beschwerden waren dauernd verschwunden. Der Einblick in den Kehlkopf war vollkommen frei. Es handelt sich in diesem Falle um eine kolossal starke Lordose der Halswirbelsäule, deren höchste Konvexität den fünften oder sechsten Halswirbel betrafen, die sich vor den Kehlkopfeingang vorgelegt und so die Atem- und Schluckbeschwerden verursacht hatten. Noch interessanter ist die zweite Krankengeschichte. Die Diagnose wurde hier so spät gestellt, weil die Anamnese vollkommen versagte. Ein 25jähriger junger Mann erwachte im Februar 1908 eines Morgens nach einem Tanzvergnügen mit Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, die ärztlicherseits auf eine Angina und Laryngitis zurückgeführt wurden. Auf entsprechende Behandlung keine Besserung. Die Beschwerden wurden stärker. Ein Spezialist konstatierte eine entzündliche Schwellung des ganzen Kehlkopfinnern und behandelte ihn unter der Diagnose Larynxtuberkulose. Nach sechs Wochen war die Dyspnoe so stark, daß tracheotomiert werden mußte. Wiederholte Dekanulementversuche mußten wegen intensiver Dyspnoe aufgegeben werden und nach mehreren Monaten wurde Pat. mit der Kanüle als unheilbar aus dem Krankenhause entlassen. Die Diagnose war zweifelhaft geworden, man hatte auch inzwischen eine antiluetische Therapie eingeleitet, aber ohne Erfolg. Sieben Monate nach seiner Erkrankung kam Patient ins Bonner Krankenhaus. Verf. konstatierte eine chronische Entzündung im Kehlkopfinnern. Epiglottis ödematös und verdeckte den Einblick in den Kehlkopf. Als eine mehrmonatige Bougierbehandlung absolut keinen Erfolg hatte, entschloß sich Verfasser zu einer Laryngofissur. An der hinteren Wand des Larynx fand sich eine 5 cm lange Narbe, die exstirpiert wurde. Es wurde eine Dupuissche Kanüle eingelegt, die aber wegen unstillbaren Hustenreizes schon nach einer Stunde entfernt werden mußte. Es wurde eine erneute Dilatationsbehandlung von der Tracheotomiewunde aus mit Thostschen Bolzen versucht. Kein Resultat. Nun ließ Verf. eine Röntgenaufnahme machen. Da zeigte sich auf der Röntgenplatte in der Höhe des fünften Halswirbels ein großer Fremdkörper in Form einer Olive. Es wurde versucht, den Fremdkörper zu entfernen durch einen Schnitt am hinteren Rande des Musculus sternocleidomastoideus. Die vordere Wand der Wirbelsäule wurde freigelegt, der Fremdkörper aber nicht gefunden. Nach einigen Tagen ging Verf. wieder mit dem Finger in die Wunde, konnte aber erst nach langem Herumsuchen den Fremdkörper finden und extrahieren. Es war ein markstückgroßer Metalldeckel einer Mineralwasserflasche. Jetzt erst entsann sich Pat., daß er auf dem Tanzfeste Mineralwasser getrunken und daß er das Gefühl hatte, als sei ihm etwas im Halse stecken geblieben. Der Verlauf war noch recht kompliziert. Verf. machte noch verschiedene operative Versuche, die Stenose zu beheben. Erst eine Knochenplastik nach Mangold hatte Erfolg. Patient kann jetzt laufen und bergsteigen. Es besteht nur noch eine kleine Fistel. Nach 2½jährigen Bemühungen ist es gelungen, den Patienten von seiner Kanüle zu befreien. Die späte Diagnose ist nach Verfasser nur dadurch zu erklären, daß die Anamnese versagt hat. Sonst wäre zweifellos schon früher eine Röntgenaufnahme gemacht worden. Eine Seltenheit ist in diesem Falle, daß dieser Fremdkörper die Trachealwand durchwandert, auf der Wirbelsäule liegenbleibt, ohne die Speiseröhre zu verletzen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.)
G.

*

36. (Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik [Professor Siemerling] und der dermatologischen Klinik in Kiel [Professor Klingmüller]. Die Wassermannsche Reaktion in der Psychiatrie und Neurologie mit besonderer Berücksichtigung der Paralyse, Tabes und Lues cerebri, bzw. cerebrospinalis. Von Dr. Wassermeyer und Dr. Bering. Die beiden Verfasser fanden in manchen Fällen von progressiver Paralyse die Wassermannsche Reaktion im Blut und noch viel häufiger im Liquor (rund 50%) negativ. Dadurch sinkt der diagnostische Wert dieser Reaktion bei progressiver Paralyse. Viel zuverlässiger ist die chemische und mikroskopische Untersuchung der Spinalflüssigkeit. Das Hauptgewicht bei der Diagnostellung ist auf das klinische Bild zu legen. Der Hauptwert der Wassermannschen Reaktion liegt in der Klärung der Aetiologie der Paralyse und der Tabes, dem Beweis des Zusammenhanges dieser Erkrankungen mit der Lues, ferner in ihrer therapeutischen Bedeutung. Die dauernd negative Seroreaktion schützt vor Paralyse (nicht aber vor Tabes!) und man kann bei einem Luetiker die positive Reaktion machen und erhalten. Bei allen mit Lues nicht zusammenhängenden Erkrankungen des Zentralnervensystems fanden die Verfasser negative Reaktion. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.)
S.

*

37. Pathologie und Therapie der Lungenentzündung. Von Prof. C. Hirsch in Göttingen. In einem klinischen Vortrage besprach Hirsch vorerst eingehend die Pathogenese und das Wesen der akuten Pneumonie, er erörterte den Verlauf und die Diagnose der Krankheit und gab sodann die Grundlinien für ihre Behandlung. Eine kausale Therapie, wie bei Malaria, Diphtherie, Lues, gibt es noch nicht, da wir noch weit entfernt sind von einer sicher wirkenden Serumtherapie. In einer großen Zahl der Fälle heilt die Pneumonie „von selbst" und der Kranke bedarf keines therapeutischen Eingriffes. Das Fieber ist eine

natürliche Reaktion des Organismus gegen den Infekt; wenn keine Hyperpyrexie besteht, so ist die Darreichung von Antifebrilien zwecklos, ja in größeren Dosen geradezu schädlich. Eindringlich zu warnen ist von der Anwendung forcierter Schwitzkuren bei der Pneumonie (z. B. durch Darreichung von Aspirin), man riskiert dadurch lediglich einen Kollaps. Ein Aderlaß ist heute nur bei Herzschwäche mit ersichtlicher Ueberladung des rechten Ventrikels (Zyanose) in ganz vereinzelten Fällen angezeigt. Man lasse 200 bis 300 cm^3 Blut aus der Armvene ab. Die brüske Wärmeentziehung durch kühle Bäder von 15 bis 20° C ist nicht nötig, ja in vielen Fällen schädlich; der Organismus mit einer Bluttemperatur von 39 bis 40° wird viel schonender in einem Bade von 32 bis 25° abgekühlt (v. Ziemssen). Der Vortr. badet ganz ausnahmsweise — wie beim Typhus — nur bei bei einem Falle mit exzessiv hohem Fieber und schweren Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems (aber ohne meningitische Symptome und ohne Herzschwäche!), nach dem Bade Kampfer und Wein. Eine gewöhnliche Pneumonie bedarf keiner Bäderbehandlung, welche unbedingt kontraindiziert ist bei schlechtem Puls, bei Säuferpneumonien und bei ausgedehntem Affekt (Dreilappenpneumonien). Gibt man schon Bäder, so beginne man mit 32 bis 30 °C und kühle langsam auf 28 bis 27° ab, bei höchstens 15 Minuten Dauer. Besser sind zumeist öfters erneute laue oder kühle Einpackungen und Abwaschungen (25 bis 28°), das feuchte Tuch soll mit einer Flaneldecke bedeckt werden. Auch kühle, spirituöse Abwaschungen (Zusatz von Rosmarinspiritus, Franzbranntwein zum Wasser) wirken oft wohltuend. Die von Ortner empfohlenen heißen Bäder (bis 44° C!) bedeuten nach Otfried Müllers exakten Untersuchungen eine direkte Herzanstrengung, Verf. hat sie niemals angewendet. Bei Bronchopneumonien der Kinder ist den Heubnerschen heißen Senfeinpackungen das Wort zu reden. Bei schwerer atypischer Pneumonie macht Verf. gerne von Chinin Gebrauch, das er in kleinen fraktionierten Dosen (0·2 g drei- bis fünfmal in 24 Stunden) gibt. Zunächst ist eine leicht verdauliche, nahrhafte Diät zu verordnen: kräftige Suppen, Milch, Eier, Breie, Fleischbrühen mit Reis, Gries, gekochtes Obst. Die Hauptsache bei der Behandlung der Pneumonie ist die sorgfältige Ueberwachung des Kreislaufes. Kranken mit einem nicht intakten Herzen (Herzfehler, Arteriosklerotiker, Fettleibige, Kyphoskoliotiker, Potatoren) gebe man von Anfang an Digitalis (dreimal täglich 1 cm^3 Digalen oder Digipuram zwei- bis dreimal eine Tablette oder Pulver von Fol. Digitalis 0·1, zwei- bis dreimal täglich, bis 1 bis 2 g Digitalissubstanz, bzw. ihre Aequivalente verbraucht sind). Bedarf man einer schnellen, momentanen Wirkung, dann injiziere man Digalen intramuskulär (3 bis 5 bis 10 cm^3 pro die), wobei man genau auf das Eintreten von Vergiftungssymptomen (sehr starke Pulsverlangsamung, Erbrechen) achte. Strophantin intravenös ½ cm^3, nur einmal in 24 Stunden, kurz vorher sollen nicht schon größere Digitalismengen gegeben worden sein. Bei Kollapsgefahr: Kampfer in großen Dosen (ein- bis zweistündlich eine Spritze) oder Coffein. natrio-benzoic. subkutan, zwei-, drei- bis viermal täglich je 0·1 bis 0·15 g, oder auch starken schwarzen Kaffee. Bei akut einsetzender Herzschwäche Adrenalin in Dosen von 1 bis 12 Pravazspritzen pro die intramuskulär oder ein- bis fünfmal 0·5 cm^3 der 1‰igen Lösung intravenös. Bei Leuten, die an Alkohol gewöhnt sind, gebe man guten Wein oder die Mixtura Stokesii; bukettreiche Weine regen den Kreislauf entschieden an, die Zufuhr großer Alkoholmengen (Schnaps usw.) ist schädlich. Bei zähem Schleim und schlechtem Aushusten wirkt die Mixtura solvens dadurch lösend, daß das Chlorammonium durch Bildung von Ammoniumkarbonat auf der Bronchialschleimhaut das Muzin verflüssigt und die Ziliarbewegung anregt. Aehnlich wirken auch die Karbonate der Alkalien und Emser Wasser (Hans Meyer). Ipekakuanha (Inf. rad. e 0·5 ad 150, davon zwei- bis dreimal täglich, eventuell öfter einen Eßlöffel) wirkt sekretionsvermehrend und die Peristaltik der Bronchialmuskulatur verstärkend. Man sorge für feuchte Luft im Krankenzimmer durch Aufstellen eines Dampfsprays, gebe bei quälendem Husten und Seitenstechen Kodein oder Dionin, bei heftigen Pleuraschmerzen eine Morphiuminjektion, resp. versuche Eisblase oder Prießnitzumschlag, bei Delirium tremens das Veronal (0·3 bis 0·5 bis 1·0) oder Morphin usw., ja nicht Chloralhydrat, wegen seiner blutdrucksenkenden Wirkung. Bei verzögerter Krisis, Andauern einer massiven Dämpfung, blassem Aussehen des Kranken denke man an die Möglichkeit eines Empyems und mache rechtzeitig eine Probepunktion. Die pneumonische Dyspnoe wird durch Sauerstoffinhalationen günstig beeinflußt, die O_2-Zufuhr geschehe lange, bzw. häufig, doch nicht mittels Maske, man lasse vielmehr den aus dem Schlauch entweichenden Sauerstoff vor dem Gesichte vorbeiströmen. Nach völliger Entfieberung bleiben die Kranken noch 2 bis 2½ Wochen im Bette, ältere Leute kommen früher auf den Sessel; systematische Atemübungen, speziell Liegen auf der gesunden Seite, sind zu empfehlen. Man hüte sich vor allem vor einer kritiklosen Polypragmasie am Krankenbette, sie kann noch gefährlicher werden als ein öder Nihilismus. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 50.) E. F.

*

38. Zykloform — ein neues Wundanästhetikum. Von Dr. Max Strauß, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg. Verf. hat das Zykloform auf seine Verwendbarkeit für die Wundbehandlung geprüft. Das Präparat ist ein weißes kristallinisches Pulver und stellt den Isobutylester der p-Amidobenzoesäure dar, der in Wasser wenig, in Alkohol, Aether, Benzol leicht löslich ist. Diese Schwerlöslichkeit des Mittels in Wasser bedingt die relative Ungiftigkeit desselben. Das Anästhesierungsvermögen der Verbindung ist ein sehr großes. Die gesättigte wässerige Lösung macht nach zwei Minuten die Hornhaut des Kaninchenauges unempfindlich. Die 0·011%ige Lösung bedingt noch Anästhesie, so daß die anästhesierende Kraft des Präparates dem des Kokains gleichzustellen ist. Das Zykloform hat auch desinfizierende Eigenschaften, die sich bei Versuchen mit Bacillus pyocyaneus und Staphylococcus aureus, sowie bei Zusatz zu Harn- und Albumosenlösungen ergaben, die im Brutschrank dauernd klar blieben, während Kontrollflüssigkeiten in Fäulnis übergingen. Das Mittel wird in Salben- und Pulverform angewendet. Verf. gebrauchte das Präparat zunächst als Streupulver für kleine frische Wunden, die durch Tamponade offen gehalten werden mußten. Dabei wurde eine Anästhesie erst nach relativ langer Zeit erzielt, so daß diese Anwendungsweise nicht ganz allen Ansprüchen genügte. Der Verbandwechsel gestaltete sich jedoch schmerzloser. Bei schmerzhaften Brandwunden ließ sich durch 5%ige Salbe eine vollkommene Anästhesie erzielen. Die relative Ungiftigkeit des Zykloforms erlaubte die Verwendung auch bei ausgedehnten Verbrennungen. Ebenso günstig wirkte die 5%ige Salbe bei schmerzhaften Rhagaden der Zwischenzehenhaut, bei stark juckenden und brennenden, intertriginösen Ekzemen, die mit großen Schmerzen einhergingen. Sehr prompt war die Anästhesie bei entzündeten Hämorrhoiden, wo die Salbe mit Adrenalin in Zäpfchenform verabreicht wurde. Ebenso wurden schmerzhafte Ulcera cruris sehr günstig beeinflußt. Besonders gut wirkte die Salbe bei einem sehr ausgedehnten Hautkarzinom, das von der Vulva ausging, nach beiden Inguinalfalten fortgewuchert war und intensive brennende Schmerzen verursachte, die trotz Morphium erst bei reichlichem Gebrauch der Salbe wichen. Dieser Fall bewies gleichzeitig die Ungiftigkeit der Salbe, die monatelang in großen Mengen verwendet wurde. Ueber die Verwendung des Zykloforms als Schleimhautanästhetikum fehlt dem Verfasser jede Erfahrung. Zur subkutanen Verwendung kann es wegen seiner Schwerlöslichkeit überhaupt nicht kommen. 5%ige Salben lassen sich einfach herstellen durch Auflösen der Substanz in amerikanischem Vaselin bei gelinder Wärme (40 bis 50° C). 10%ige Salben müssen so zubereitet werden, daß die Substanz zunächst im doppelten Quantum Olivenöl bei gelinder Wärme gelöst und die Lösung dann in das gehörige Quantum Vaselin verrührt wird. Der Preis des Mittels entspricht ungefähr dem des Anästhesins. Verf. betont zum Schlusse, daß das Zykloform vor allem als 5- oder 10%ige Salbe verwendet, ein durchaus unschädliches, reizloses, die Heilung nicht verzögerndes Wundanästhetikum darstellt, das insbesondere bei schmerzhaften Wunden, bei Brandwunden, Ulcus cruris und bei oberflächlichen Karzinomen eine vorzügliche Wirkung entfaltet. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.) G.

*

39. Mitteilung aus der Praxis. Von Dr. med. Haase. Am besten bewährt sich noch bei schweren Trigeminusneuralgien Migränin (Höchst). Bedingung ist allerdings, daß das Mittel in Pulverform auf leerem Magen in der Dosis von 1·1 g genommen wird, worauf man sich einige Zeit ruhig zu verhalten hat (vor allem nicht lesen!). Bei ganz schweren Neuralgien wird eine bedeutend schnellere und sichere Wirkung noch erzielt, wenn beim Abklingen der Neuralgie noch 1·0 g Trigemin gegeben wird. Irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen hat Haase nie beobachtet. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 40.) K. S.

*

40. Ueber seltene Formen von traumatischen und Intoxikationspsychosen, insbesondere über aphasische, agnostische und apraktische Störungen bei denselben, zugleich ein Beitrag zur Pathologie des Gedächtnisses. Von A. Westphal (Bonn). Verf. ist in der vorliegenden umfangreichen Arbeit bemüht zu zeigen, daß es bestimmte Formen von traumatischen und Intoxikationspsychosen gibt, in denen aphasische, agnostische und apraktische Erscheinungen in dem Krankheitsbild eine wesentliche Rolle spielen. Die angeführten Erscheinungen charakterisieren in diesen Fällen das Krankheitsbild zum Unterschied von anderen Fällen, die sich auf der gleichen ätiologischen Grundlage entwickeln. Trotz der Uebereinstimmung der angeführten Symptome variiert das Krankheitsbild durch die Unterschiede der quantitativen und qualitativen Ausbildung eben dieser Symptome. So kommt es zu verschiedenartigen Krankheitsbildern. Verf. versucht, dieselben auf allgemeine psychische Störungen, zumal auf solche des Gedächtnisses zurückzuführen und zu zeigen, daß die von ihm geschilderten Symptomenkomplexe nicht als Herderkrankungen aufzufassen sind. Feinere histologische Veränderungen sind zu vermuten, aber nicht nachzuweisen. Psychische Erkrankungen, in bezug auf Symptomatologie und Verlauf einander nahestehend und doch ätiologisch auf so verschiedenartigen Schädlichkeiten beruhend, wie Kopftraumata und Intoxikationen sind merkwürdig. Das hervorstechendste gemeinsame Symptom der mitgeteilten Fälle liegt in den amnestischen Störungen. Ihre Erwägung von einheitlichen Gesichtspunkten aus stößt auf Schwierigkeiten. Mit den hysterischen Gedächtnisstörungen auf traumatischer Grundlage sind sie nicht ohneweiters zu identifizieren. Gemeinsam ist beiden Arten von Amnesien ihre Entstehung im Anschluß an Bewußtseinstrübungen oder an Zustände von Bewußtlosigkeit. Verf. hält sich für berechtigt, unter den traumatischen und Intoxikationspsychosen „amnestische Formen" abzugrenzen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 1 und 2.) S.

*

41. Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Von Prof. Dr. Hammerschlag in Berlin. Bevor der Arzt sich zu einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft entschließt, muß er auf das allerpeinlichste und sorgfältigste die Indikationen prüfen und feststellen. Verfasser erörtert eingehend, wann sie im allgemeinen geboten erscheint, ohne auf rein geburtshilfliche Gründe oder Raritäten Rücksicht zu nehmen. Er bespricht die Hyperemesis gravidarum und ihre Behandlung: Bettruhe, Aenderung der Diät, zum Beispiel häufigere Darreichung flüssiger Kost, Verordnung von Brom oder Aspirin, in schwereren Fällen Entfernung der Kranken aus ihrer gewohnten Umgebung (Anstaltsbehandlung) und so weiter. Die meisten Fälle heilen in dieser Weise. Ist es nicht der Fall, so gebe man das Wasser in Form von Rektalinstillationen oder Dauereinläufen und verabfolge Nährklystiere, wonach man bald zur Ernährung per os zurückkehren kann. Nur die allerseltensten Fälle erweisen sich gegen diese Behandlung refraktär. Es kommt zu Temperatursteigerungen, der Puls zeigt eine steigende Frequenz und Verschlechterung der Qualität, trotz der Flüssigkeitszufuhr sinkt die Quantität des Urins, es tritt Albumen auf, Veränderungen der Psyche werden beobachtet. Ist damit der Anfang des sehr bedrohlichen Intoxationsstadiums konstatiert, dann ist die strikte Indikation zur sofortigen Unterbrechung der Schwangerschaft gegeben. Unter 19 Fällen von Hyperemesis, die er in Königsberg beobachtet, wurde 17mal der Zustand durch allgemeine Behandlung geheilt, nur 2mal mußte die Schwangerschaft künstlich unterbrochen werden; eine Kranke starb trotzdem, da sie zu spät eingebracht wurde. Herzfehler mit Kompensationsstörungen sollen während der Schwangerschaft sorgfältig behandelt werden. Gelingt es jedoch nicht, die Störungen zu beseitigen, nehmen die Erscheinungen (Dyspnoe, Pulsarhythmie, Oedeme) zu, so ist die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert. Am besten tut man dies in den ersten Monaten der Gravidität, da die später vorgenommenen Unterbrechungen schon mit den Gefahren der Geburt belastet sind. Unter Umständen ist es zweckmäßig, eine die Frau sterilisierende Operation der Unterbrechung folgen zu lassen. Besonders gefahrvoll sind immer die Erkrankungen des Herzmuskels. Unter 40 Patientinnen mit einem Herzfehler der Königsberger Klinik war 18mal der Herzfehler kompensiert, 22mal waren Kompensationsstörungen vorhanden, 6mal mußte die Schwangerschaft unterbrochen werden, 3mal trat der Exitus ein. Die Kombination von Schwangerschaft und Lungentuberkulose ist als außerordentlich ungünstiges Ereignis anzusehen, geradezu unheilvoll ist die Laryuxtuberkulose in der Schwangerschaft. Zeigt die stetige Beobachtung, daß die physikalischen Symptome zunehmen, dabei Abnahme des Körpergewichtes, erstmaliger positiver Bazillenbefund, Einsetzen einer Hämoptoe oder Pleuritis und so weiter die Progredienz des tuberkulösen Prozesses beweisen, so muß man die Unterbrechung der Schwangerschaft in Erwägung ziehen. Eine positive Tuberkulin- und eine negative Ophthalmoreaktion sind im Sinne der ungünstigen Prognose zu verwerten, wiewohl die Resultate dieser Hilfsmittel nicht immer einwandfrei sind. Nur bei Kranken ersten und zweiten Grades ist mit Aussicht auf Erfolg einzuschreiten, die Fälle dritten Grades im Sinne Turbans sind aussichtslos, da muß vielmehr auf das Leben des Kindes Rücksicht genommen werden. Befindet sich die Schwangerschaft in der ersten Hälfte, so kann von der Unterbrechung in geeigneten Fällen Gebrauch gemacht werden. Uebersteht die Frau die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, so erwäge man die Frage der Sterilisierung der Frau. Bei Larynxtuberkulose unterbreche man unbedingt die Gravidität, falls es sich nicht schon um einen Lungenstatus dritten Grades handelt. Bei 60 Schwangeren mit meist schon vorgeschrittener Tuberkulose aus der Königsberger Klinik wurde 23mal die Schwangerschaft unterbrochen, 16 Kranke kamen mehr oder weniger kurze Zeit p. p. ad exitum, von diesen hatten 13 eine Larynxtuberkulose. Bei der Schwangerschaftsnephritis regle man die Diät und halte Schädlichkeiten ferne. Stellen sich hydropische Ergüsse in den serösen Höhlen ein, dauernde Kopfschmerzen, Erbrechen, Appetitlosigkeit und Unterernährung, kommt es zu zerebralen Schädigungen mit häufig rein funktionellen Erkrankungen der Sehfunktion, so muß eine energische, gegen die Nephritis gerichtete Therapie (Bettruhe, Milchdiät, Schwitzkur durch Bäder, Packungen) eingeleitet werden. Tritt keine Besserung ein, zeigt sich vielmehr Retinitis albuminurica, so ist die Unterbrechung der Schwangerschaft meist als künstliche Frühgeburt indiziert. Bei chronischer Nephritis, die schon früher bestand, sich während der Gravidität verschlechterte, ist die frühzeitige künstliche Schwangerschaftsunterbrechung indiziert, dagegen gibt eine in der Gravidität auftretende akute Nephritis keine Indikation ab. Eine Pyelitis gibt nur beim Versagen der üblichen Therapie und beim Auftreten von bedrohlichen Symptomen (dauernden Schüttelfrösten und Kräfteverfall) die Indikation ab, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Unter 112 Schwangeren mit Nephritis wurde 10mal die Schwangerschaft unterbrochen, 7mal wegen chronischer Nephritis, dabei zwei Todesfälle (Apoplexie und Schrumpfniere). Unter 17 Fällen von Pyelitis wurde einmal die Gravidität unterbrochen. Die nicht häufige Komplikation von Schwangerschaft und Diabetes ist als ernste zu bezeichnen. Man versuche stets, unter geeigneter Diät die Gravidität zu Ende zu führen. Die Anzahl der Kalorien ist dabei zu vermehren. Schreitet der Diabetes vor, nimmt die Zuckerausscheidung zu, treten Azeton, Azetessigsäure, Albumen und Oxybuttersäure im Harn auf, dann ist die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert. Unter drei vom Verf. beobachteten Fällen kam es einmal trotz Unterbrechung zum Coma diabeticum

und Exitus. Die während der Gravidität akut einsetzende Chorea mit äußerst heftiger Muskelunruhe kann zur schweren Intoxikation und völliger Erschöpfung führen. Diuretika, Diaphoretika eventuell Nervina führen manchmal Besserung herbei, wo nicht, so unterbreche man die Gravidität, am besten in den ersten Monaten. Der praktische Arzt tut gut, schon aus juristischen Gründen, die Entscheidung im Konsilium mit einem Internisten und Gynäkologen zu treffen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 49.) E. F.

*

42. Das Vioform in der chirurgischen Praxis. Von Prof. Dr. E. Tavel-Bern. Thellung in Winterthur hat einen Fall veröffentlicht, welchen er als Vioformintoxikation aufgefaßt hat. Obwohl Tavel die Ueberzeugung hatte, daß es sich nicht um eine solche, sondern um eine postoperative Psychose gehandelt hat, so stellte er doch eine Rundfrage an alle schweizerischen Aerzte über ihre persönlichen Erfahrungen über das Vioform. Die Sammelforschung ergab, daß Vioform sehr viel verwendet wird. Trotzdem wurden nie schwerere Intoxikationserscheinungen beobachtet und wurde überhaupt über das Vioform nichts Ungünstiges berichtet, vielmehr wird berichtet, daß Vioform eine gute antituberkulöse Wirkung hat. Die Ansicht Tavels, daß es sich bei Thelling nicht um eine Vioformintoxikation gehandelt hat, wird durch dieses Ergebnis der Rundfrage gestützt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 40. Jahrg., Nr. 28.) K. S.

*

43. Ueber primäre epitheliale Geschwülste des Gehirnes. Zugleich Untersuchungen und Betrachtungen über das Ependymepithel. Von Dr. Karl Hort-Prosektor am Augusta-Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg-Berlin). Das Studium der rein primären epithelialen Geschwülste des Gehirns eignet sich sehr gut zur Klärung einer Reihe von auf das Ependymepithel der Ventrikel Bezug habenden Fragen, so die nach der Gleichwertigkeit oder Verschiedenheit des Ependymepithels an den einzelnen Wandabschnitten der Ventrikel und der Plexus chorioidei, ferner die Frage nach der epithelialen Selbständigkeit der Ependymepithelien oder ihrer Fähigkeit, den Charakter als Deckzellen zu verlieren, dann die Frage nach der Beziehung der Ependymepithelien zu epithelialen und gliösen Neubildungen, eine Frage, deren Beantwortung geeignet ist, im allgemeinen die Frage der Geschwulstbildung im Gehirne zu beleuchten. Zu all diesen Fragen nimmt der Verfasser in seiner Arbeit Stellung. Bezüglich der Resultate seiner Untersuchungen, gewonnen aus eigenen Beobachtungen und teilweise auch geschöpft aus der Literatur, muß auf das Original verwiesen werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

44. Ueber den Tuberkelbazillengehalt verkalkter Herde. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Wegelin, erstem Assistenten am pathologischen Institut in Bern. Bisher wurde angenommen, daß in den verkalkten Herden, wenigstens in den härteren, die Tuberkelbazillen abgestorben und völlig zugrunde gegangen seien. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß dies keineswegs für alle Fälle zutrifft. Die Infektiosität bloß verkäster Herde mit partieller Verkalkung haben schon v. Baumgarten, Kurlow und Lubarsch nachgewiesen. Weber, Rabinowitsch und E. Schmitz in jüngster Zeit haben aber auch an verkalkten und verkreideten Herden öfters mikroskopisch Tuberkelbazillen nachweisen können und noch öfter im Tierversuche die Infektiosität aller Herde, besonders der verkreideten, weniger der verkalkten. In den meisten Fällen aber fielen die Resultate positiv aus, wenn die verkalkten und verkreideten Herde nicht von Menschen, sondern von Rindern stammten oder von Schweinen, so daß Schmitz den Schluß zog, daß „dem Verkalkungsvorgange beim Menschen eine heilsamere Wirkung zukommt als beim Rinde und Schweine". Wegelin unternahm es, das neueste Verfahren zum Nachweise von Tuberkelbazillen, das Antiformin bei der Untersuchung verkalkter Herde anzuwenden und vermochte in einer relativ großen Zahl von verkalkten Herden und in den meisten verkreideten Herden Tuberkelbazillen nachzuweisen. Es ist also so gut wie sicher, daß verkalkte Herde mit vorausgegangenen tuberkulösen Prozessen in Verbindung gebracht werden dürfen, wobei aber bemerkt werden muß, daß hiebei nur verkalkte Herde in den Lungen oder Lymphdrüsen zu verstehen sind, denn bei Kalkherden in anderen Organen bleibt die tuberkulöse Natur in vielen Fällen fraglich. Schmitz ist der Meinung, daß verkalkte Herde für den Träger immer noch gefährlich sind, da durch verschiedene Momente die Tuberkelbazillen wieder mobilisiert werden könnten. Wegelin schätzt diese Gefahr nicht so hoch ein, da es sich zumeist nur um eine geringe Anzahl von Bazillen (die Zahl, resp. Menge der Bazillen spielt ja beim Zustandekommen einer Infektion auch eine Rolle) handelt, deren Virulenz zudem manchmal auch noch eine Abschwächung erfahren haben dürfte. Tatsächlich dürfte also wohl in den meisten Fällen die Verkalkung als klinisch günstiger Ausgang eines tuberkulösen Prozesses auch fernerhin betrachtet werden können, wenngleich vom biologischen Standpunkte nicht von einer völligen Heilung gesprochen werden kann. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

45. (Aus der chirurgischen Abteilung zu Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. M. Wilms.) Die klinische Bedeutung des sogenannten Pagetschen Brustkrebses (Krebsekzem der Brust). Von Priv.-Doz. Dr. Georg Hirschel. Paget hat bekanntlich die Beobachtung gemacht, daß es gewisse chronische Formen von Ekzem der weiblichen Brustwarze und des Warzenhofes gab, die jeder Therapie trotzten und schließlich in Karzinom ausarteten, das sich in gar nichts von dem gewöhnlichen Mammakarzinom unterschied. Er huldigte der Ansicht, daß das chronische Ekzem den Reiz zu dem sich später entwickelnden Karzinom abgab. Auch die späteren Autoren betrachteten den Pagetschen Brustkrebs geradezu als typisches Beispiel für das Entstehen eines Karzinoms aus primär umgewandeltem Epithel. Diese Ansicht hat sich als falsch erwiesen. Durch die Untersuchungen des Verfassers und anderer (Jacobaeus, Ribbert, Schambacher u. a.) wurde nachgewiesen, daß das Ekzem erst sekundär auf dem Boden eines Karzinoms entstanden ist, das vom Drüsenepithel der Milchgänge seinen Ausgangspunkt nimmt. Die Karzinomzellen wandern nach oben, dringen in die Epidermis ein und verändern dieselbe derartig, daß klinisch das Bild eines Ekzems entsteht. Man weiß also heutzutage, daß das Karzinom bereits vorhanden ist und daß das Ekzem als eine sekundäre Folgeerscheinung desselben aufzufassen ist. Die Therapie ist daher möglichst rasche und gründliche chirurgische Entfernung der erkrankten Mamma. Wichtig ist also das frühzeitige Stellen der richtigen Diagnose. Verf. berichtet über zwei vor kurzem beobachtete und operierte Fälle. Der eine bei einer 60jährigen Frau vom Lande, die vor 2½ Jahren neben der rechten Brustwarze einen kleinen Hautausschlag bemerkte. Der erst spät hinzugezogene Arzt schickte die Patientin sofort auf die Klinik. Hier wurde die Amputation der Mamma mit Achselhöhlenausräumung vorgenommen. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen typischen Paget-Krebs. Im zweiten Falle bemerkte eine 52jährige Frau vor etwa 14 Monaten zwei rote Pustelchen oberhalb der rechten Brustwarze. Hier wurde erst mehrfache Salbenbehandlung verordnet. Bei fortschreitendem Leiden wurde ein Dermatologe konsultiert, der sofortige Operation anriet. Bei der Untersuchung zeigte sich das typische Bild eines Paget-Krebses der rechten Brust. Direkt unter den erkrankten Hautpartien konnte man einen kleinhühnereigroßen, harten Tumor abtasten, der mit der Mamilla zusammenzuhängen schien. In der rechten Achselhöhle harte Drüsen. Das Karzinom machte einen prognostisch ungünstigen Eindruck. Bald nach der Operation an der Haut multiple Rezidive; Röntgenbestrahlungen. Auch hier das typische mikroskopische Bild. Die Anfänge des Karzinoms sind in der Mamilla zu suchen. Man sieht die Karzinomzellen in den teilweise erweiterten Milchgängen emporwuchern, teils der Haut der Mamilla sich nähern. Letztere brechen dann in die Epidermis ein und zwar zunächst in das Stratum Malpighi, das sie oft, in Reihen angeordnet, durchsetzen und weiter nach oben gegen die Hornschicht der Haut. Unter dieser Schicht sieht man neben den Krebszellen eine ausgedehnte kleinzellige Infiltration. Schließlich wird auch diese Hornschicht durchdrungen, abgehoben und zer-

stört und ein klinisch ekzemartiges Bild hervorgebracht. Die Mamilla bildet den Mittelpunkt dieses Zerstörungsprozesses. Sie sinkt später ein und ist nicht mehr zu erkennen. Unterdessen breitet sich das Krebsekzem strahlenförmig im Warzenhofe aus und bildet eine teils borkige, teils nässende, der Epidermis beraubte Fläche. Auch in der Tiefe hat sich das Karzinom ausgedehnt, vergrößert und Tauben- bis Hühnereigröße erreicht. Auch Drüsenmetastasen sind jetzt schon nachweisbar. Hier in diesen beiden Fällen verstrich bis zu diesem Stadium einmal ein Zeitraum von 14 Monaten, das andere Mal von über zwei Jahren. Beim ersten Falle des Verfassers datierte das Leiden ein Jahr zurück. Die Krankheit schreitet also verhältnismäßig langsam vorwärts. Bis jetzt sind über hundert Fälle in der Literatur bekannt. Verf. möchte durch Veröffentlichung seiner beiden Fälle darauf hinweisen, jedes chronische Ekzem der Brustwarze und des Warzenhofes mit möglichster Sorgfalt zu behandeln und zu beobachten und bei unsicherer Diagnose eine Probeexzision auszuführen in der Erkenntnis, daß in der Mamma eventuell schon ein kleines Karzinom besteht, das sekundär das Ekzem verursacht und das bei frühzeitiger Exstirpation eine Dauerheilung erwarten läßt. In den beiden mitgeteilten Fällen wurde der bösartige Charakter erst spät erkannt. Nach Verf. dürfte die Bezeichnung „Krebsekzem der Brust" für diese Art Mammakarzinom zutreffender erscheinen, als „Pagetscher Brustkrebs", zumal auch Paget der Ansicht war, daß das Karzinom auf dem Boden des Ekzems entsteht, während in Wirklichkeit das Karzinom als primär zu betrachten ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.) G.

*

46. Zur Diagnose der Anämie. Von Dr. Rheiner (†) in St. Gallen. Bleiches Aussehen und Nonnengeräusche genügen nicht für die Diagnose Anämie, da beides auch bei normalem Hämoglobingehalt vorkommen kann. Es ist daher geradezu notwendig, daß auch der praktische Arzt die Hämoglobinbestimmung vornimmt, zumal dieselbe mit dem Gower-Sahlischen Instrument ausgeführt, eine rasche und bequeme Untersuchungsmethode darstellt. Es zeigt sich insbesonders, daß bei fast sämtlichen grazilen, oberflächlich als blutarm imponierenden Menschen mit nervösen Klagen das Blut nicht an Hämoglobin verarmt ist. Eisentherapie ist natürlich in solchen Fällen nicht nur nutzlos, sondern sogar schädigend, dagegen erzielen möglichste Ausschaltung der die Nerven schädigenden Faktoren in Verbindung mit seelischer Behandlung usw. gute Resultate. Wirkliche Anämie und Nervosität sind nicht häufig kombiniert. Bei ausgesprochener Anämie findet sich regelmäßig sogar im Gegensatze zu den scheinbar blutarmen Nervösen ein stabiler, mehr oder weniger ausgesprochener Torpor in der motorischen und sensoriellen Sphäre, der nur bei besonders heftigen physischen oder psychischen Reizen zu strohfeuerartigen Explosionen führt. Jedenfalls besteht kein notgedrungener und häufiger Zusammenhang zwischen Anämie und Nervosität, wie es so vielfach angenommen wird. Allerdings so „höchst selten" wie Dubois annimmt, dürfte die Kombination auch nicht sein. Warum sollen denn Nervöse nicht auch anämisch sein können und umgekehrt? Man kann doch nicht gut annehmen, daß Anämie einen gewissen schützenden Einfluß gegen die sonst so enorm verbreitete Nervosität ausüben kann und warum sollte ein nervöser Mensch bei komplikatorischer Erkrankung an Anämie seine Nervosität plötzlich verlieren? Die vielfache Erfahrung aber, daß nach dem Verschwinden der Anämie die Nervosität oft unverändert oder selbst in verstärktem Maße weiterspielt, dürfte wohl zugunsten obiger Annahme sprechen, daß der Zusammenhang von Anämie und Nervosität kein häufiger und notgedrungener ist. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 39.) K. S.

*

47. Ist die Landkartenzunge erblich? Von Sanitätsrat Dr. W. Lublinsky in Berlin. Man bezeichnet mit dem Namen Landkartenzunge eine eigentümliche, flüchtige und veränderliche Affektion, die meist aus mehreren runden oder ovalen Flecken besteht, welche zunächst in ihrem ganzen Umfange, im weiterem Verlaufe nur teilweise von einem grauweißen bis graugelblichen, ein wenig erhabenen, scharfen Rande umgeben sind. Diese Flecken sind nicht entzündet und zeigen eine deutliche Anschwellung der Papillae fungiformes, während die Papillae filiformes nicht mehr zu erkennen sind. Die Flecken gehen von der Zungenoberfläche auf die Ränder und die Spitze über, sie durchschneiden einander, fließen ineinander über, daher die eigentümliche Zeichnung, welche zur Bezeichnung der Landkartenzunge geführt hat. Sie verschwinden ziemlich rasch, so daß die Zunge normal aussieht, kehren wieder, zeigen stets denselben Charakter. In ungefähr der Hälfte kombinieren sie sich mit der sogenannten Faltenzunge, bei welcher die Zunge Furchen zeigt, die vom Zungengrunde bis zu den Rändern reichen, die Zunge in Lappen zerlegen, bei geringen Reizen schon leichtes Brennen und Speichelfluß hervorrufen. Auch die Faltenzunge hat nichts mit der Syphilis zu tun. Die Landkartenzunge (mit und ohne Faltenzunge) besteht zumeist schon seit der Kindheit. Ueber ihre Ursache ist nichts Sicheres bekannt, die verschiedenen Autoren haben die hereditäre Lues, die Tuberkulose, intestinale Störungen usw. als Ursache beschuldigt. Verf. sah mehr als 50 Fälle, deren einzelne er viele Jahre lang beobachtete. Immer kehrten wieder Heredität und Familiarität, es gab Fälle, wo Großmutter, Mutter und Kind das Symptom zeigten, in einem Falle zeigte sogar schon der Urgroßvater diese Veränderung der Zunge. Verf. glaubt mit Bénard, daß es sich hiebei um eine angeborene Schwäche des Schleimhautepithels der Zunge handle. Eine eigentliche Therapie gibt es nicht, man wende keine ätzenden oder adstringierenden Mittel an, spüle höchstens mit leichten alkalischen Wässern, mit dünnen Wasserstoffhyperoxydlösungen, besonders nach den Mahlzeiten und schränke den Alkohol- und Tabakgenuß bei Erwachsenen ein. Eine reizende Behandlung könnte zur Bildung von tiefen und zahlreichen Spalten Veranlassung geben. —. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 50.) E. F.

*

48. Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Axhausen-Berlin. Die Behandlung der Prostatahypertrophie ist verschieden, je nach den Erscheinungsformen der Erkrankung, resp. je nach den Etappen in der Entwicklung des Leidens. Man hat diesbezüglich zu unterscheiden: 1. ein prämonitorisches Stadium, 2. die inkomplette Retention ohne wesentliche Distension, 3. die inkomplette Retention mit Distension, 4. die komplette Retention, 5. die komplizierte Prostatahypertrophie, kompliziert durch Infektion der Harnwege und durch Blutungen. Die Beschwerden im prämonitorischen Stadium sind einer sachgemäßen Therapie durchaus zugänglich und gleichzeitig dient diese Therapie prophylaktisch gegen die weitere Entwicklung der Erkrankung. Sie besteht in einer Regelung der Lebensführung und in diätetisch-physikalischen Maßnahmen, welche auch den Patienten anzuraten ist, die sich schon im zweiten und dritten Stadium befinden, wo dann der Katheterismus den therapeutischen Hauptfaktor darstellt (zwei- bis dreimal täglich), wodurch der Patient öfters wieder in das zweite oder gar erste Stadium zurückgebracht werden kann. Als Hilfsmaßnahmen kommen hydriatische und andere in Betracht, welche auf Beseitigung der Kongestion der Prostata hinzielen. Bei der geringsten Trübung des Urins wird nach jedem Katheterisieren eine Blasenspülung vorgenommen, entweder mit Borlösung oder Solut. hydrargyr. oxycyanat. 1:5000. Gleichzeitig wird Salol oder ähnliches intern gegeben. Stellt sich spontane Miktion nach dem Katheterismus, z. B. bei akuter Retention, nicht wieder her, so muß man einen Dauerkatheter einlegen. Gelingt der Katheterismus in keiner Weise, so bleibt nur die Blasenpunktion übrig, die aber nicht ganz ungefährlich ist, wenn die Blase nicht ad maximum gefüllt ist, da dann das Peritoneum leicht verletzt wird. Die Punktion ist kaum jemals zu wiederholen, da nach den Beobachtungen Axhausens in allen Fällen am nächsten Tage der Katheterismus möglich ist. So sehr der Katheterismus in vielen Fällen von Prostatahypertrophie ein vorzüglich wirkendes Palliativ- und bei der akuten Retention ein glänzendes Hilfsmittel darstellt, so kommen doch Fälle vor, wo die Besserung nicht eintreten will oder nur kurze Zeit anhält oder wo dauernde, respektive immer wiederkehrende Blutungen die Folge sind; in diesen Fällen muß operativ Hilfe geschaffen werden. Als Operation der Wahl gilt

heute nur die Prostatektomie. Nur wo sie verweigert wird, kommt die Anlegung einer Blasenfistel, die Zystotomie, in Frage. Für die Prostatektomie dürfte das suprapubische Verfahren das normale sein. Was die akute Zystitis oder Pyelitis anbelangt, welche während der Katheterbehandlung einsetzen kann, so wird sie nach den allgemeinen Grundsätzen behandelt. Hier stehen ebenfalls physikalisch-diätetische Behandlungsmethoden obenan, insbesonders heiße Sitzbäder und schottische Duschen. Zystitis und Pyelitis bilden keine Kontraindikation für operative Eingriffe. Anders steht es bei den schweren Infektionen der Harnwege, bei vorgeschrittenen oder verschleppten Fällen. In diesen Fällen ist der Dauerkatheterismus mit mehrmaligen Blasenwaschungen am Tage vorzuziehen und daneben Allgemeinbehandlung einzuleiten, wodurch die Patienten manchmal doch noch für die Operation vorbereitet werden können. Allenfalls kann die Vornahme der kleinen Operation der Vasektomie nach Helferich große Vorteile bringen. Verharren jedoch trotz zweckmäßiger Behandlung die Patienten in ihrem chronischen urämisch-pyämischen Zustand, so ist die radikale Operation überhaupt nicht mehr am Platze. Nur die Zystotomie vermag noch einen erträglichen Zustand zu schaffen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 38 und 39.) K. S.

*

Aus russischen Zeitschriften.

49. (Aus der therapeutischen Hospitalklinik der Tomsker Universität. — Vorstand: Prof. N. N. Alexandrowitsch-Dotschewskij.) Zur Frage der Phagozytose bei Blutarmut. (Vorläufige Mitteilung.) Von J. A. Kalatschnikow. Bei Chlorose und bei Anämie nach Blutverlusten sinkt die Phagozytose stark. Zwei Kaninchen haben bei ungefähr gleichen Bedingungen und ungefähr gleicher Blutzusammensetzung gleiche phagozytäre Energie, sowohl bei Verwendung des eigenen Blutserums, als auch bei wechselseitigem Austausch. Wird einem Kaninchen Blut entnommen, so sinkt seine phagozytäre Energie im Vergleiche zum Kontrolltiere. Das Serum des (infolge Blutentnahme anämischen) Kaninchens ist imstande, die phagozytäre Energie der Leukozyten des Kontrolltieres bedeutend zu steigern, so daß dieselben nicht nur energischer phagozytieren, als die des anämischen Kaninchens, sondern auch energischer, als sie es früher — unter dem Einflusse des eigenen Serums — getan hatten. Das Blutserum des normalen Kaninchens beeinflußt die Phagozytose des anämischen weder in positivem noch in negativem Sinne. Das (durch Erhitzen auf 56 bis 56·5° durch 30 Minuten) inaktivierte Serum des anämischen Kaninchens vermindert die phagozytäre Kraft, sowohl der eigenen Leukozyten, als auch derjenigen des Kontrolltieres. Wird jedoch hiezu natives Serum des anämischen Kaninchens zugefügt, so tritt wieder die Erhöhung der phagozytären Kraft ein. Die thermolabile Substanz des Serums wirkt hauptsächlich auf die Leukozyten selbst, dabei hängt der Grad der Phagozytose davon ab, ob die Leukozyten in höherem oder geringerem Maße von der erregenden Substanz beeinflußt werden. Wir sehen daher, daß bei Blutarmut die phagozytäre Kraft der Leukozyten sinkt, die Fähigkeit des Serums, Phagozytose zu erregen, dagegen steigt. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 30.) J. Sch.

*

50. (Aus dem physiologischen Laboratorium von Professor S. P. Pawlow an der milit.-med. Akad. in Petersburg.) Ueber die Kernprobe von Prof. Schmidt. Von N. N. v. Westenrijk. Die Kernprobe Schmidts hält in der Form, wie sie vom Verfasser vorgeschlagen worden ist, einer strengen wissenschaftlichen Kritik nicht stand. Es hat keinen besonderen Wert, die Muskelstückchen mikroskopisch auf das Vorhandensein von Muskelkernen zu untersuchen, es genügt vielmehr die makroskopische Inspektion des Tüllsäckcheninhaltes nach Beendigung der Probe. Die Unveränderlichkeit der Größe des Fleischwürfelchens (i. e. die Abwesenheit von Myolyse) bei Achylie des Magens oder bei Neutralisation des normalen, bzw. an saurem Katarrh erkrankten Magens spricht mit einiger Wahrscheinlichkeit für eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse. Der Darmsaft hat ähnliche Wirkungen bezüglich des Fleischwürfelchens wie der Magensaft. (Russkij Wratsch 1910, Nr. 21.) J. Sch.

*

51. (Aus der therapeutischen Hospitalklinik des Professors K. E. Wagner der Universität in Kiew.) Zur Frage der Bauchmassage bei Herzkrankheiten. Von J. B. Studzinski. Auf Grund sorgfältiger klinischer Beobachtungen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur gelangt Verf. zu folgenden Ergebnissen. Die Bauchmassage ist bei allen Herzkrankheiten anwendbar. Gefäßverdickungen sind nicht als Gegenanzeige der Bauchmassage anzusehen. Die Bauchmassage übt im allgemeinen einen günstigen Einfluß auf das subjektive Allgemeinbefinden der Patienten aus, beseitigt recht oft verschiedene unangenehme subjektive Empfindungen, wie Atemnot, Herzklopfen, Schmerzen in der Herzgegend usw. Auch bei Fällen mit gestörter Kompensation scheint die Bauchmassage günstig zu wirken. Der Gefäßtonus hat die Tendenz, unter dem Einflusse der Massage eher zu sinken als zu steigen, so daß nach dieser Richtung die Bauchmassage an die Wirkung von kohlensauren Bädern erinnert. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 44.) J. Sch.

*

52. (Aus der physiotherapeutischen Abteilung des klinischen Instituts des Großfürstin Helena Pawlowna.) Zur Frage der Temperaturkrisen bei Tabikern. Von W. A. Stange und S. A. Brustein. Die Verfasser beschreiben einen Fall, bei dem es sich um die seltene Form von tabischen Krisen — „Temperaturkrisen" — handelte. Diese Krisen waren durch periodische Temperatursteigerungen charakterisiert. Als auslösende Ursache mußte ein Trauma angenommen werden. Daneben bestand eine Anzahl anderer tabischer Symptome. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 21.) J. Sch.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

53. Die Diagnose und Behandlung der Gelenksentzündungen gastrointestinalen Ursprungs. Von W. Marshall. Im Anschluß an Typhus und Dysenterie werden nicht selten Gelenksaffektionen beobachtet, die mit der Grundkrankheit verschwinden. Aber auch sonst beobachtet man Gelenkserkrankungen, die ätiologisch auf den Magen-Darmkanal zurückzuführen sind. Die giftigen Abbauprodukte des Eiweiß, deren Bildung durch eine reichliche Bakterienflora gefördert wird, Stauung des Darminhaltes, abnorme Durchlässigkeit der Darmwand für die Fäulnisprodukte und eine gewisse Empfindlichkeit der Gelenke kommen für die Entstehung der arthritischen Affektionen gastrointestinalen Ursprungs in Betracht. Die Entwicklung der Fäulnisbakterien kann durch Darreichung von Milchsäurebazillen enthaltenden Substanzen gehemmt werden. Durch Verminderung des Eiweißgehaltes der Nahrung wird der Bildung der Fäulnisprodukte desselben vorgebeugt. Spülungen des Dickdarms und Regelung des Stuhles beseitigen die Kotstauung. In einem Falle verschwand durch regelmäßige Darmspülungen neben der Arthritis auch eine sie begleitende Psoriasis. Bei allen Gelenksstörungen, deren Ursprung okkult ist und welche der gewöhnlichen Therapie Widerstand leisten, soll man an die Möglichkeit eines gastrointestinalen Ursprunges denken. — (The Journal of the Amer. Med. Association, 26. November 1910.) sz.

*

54. Die Wirkung des Alkohols auf Psychoneurosen. Von A. Gordon. Pathologische, klinische und experimentelle Daten beweisen mit fast mathematischer Sicherheit, daß die Wirkung des Alkohols auf den menschlichen Körper eine verhängnisvolle ist. Die Beobachtungen, über welche der Verfasser berichtet, illustrieren die Tatsache, daß Individuen, die mit Psychoneurosen behaftet sind, ein besonders günstiges Feld für die schädliche Wirkung des Alkohols darstellen. Schon geringe Mengen alkoholischer Getränke haben auf psychasthenische, hypochondrische und hysterische Personen eine schlechte Wirkung. Da schon das moderne Leben mit seinen nervenaufreibenden Schädlichkeiten die Zahl der Psychoneurotiker außerordentlich anwachsen läßt, so muß alles, was ihre Zahl noch vermehren und ihre Beschwerden steigern kann, vermieden werden. Alkohol befördert die Entstehung von Geisteskrankheiten auf psychoneurotischer Grundlage, was Verf. an einer Reihe von einschlägigen Beobachtungen darlegt. Da schlechte Gewohnheiten von Individuen mit neuropathischer oder degenerativer Anlage rasch an-

genommen werden, so muß sich die Prophylaxe selbst auf die medizinale Verordnung von Alkohol erstrecken. — (Monthly Cyklopaedia and Med. Bulletin, November 1910.) sz.

*

55. Ueber einen variolaähnlichen Hautausschlag bei einer Mumie aus der 20. Dynastie (1200—1100 vor Christi). Von A. Ruffer und R. Ferguson. Auf der Haut einer ägyptischen Mumie wurde eine den Blattern ähnliche Eruption gefunden. Die histologische Untersuchung ergab ein bullöses Exanthem innerhalb der Epidermis mit zahlreichen Bakterien in der Haut. — (Journal of Pathology and Bakteriolgy 1910, Bd. 15, S. 1.) sz.

*

56. Beobachtungen über die Veränderungen, welche im Blute und im Knochenmarke durch Hämorrhagien und Blutzerstörungen hervorgerufen werden. Von J. Price. Der Autor gibt eine Beschreibung und Klassifikation der Knochenmarkzellen. Er leitet sowohl die Erythro- wie die Leukoblasten von einer primitiven lymphoiden Zelle ab, die durch Knospung aus den Riesenzellen entsteht. Von in 10%igem neutralem Glyzerin emulgiertem frischen Knochenmark kann man Ausstriche anfertigen. Diese zeigen, nach Jenner gefärbt, viele Details, die man an Schnitten nicht beobachten kann. Kaninchen wurde Blut entzogen. Sie wurden nach verschiedenen Zeiträumen getötet und ihr Knochenmark untersucht. Auf diese Weise kann man die Erythroblastenreaktion des Knochenmarkes sehr gut zur Anschauung bringen. In demselben Maße, wie die kernhaltigen Zellen des Knochenmarkes sich vermehren, vermehren sich auch die lymphoiden Zellen, von denen sie abstammen. — (Journal of Pathology and Bakteriology 1910, Bd. 15, S. 4.) sz.

*

57. Die Oxydasereaktion in myeloiden Geweben. Von S. Dunn. Die Indophenolsynthese aus α-Naphthol und Dimethylparaphenylendiamin wird durch eosinophile und neutrophile Leukozyten und weniger rasch durch große hyaline Leukozyten und durch die Myelozyten im Knochenmark und im Blute des Leukämikers hervorgerufen. Mastzellen geben die Reaktion langsamer als manche Myeloblasten (nicht gekörnte Myelozyten). Die Reaktion wird nicht gegeben von Lymphozyten oder roten Blutkörperchen, noch von den normalen Gewebselementen außer dem Epithel der Parotis und der Tränendrüse. Die Oxydase in den myeloiden Zellen wird nicht zerstört durch den Paraffinierungsprozeß. Schnitte werden am besten in Wasserglas aufbewahrt. Die Oxydase wird bald zerstört durch Salz- und Oxalsäure, durch Sublimat, Pikrinsäure und Phenol, aber nicht durch Formalin, Blausäure, Osmiumsäure, Resorzin usw. Die Reaktion ist von großer Wichtigkeit zur Veranschaulichung der Verteilung des myeloiden Gewebes. — (Journal of Pathology and Bakteriology 1910, Bd. 15, S. 20.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Dustin zum a. o. Professor der Histologie in Brüssel.

*

Verliehen: Priv.-Doz. Dr. Ludwig Schmeichler, Augenarzt in Brünn, der Titel eines a. o. Professors. — Den Privatdozenten Dr. K. Baisch und Dr. R. Hacker in München der Titel und Rang eines Professors. — Dem Privatdozenten für Frauenheilkunde in Breslau Dr. W. Hannes der Professortitel. — Dem Röntgenologen Dr. Gocht in Halle der Professortitel. — Den Privatdozenten Dr. E. Schlesinger (Kinderheilkunde), Dr. H. Fuchs (Anatomie), Dr. Gildemeister (Physiologie) in Straßburg der Charakter als Professor.

*

Habilitiert: Dr. Erich Baumgartner und Dr. Eduard Urbantschitsch für Zahnheilkunde in Graz. — Dr. Eugen Joseph für Chirurgie in Berlin. — Dr. Brodmann für Nervenkrankheiten in Tübingen. In Padua: Dr. Carletti und Dr. Siccardi für interne Pathologie, O. Dedin für Kinderheilkunde. — In Palermo: Dr. Barba und Dr. Salvatore für interne Pathologie, Dr. Sulli für gerichtliche Medizin.

*

In Mödling bei Wien, seit seinem vor mehreren Jahren erfolgten Uebertritt in den Ruhestand sein ständiger Wohnsitz, wo er in beschaulicher Zurückgezogenheit den Rest seines Lebens zu verbringen gedachte, ist Hofrat Prof. Dr. Johann Csokor, nach langer und schwerer Krankheit, am 7. d. M. gestorben. Während seiner Aktivität versah er an der Wiener tierärztlichen Hochschule das Lehramt für pathologische Anatomie und tradierte gleichzeitig an der Universität Tierseuchenlehre. Er war wissenschaftlich immer darauf bedacht, in seinem Fache den vergleichend anatomischen Standpunkt und die vielfachen Beziehungen der Menschen- und Tierpathologie möglichst festzuhalten, gewiß zum Nutzen beider Disziplinen. In diesem Bestreben hat er auch durch häufige Vorträge und Demonstrationen in der Gesellschaft der Aerzte stets anregend und belehrend gewirkt und sich den Dank der Aerzteschaft verdient. Auch sonst hat Csokor durch seine stets kollegiale Bereitwilligkeit und die Freundlichkeit seines Wesens die Sympathien weiter Kreise genossen und sich ein dauerndes, liebe- und ehrenvolles Andenken über das Grab hinaus gesichert.

Programm

der am

Freitag den 13. Januar 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Dr. **Sigm. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung:

Dr. **Armin Cziner:** Rechenschaftsbericht über 1910 und Voranschlag 1911.

II. Wissenschaftliche Sitzung:

1. Prof. **A. Pilcz:** Zur Prognose und Therapie der progressiven Paralyse.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat **Weichselbaum,** Prof. **Gärtner, Hecht** und **Köhler, Clairmont** und **Haudek, S. Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Escherich **Donnerstag den 12. Januar 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Dr. **Julius Drey.**)

1. Demonstrationen.
2. Dr. **A. v. Reuss:** Ueber Eiweißmilch.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 16. Januar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **E. Jahoda** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prim. Priv.-Doz. Dr. **H. Schur:** Hyperaziditätsschmerzen und Ulcus ventriculi.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag, den 16. Januar 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

1. **Salzmann:** a) Streptotrichie des Tränenröhrchens; b) Ueber Tuberkulose der Chorioidea unter dem Bilde des Tumors.
2. **Marburg:** Zur subkortikalen Blicklähmung.
3. **Sachs:** Zur Untersuchung der hemianopischen Pupillenreaktion.
4. **Krämer:** Ergänzung zur letzten Demonstration.

Dr. Richard Krämer, dz. Schriftführer.

Einladung

zu der Donnerstag, den 19. Januar 1911, um 7 Uhr abends, im Sitzungssaale der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener Mediz. Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, stattfindenden

Generalversammlung

des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener Mediz. Doktoren-Kollegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Sozietät nicht einverleibt waren. (Viszánik-Vivenot-Verein).

Das statutenmäßige **Konzert des „Wiener Aerzteorchesters"** (Dirigent Priv.-Doz. Jagić) findet am Dienstag den 17. d. M., um ½8 Uhr abends, im großen Saale der Wiener „Urania" statt. Zur Aufführung gelangen: Cherubini, „Anacreon"-Ouvertüre; Mozart, Violonkonzert, D-Dur (Frl. Kennedy); Gade, Nachklänge von „Ossian"; Dr. Hermann Marschik, „Fürcht' dich nicht" (Gesang Frl. Holeczek, Dirigent der Komponist); Michael Haydn, Symphonie in C-Dur. — Der Reingewinn dieses Konzertes ist für arme Rigorosanten bestimmt. Kartenverkauf bei Rosé, I., Kärntnerring 11.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 19. Januar 1911 Nr. 3

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des allgem. Krankenhauses. Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. Von Prof. Dr. S. Ehrmann. S. 83.

2. Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener Allgem. Krankenhauses. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht.) Röntgenologische Studien zur Resorption von Quecksilber- und Arsenobenzolinjektionen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann und Assistent Dr. Martin Haudek. S. 85.

3. Untersuchungen über die praktische Bedeutung der Meiostagminreaktion von Ascoli bei malignen Geschwülsten des Verdauungstraktus und vergleichende Untersuchungen über die Meiostagminreaktion und die heterolytische Blutkörperchenreaktion. Von Prof. Dr. med. Kelling, Dresden. S. 90.

4. Die Behandlung des ulcus cruris varicosum mittels Pflasterstrumpfbandes. Von K. Büdinger. S. 93.

5. Eine ökonomische Modifikation des elektrolytischen Epilationsverfahrens. Von Priv.-Doz. Dr. St. Weidenfeld. S. 94.

6. Aus der Kinderklinik des städt. Krankenhauses Frankfurt a. M. (Direktor Dr. v. Mettenheimer.) Zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis nach Mayerhofer. Von Dr. G. Simon, Assistenzarzt. S. 94.

II. Referate: Internal Secretions from a physiological and therapeutical standpoint. Von Isaak Ott. Phases of Evolution and Heredity. Von Berry Hart. La fonction du sommeil, physiologie, psychologie, pathologie. Von Albert Salmon. Naturwissenschaft und Gehirn. Von Prof. J. P. Pawlow. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Von E. Abderhalden. Ref.: Durig. — Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein Ueber Lokalisation der Hirnfunktionen. Von C. v. Monakow. Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. Von Prof. Dr. E. Abderhalden. Gedanken zur allgemeinen Energetik der Organismen. Von C. Lüderitz. Die Entwicklung des menschlichen Geistes. Ein Vortrag von M. Verworn. Geschlechtstrieb und echt sekundäre Geschlechtscharaktere als Folge der innersekretorischen Funktion der Keimdrüsen Von E. Steinach. Die Gesundheitskontrolle durch den Organsinn. Von Dr. A. Brosch. Lehrbuch der Physiologie des tierischen Organismus im speziellen des Menschen. Von Prof. Dr. J. Bernstein. Die Fermente und ihre Wirkungen. Von Prof. Carl Oppenheimer. Der elektrochemische Betrieb der Organismen und die Salzlösung als Elektrolyt. Von G. Hirth. Das System der Biologie in Forschung und Lehre. Von Dr. phil. S. Tschulock. Ref.: Durig. — Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Von Erwin Payr und Hermann Küttner. Ref.: Alex. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des allgem. Krankenhauses.

Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol*).

Von Prof. Dr. **S. Ehrmann.**

Meine Herren! Gestatten Sie mir, über die auf meiner Abteilung im Allgemeinen Krankenhause und in der Privatpraxis gemachten Erfahrungen über die Behandlung mit dem Ehrlichschen Mittel zu berichten und daran einige Bemerkungen allgemeiner Natur zu knüpfen.

Zunächst bemerke ich, daß ich weniger auf die große Zahl ausgegangen bin, als vielmehr darauf, daß die Fälle gut gewählt und sehr genau beobachtet werden. Der ambulatorischen Behandlung kann ich derzeit nicht das Wort reden. Unsere Beobachtungszeit beträgt jetzt fünf Monate und die Zahl der behandelten Fälle 80. (Seit der Debatte in der Gesellschaft der Aerzte sind noch 45 Fälle hinzugetreten.) Ich will in der Betrachtung mit den Initialsklerosen beginnen. Eine Reihe der Initialaffekte zeigte, wie wir schon auf der Naturforscherversammlung in Königsberg berichteten, rasche Reinigung und Ueberhäutung, sowie baldige Erweichung, andere blieben längere Zeit resistent. Ausgedehnte initiale Indurativödeme mit Phimose und Paraphimose gingen auf die erste Injektion nicht vollständig oder erst in einiger Zeit, dann aber vollständig zurück, wozu bemerkt werden muß, daß jede lokale Behandlung unterblieb.

Die Drüsen zeigen wohl im allgemeinen geringe Tendenz zur Rückbildung, einige Fälle von erweichten Lymphdrüsen resorbierten sich ohne Inzision rasch und vollständig, wie wir es sonst nur bei lokaler Quecksilber- und Jodbehandlung beobachten. Auch eine Reihe einfach indurierter Drüsen involvierte sich ganz gut.

Auf den Ausbruch des sekundären Exanthems wirkte die Arsenobenzolinjektion in einer Reihe von Fällen retardierend, d. h. hinausschiebend, von anderen aber können wir mit Sicherheit sagen, daß Syphilide, die noch nicht deutlich in Erscheinung getreten waren, durch die Injektion in wenigen Stunden zu Gesicht gebracht wurden. In drei Fällen von Präventivinjektion, vier bis fünf Wochen post infectionem, sind noch vier Monate später keine Allgemeinerscheinungen aufgetreten und die Wassermannsche Reaktion blieb negativ. In einigen Krankheitsfällen dieser Art war das Exanthem wohl in der Eruptionszeit nicht erschienen, wir konnten aber etwas sehr Merkwürdiges sehen: die nachkommenden Syphilide nahmen einen Charakter an, der nicht der Proruptionszeit, sondern einem

*) Diskussionsbemerkungen zum Vortrag Prof. Fingers in der Gesellschaft der Aerzte. 6. Dezember 1910.

nur stellenweise entwickelten Spätrezidiv entsprach, welche erfahrungsgemäß erst nach dem sechsten Monate auftritt; es waren dies regionär gruppierte anuläre makulöse Syphilide. **Es war mithin eine wesentliche Beeinflussung des Syphilisprozesses im Sinne einer Umstimmung des Organismus gegenüber dem syphilitischen Virus wahrnehmbar.**

In der sekundären Periode selbst war der Einfluß auf die makulösen Syphilide, die doch eine günstige Form der Lues darstellen, bezüglich der endgültigen Rückbildung am geringsten. Dagegen war das Arsenobenzol auf das maligne ulzeröse Syphilid der Haut und der Schleimhäute äußerst wirksam, namentlich bei Individuen, die zugleich manifeste Tuberkulose hatten. In einem Falle, wo ein tuberkulöses Geschwür der Rachenschleimhaut lange Zeit bestanden hatte und wo zugleich hereditäre latente Lues durch deutlich positive Wassermannsche Reaktion bei beiden Eltern und dem 22 Jahre alten Patienten nachgewiesen wurde, ist auch das durch etwa ein Jahr bestehende tuberkulöse Geschwür (mit positivem Tuberkelnachweis) geschwunden.

In allen Kombinationsfällen von Lues und Tuberkulose konnten wir ein rasches Schwinden der spezifischen Erscheinungen, eine Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens und wesentliche Gewichtszunahme feststellen. Die so rasch um sich greifenden ulzerösen, malignen Syphilisformen der Mundschleimhaut kamen überraschend schnell zur Ueberhäutung.

Die papulösen Syphilide wurden in einer Reihe von Fällen rasch und schön zur Resorption gebracht, während in einer anderen Reste zurückblieben, die erst durch eine zweite Injektion oder durch nachfolgende Quecksilberbehandlung zum Schwinden gebracht wurden. In einer geringen Zahl solcher Fälle war die Beeinflussung derartiger Syphilide ganz gering.

Auffallend günstig war der Einfluß auf kleinpapulöse, krustöse und pustulöse Syphilide, die so häufig bei Tuberkulösen beobachtet wurden, am günstigsten vielleicht auf das tuberöse Spätsyphilid und auf das gruppierte serpiginöse tertiäre Syphilid.

Eine Reihe von tieferen Weichteilgummen und eine beiderseitige Sarcocele syphilitica zeigte in einigen Tagen sehr rasche Verkleinerung bis etwa auf ein Drittel, die weitere Resorplion erfolgte sehr langsam.

Periostanschwellungen wurden rasch schmerzlos, akute involvierten sich vollständig.

Die schuppenden Formen der Flachhand und Fußsohlen verhielten sich ziemlich refraktär, doch verfügen wir im Gegensatz hiezu auch über Beobachtungen über stark ausgebildete psoriasiforme Syphilide der Flachhand und Fußsohle, die sich restlos und schnell zurückbildeten.

Ehe ich über die Vor- und Nachteile des Arsenobenzols spreche, möchte ich noch die sehr auffällige, von mir schon in einem Artikel der medizinischen Wochenschrift im September v. J. besprochene Frage der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion erörtern. Man beobachtet sie in Form einer oft unter Fieber auftretenden gesteigerten Rötung und quaddelartigen Schwellung der makulösen Syphilide und als einen ebensolchen Hof um papulöse Formen, oder als ein Anschwellen der tuburösen, tertiären. Was die quaddelförmige Rötung betrifft, so kann man sie oft ganz spontan, am häufigsten jedoch bei Beginn einer intensiven Quecksilberkur, besonders häufig bei löslichen Quecksilbersalzen und am allerhäufigsten bei Arsenobenzolinjektionen, wie mein Assistent Dr. Königstein beobachten. Darüber habe ich schon im September berichtet. Auch im Verlaufe einer Quecksilberkur in den verschiedensten Zeiten derselben an großmakulösen konfluierenden Syphiliden, selbst in Form der Urticaria porzellana.

Die Reaktion tritt auch an verschiedenen Stellen nacheinander auf, ich bezeichnete sie als wandernden Herxheimer. Die verschiedenen Attacken können immer wieder von Fieber eingeleitet werden, ebenso wie die mit Beginn einer Therapie einsetzende Herxheimersche Reaktion. Diese beobachtete ich auch bei einer Phlebitis syphilitica der Vena saphena, so daß der Venenstrang einige Sekunden nach der Injektion an Dicke zunahm, dabei aber weniger scharf abgegrenzt erschien; zugleich beobachtete man an zwei kleineren Venenästen, an denen früher nichts besonderes zu bemerken war, 1 bis 2 cm lange Verdickungen, die zugleich mit dem Ablauf der Reaktion an dem Hauptast sich vollständig resorbierten.

Diesem Vorgange ähnlich war die Anschwellung des Periosts über den Maleolen einer Frau, die erst sechs Stunden nach einer Injektion erschien und am dritten Tage nach der Injektion schwand. Die betreffende Patientin hatte ein großmakulöses Syphilid breite Kondylome am Genitale und Anus, Papeln der Mundschleimhaut, dies alles involvierte sich im Laufe von acht Tagen, vier Wochen später trat eine leichte Rezidive nur am Genitale auf. Das auffallende Schwinden der Schleimpapeln in der erodierten Form ist eine gewöhnliche Erscheinung bei der Ehrlich-Hata-Injektion. Die sogenannten organisierten Papeln von Lang leisten der Rückbildung bedeutenden Widerstand.

Aus dem ganzen ergibt sich, daß die zellreichen, namentlich die an Riesenzellen reichen Syphilome sich am raschesten und vollständigsten nach der Ehrlich-Hata-Injektion involvieren.

Was die toxischen Wirkungen betrifft, die von anderen Beobachtern mitgeteilt wurden und die auch wir beobachtet haben, möchte ich vor allem auf die rasch vorübergehenden toxischen Erytheme hinweisen, von denen wir einen Fall gesehen haben. Für Erklärung der toxischen Wirkung überhaupt, möchte ich folgenden Fall anführen:

S. Br., 34 Jahre alt, in Ungarn wohnhaft, akquirierte im Juni 1910 Lues, bekam Injektion; sechs Wochen später Schwindel und Kopfschmerzen. Am 4. Oktober stellte er sich Kollegen Gomperz und mir vor. An diesem Tage teilte er mit, daß er morgens ein Gefühl habe, als wäre er rechts lahm geworden. Er hatte einen solchen Schwindel, daß er sich kaum aufrecht erhalten konnte. Im linken Ohr, das seit 18 Tagen schwerhörig ist, empfindet Patient seitdem heftiges Sausen, dabei fürchterliche Kopfschmerzen. Der von Prof. Dr. Gomperz erhobene Befund ist folgender: Trommelfell r. normal, l. hyperämisch, Uhr r. 35 cm (normal 120 cm), l. 3 cm, Weber unbestimmt, l. Rinne + (a_1) a_1 30 Sekunden Verkürzung, untere Tongrenze: e. Beim Schauen nach der Seite, sowohl nach r. als auch nach l. Nystagmus horizontalis, nach links mit rotatorischen Komplementen. Beim Blick geradeaus kein Nystagmus. Bei elektrischer Reizung tritt bei drei Milliampere kein Nystagmus auf.

Wassermann ergibt geringe Komplementablenkung. Bei Untersuchung der Haut fand sich in der linken Lendengegend eine mit fast guldenstückgroßer Oeffnung nach außen perforierte Hautgangrän. Die Ränder waren weit unterminiert, bei Druck entleerte sich Eiter. Der Patient bekam zunächst Jod intern.

Unmittelbar nach dem Ausdrücken des Eiters war der Kopfschmerz, das Schwächegefühl und der Schwindel geringer. Dieses wiederholte sich zweimal, so daß ich mich entschloß, die ganze gangränöse Partie zu exstirpieren. Im Aetherrausch konnte ich eine über hühnereigroße, ziemlich leicht ausschälbare graue Masse aus dem subkutanen Gewebe ausschälen; die Wände des Hohlraumes zeigten bereits Granulation. Darauf besserten sich die Zustände auffällig, der Kopfschmerz und der Schwindel waren tags nachher, zum großen Teil geschwunden und am 6. Oktober hörte Patient rechts auf 90 cm, links auf 6 cm. Der Kranke befand sich wohler und ließ sich nicht mehr in Wien halten. Am 24. November berichtet er, daß er auf meine Empfehlung die Schmierkur macht. Die Kopfschmerzen, die Patienten hier quälten, dauerten etwa noch 14 Tage und verschwanden dann gänzlich. Das Gehör am linken Ohr hat von Tag zu Tag so zugenommen, daß er darauf beinahe so gut zu hören glaubt, wie am rechten, dagegen haben die subjektiven Geräusche nicht aufgehört, sie sind nur in ihrer Intensität schwächer. Auch an Schwindel leidet er noch hie und da, aber bezieht diesen auf die täglich konsumierten acht bis zehn Zigarren, von denen er nicht lassen kann.

Das Resümee Prof. Gomperz' lautet also: Es bestand eine Affektion des Akustikus, seine beiden Teile betreffend, sowohl den Kochlearis als auch den Vestibularis, dessen Reizsymptome eine Woche später auftraten als die Schädigung des Nervus cochlearis. Diese Akustikusaffektion ist zirka vier Monate nach der Erkrankung mit Lues und zwei Monate nach der „606"-Injektion aufgetreten. Ob es sich dabei um eine rein luetische oder Arsenaffektion handelt, läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Prof. Gomperz möchte sich nach dem Verlauf und dem Effekt der antiluetischen Therapie der Ansicht hinneigen, daß es sich um eine rein luetische Affektion handle, wobei auch Abusus tabaci mit einwirkte.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß in 5·69 g der von mir aus dem subkutanen Gewebe exstirpierten gangränösen Masse 0·0032 Arsen (Inst. Urban und Hellmann) nachgewiesen wurde. Die Masse in einem Partikel auf Tiere übertragen, erwies sich als steril. Ich schließe daran die Vermutung, daß im gangränösen Gewebe eine Umsetzung des im übrigen nicht toxischen Mittels stattgefunden hatte. Vielleicht sind auch bei einzelnen von anderer Seite beobachteten Intoxikationserscheinungen ähnliche Umstände maßgebend. In dieser Annahme werden wir durch den Umstand bestärkt, daß in sehr vielen Fällen Infiltrate nach der Injektion zurückbleiben, in welchen wahrscheinlich zersetzliche Arsenverbindungen zurückgehalten werden. Es ist mir auch aufgefallen, daß bei Rezidive, welche wir sowohl bei unseren Patienten, wie auch bei anderen sahen, Infiltrate bestanden. Gangrän haben wir bei unseren Fällen nicht gesehen.

Die Affektionen des Gehörorganes, welche gewöhnlich als toxische aufgefaßt werden, haben wir bereits im August 1910 bei einem Patienten beobachtet, der das Herxheimersche Phänomen in deutlicher Weise zeigte und ich habe schon damals diese Erscheinung sofort mit diesem Phänomen in Verbindung gebracht. Ich habe auch schon früher zuletzt in zwei Fällen des verflossenen Jahres, Schwerhörigkeit mit Ohrensausen beobachtet, wo nur Quecksilberbehandlung eingeleitet war. Diese Erscheinungen sind nach längerer Zeit, beiläufig nach 1 bis 1½ Jahren, bei weiterer konsequenter intermittierender Quecksilberbehandlung geschwunden. Besonders einer dieser Fälle ist insoferne interessant, als er nach einer Schmierkur eine vollständige Okulomotoriuslähmung bekam, die nach zwei Hydrargyrum salicylicum-Injektionen von je ½ cm³ einer 10%igen Emulsion in wenigen Tagen schwand. Es hatten vorher und nachher wiederholt Periostitiden des Schädels bestanden, so daß ich geneigt bin, auch die Okulomotoriuslähmung auf solche zu beziehen. Ein tagelang dauernder Schwindel ging bei demselben Patienten auf Jothionbehandlung zurück und kehrte nicht wieder nach neuerlicher Injektion von Hydrargyrum salicylicum.

Wenn wir die Möglichkeiten erwägen, wodurch die Schädigung des Hörnerven im ganzen oder in einem seiner Teile besteht, so möchte ich mich der Ansicht zuneigen, daß eine Anzahl dieser Fälle als eine Teilerscheinung der Herxheimerschen Reaktion aufzufassen ist, und vielleicht mit rasch einsetzenden Periostanschwellungen zusammenhängt, daß ein Teil luetischer Natur ist und bei Quecksilberbehandlung ebenso vorkommt, wie bei Arsenobenzol, bei letzterem vielleicht häufiger, wenn es in von Infiltrat oder von gangränösem Gewebe eingeschlossenen Depots eine chemische Umsetzung erfährt. In beiden Fällen ist es höchstwahrscheinlich, daß eine bereits vorausgegangene Schädigung des Nerven ein Punctum minoris resistentiae bildet.

Bei unserem oben ausführlicher erwähnten Kranken ist die prädisponierende Schädigung wohl in einem ganz außergewöhnlichen Mißbrauch von Tabak gelegen und bei der nachträglichen Schädigung konkurrierten wohl beide Hauptschädigungen, nämlich die Syphilis und die toxische Eigenschaft des im gangränösen Gewebe zersetzten Arsenobenzols. Dies wird im besonderen dadurch erhärtet, daß nach der Exstirpation der gangränösen Masse sich die Erscheinungen auffallend rasch besserten, jedoch nicht völlig zurückgingen, daß aber ein wesentlicher Rückgang nachträglich durch die Quecksilberschmierkur erreicht wurde.

Ueber die Technik hat schon mein Assistent Doktor Königstein berichtet.

Wenn ich den Eindruck wiedergeben soll, welchen die bisherigen Erfahrungen in mir hervorgerufen haben, von einem definitiven Urteil kann ja noch nicht die Rede sein, so muß ich sagen, daß wir bei der malignen Lues, bei welcher absolute Intoleranz gegen Quecksilber besteht, im Ehrlichschen Präparat ein Mittel besitzen, welches die Erscheinungen schnell zurückbildet und dabei den Allgemeinzustand nicht nur nicht schädigt, sondern hebt. Wir haben in ihm ein Mittel, welches in den meisten Fällen die Syphilome der sekundären und tertiären Stadien rasch zur Resorption bringt; wir wollen einstweilen unentschieden lassen, ob in Fällen unvollständiger Wirkung oder in Rezidivfällen eine zweite Injektion oder nachträgliche Quecksilberbehandlung angezeigt ist. Wir wollen auch noch kein Urteil über die Abortivbehandlung mit „606" im primären Stadium und über die definitive Heilung, nach Schwund der Erscheinungen fällen. Wir können aber sagen, daß wir an dem Arsenobenzol ein Mittel haben, mit welchem man in verzweifelten Fällen, in denen das Quecksilber im Stiche läßt, ganz überraschende Erfolge erzielt und daß wir ferner in ihm ein Mittel besitzen, welches wir nicht wiederum missen möchten, ganz unabhängig von der Erwägung, ob es allein oder in Kombination mit Quecksilber wird verwendet werden müssen. Dies wird eine der Aufgaben der künftigen therapeutischen Forschungen sein, so wie eine Verbesserung der Applikationsform in der Richtung, daß das Mittel rascher, vollständiger und ohne chemische Umsetzung resorbiert wird.

Nachtrag. Bisher haben wir 40 intravenöse Injektionen ausgeführt, sie wurden von den Kranken vortrefflich vertragen; außer vorübergehendem Fieber bis 39° in einem Teil der Fälle, Erbrechen in einem einzigen Falle, waren keine unangenehmen Erscheinungen zu beobachten.

Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener Allgem. Krankenhauses.
(Leiter: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht.)

Röntgenologische Studien zur Resorption von Quecksilber- und Arsenobenzolinjektionen.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann** und Assistent Dr. **Martin Haudek.**

Die Resorptionsvorgänge gewisser in den Körper injizierter Heilstoffe wurden bisher zumeist auf chemischem und auf anantomisch-histologischem Wege studiert. Bei ersterer Methode wurde, um den Umsatz festzustellen, die Quantität der aus dem Körper ausgeschiedenen Originalsubstanzen oder deren Derivate bestimmt und daraus ein Schluß auf die Menge der noch im Organismus befindlichen Substanzen gezogen.

Das zweite Verfahren konnte am lebenden Menschen wohl nur ausnahmsweise angewendet werden. Gerade bei Quecksilber- und Arseninjektionen aber gaben die sonst auftretenden chronischen Infiltrate und Nekrosen hiezu Anlaß und Gelegenheit.

Die genannten schwermetallischen Körper in gewissen nicht wasserlöslichen Verbindungen eignen sich nun durch ihr hohes spezifisches Gewicht in ausgezeichneter Weise auch zum röntgenologischen Nachweise u. zw. sowohl unmittelbar nach der Injektion, als auch noch zu einer Zeit, zu der nur mehr ein kleiner Teil der eingebrachten Substanz an der Injektionsstelle selbst vorhanden ist.

Der radiologische Nachweis von metallischen Fremdkörpern gelingt bekanntlich sehr leicht, selbst dort, wo sich die letzteren auf Knochen projizieren oder in diesen selbst

*) Nach der am 2. Dezember in der Diskussion zu Prof. Fingers Vortrag »Die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol« gehaltenen Demonstrationen und Bemerkungen.

zu liegen kommen. So sind Jodoformplomben, Projektile, Metallsplitter auf der Röntgenplatte sehr gut sichtbar. Das Quecksilber, mit welchem wir etwa vor einem Jahre unsere Versuche aufnahmen, eignet sich hiezu durch sein besonders hohes spezifisches und Atomgewicht (199), welches fast an das des in der Magenradiologie so erfolgreich verwendeten Wismuts (A. G. 206) heranreicht, besonders gut für den genannten Zweck. Die in der Syphilotherapie derzeit meist gebräuchlichen, schwerlöslichen Quecksilberpräparate, Kalomel, graues Oel und Hydrargyrum salicylicum geben einen sehr dichten Schatten auf der Röntgenplatte.

Mit letzterem Präparate hat L. Freund schon 1907 Untersuchungen über die Resorption der Normalinjektionsdosis von 0·1 g unternommen und gelangte hiebei zu folgenden Ergebnissen: Die Resorption vollzog sich in toto in neun bis zehn Tagen u. zw. in den ersten vier Tagen schneller als in den letzten. In der Umgebung des Hauptschattens sah er bald (nach ein bis drei Tagen) kleine punktförmige Schatten auftreten, die er als abtransportierte Quecksilberpartikelchen deutete, doch glaubte er außerdem an eine chemische Umwandlung in eine für Röntgenstrahlen durchlässige Form im Depot, da ihm die Menge der abgelösten Partikelchen zur Erklärung des Verschwindens der Präparate nicht genügend erschien.

Nach Abschluß unserer Untersuchungen vor dem Physiologenkongreß und noch in völliger Unkenntnis von dieser Arbeit L. Freunds[1]), wurden wir von ihm selbst auf dieselbe aufmerksam gemacht. Unsere Untersuchungen gingen allerdings von anderen Gesichtspunkten aus, da wir die Möglichkeit des radiologischen Nachweises von Quecksilber im Körper, selbst in kleinen Mengen, als selbstverständlich voraussetzten und uns lediglich damit beschäftigen wollten, die schon nach der klinischen Erfahrung wahrscheinlichen Differenzen der Resorptionsgeschwindigkeiten an verschiedenen Stellen, bzw. in verschiedenen Geweben, zu studieren und radiologisch zu verfolgen.

Bei der Zusammenfassung unserer Arbeiten und dem Studium einschlägiger Literatur, sind wir noch auf eine weitere, denselben Gegenstand betreffende Studie Professor Welanders[2]) in Stockholm gestoßen, der mit dem bekannten Radiologen Gösta Forssell schon im November 1908, ebenfalls offenbar in Unkenntnis der Freundschen Untersuchungen, verschiedene Quecksilberpräparate subkutan injizierte und deren Resorption auf radiologischem Wege zu studieren sich bemühte. Welander verwendete subkutane Injektionen von Oleum mercurioli, Kalomel, Hydrargyrum aceto-thymolicum, Hydrargyrum salicylicum und konnte dabei die Beobachtung machen, daß die Resorption der injizierten Präparate sich bei dem Salizylquecksilber schon innerhalb längstens zehn bis elf Tagen, bei allen übrigen Präparaten erst nach 23 Tagen und auch da nur zum Teile, vollzogen hatte. Auf einen Unterschied zwischen Muskel- und subkutanem Zellgewebe nimmt auch Welander keinen Bezug; wie lange es aber bis zum völligen Verschwinden gedauert hat, darüber fehlen die Angaben.

Das Ziel unserer Untersuchungen war dahin gerichtet, die Schnelligkeit der Resorption von subkutanen Injektionen mit derjenigen von intramuskulär gesetzten der gleichen Quantität und des gleichen Präparates zu vergleichen. Wir verwendeten hiebei die drei früher genannten Quecksilberpräparate in den üblichen Volldosen von 0·05 bis 0·10 g. Jeder Patient wurde bald nach der Injektion und dann in entsprechenden Intervallen neuerlich untersucht, bis völliges Verschwinden oder doch eine nennenswerte Verminderung des Depots konstatiert werden konnte.

Da bei der Durchleuchtung der Schatten leicht übersehen werden konnte, wurde nur von der Röntgenographie Gebrauch gemacht. Der Patient wurde derart gelegt, daß die injizierte Körperregion (subkutan: Rücken, intramuskulär: Gesäß oder Oberschenkelregion) auf die Platte zu liegen kam. In Zeiträumen von zwei Zehntel- bis einer Sekunde wurde im Atemstillstande die Aufnahme gemacht, wobei ein Verstärkungsschirm (Gehlerfolie) verwendet wurde, welcher die Expositionszeit um mindestens das fünffache verkürzen ließ und so gestattete, bei ein und demselben Patienten an der gleichen Hautregion mehrere Aufnahmen hintereinander zu machen, ohne eine Röntgenschädigung zu riskieren. Doppelplatten mußten nicht genommen werden, da die erhaltenen Bilder so charakteristisch und eindeutig waren, daß Verwechslungen der Quecksilberschatten mit Plattenfehlern nicht leicht unterlaufen konnten.

Die Depotphotographien hatten verschiedenes Aussehen. Bald ergaben sich klobige, kleinherdige Schatten, bald solche von größerer Ausdehnung, entweder kreisrund mit dichteren Punkten oder langgestreckt und gefiedert. Diese ungleichmäßige Konfiguration und Struktur der Schatten, die auch Freund erhalten hatte, führte dieser auf mehrfache Umstände zurück, so auf den Druck der Einspritzung, die Schwere, die Muskeltätigkeit, die Beschaffenheit des Gewebes (die Spaltrichtung), die Beschaffenheit des Präparates, die Feinheit der Emulsion.

Unsere Untersuchungen, die sich durch mehrere Monate erstreckten, wurden an einem großen Patientenmaterial (über 60) und an Kaninchen, denen wir Dosen von 0·005 g ($^1/_{20}$ der Volldosis) bis 0·02 g injizierten, ausgeführt.

Ueber die Resultate derselben haben wir am Physiologenkongreß vorigen Jahres berichtet; sie seien hier kurz wiedergegeben:

1. Die Resorption der genannten Präparate und Dosen erfolgt in weit längeren Zeiträumen, als man dies bisher angenommen hat.

2. Die subkutanen Injektionen werden im Durchschnitt etwa dreimal so langsam resorbiert wie die intramuskulären.

3. Die verschiedenen Präparate werden verschieden schnell resorbiert u. zw. weitaus am schnellsten Quecksilbersalizylat, dann Kalomel, am langsamsten graues Oel.

4. Mit dem allmählichen Schwinden des Röntgenschattens des Quecksilberdepots ist ein gleichzeitiges Auftreten von kleinen körnchenartigen Schatten in der Umgebung des ersten auf dem Bilde nicht wahrzunehmen. Wir konnten also diesen Teil der Befunde Freunds nicht bestätigen und müssen der Ansicht zuneigen, daß die Umwandlung in für Röntgenlicht durchlässige Substanz im Depot selbst erfolgt.

Das unter 1. angeführte Ergebnis ist von großer praktischer Bedeutung. Es zeigt neuerlich, was auch schon die Untersuchungen der exzidierten oder abgestoßenen Nekrosen gelehrt hat, daß die Resorption der injizierten Quecksilberpräparate nicht in dem raschen Tempo und in der Vollkommenheit erfolgt, wie es sich der dermatologische Therapeut meist vorstellt. Gerade der vermeintliche Hauptvorteil der Injektionstherapie gegenüber der Inunktionstherapie, die exakte Dosierungsmöglichkeit erscheint namentlich für die subkutanen Injektionen in Frage gestellt. Es wird wohl ein Depot gesetzt, das allmählich zur Resorption gelangen und nachhaltige Wirkung erzielen soll; wenn jedoch die Resorption eine allzu protrahierte ist, wenn zur Zeit, da der Arzt in der Meinung, das erste Depot sei bereits aufgebraucht, die Injektionen wiederholt, während doch noch größere Mengen von Quecksilber vorhanden sind, wenn wir zum Beispiel bei mehreren Patienten das gleichzeitige Vorhandensein von vier oder gar fünf subkutanen, in Abständen von je einer Woche gesetzten Quecksilberdepots nachweisen konnten, dann erscheint ein solcher Befund wohl für manchen geradezu als Ueberraschung. Die Exaktheit der Dosierung bezieht sich also nur auf die Größe der Injektionsdosis, nicht aber auf die Größe der zur Resorption gelangenden Teile derselben,

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 254.
[2]) Archiv für Derm. und Syphilis 1909, Bd. 96, S. 163.

also gerade darauf nicht, worauf es bei der Therapie in erster Linie ankommt. Der Eintritt unliebsamer toxi-

Fig. 1.
Zwei zarte streifige Röntgenschatten als Residuen von 606 in nativer saurer Oelemulsion, je 0·2, 10 Wochen alt, Oberschenkelmuskulatur.

Fig. 3.
Ein langer bandförmiger Streifen einer 7 Wochen alten Oelemulsion mit 0·3 von 606 Hyp. subkutan, als Tumor fühlbar.

Fig. 5.
zeigt den intramuskulären nekrotischen Injektionsherd nach 0·1 natursaurer Lösung, stark konzentriert, 2 Monate nach der Injektion.

scher Ueberschreitungen der Maximaldosen wird nun vollkommen begreiflich, wenn man bedenkt, daß aus einer großen Zahl von Depots später noch gleichzeitig Quecksilber resorbiert wird.

Das Ehrlichsche Verfahren hat die Injektionstherapie noch mehr in den Vordergrund gestellt. Die intra-

Fig. 2.
Ein dichter bandförmiger Röntgenschatten als Residuum einer 7 Wochen vorher gemachten sauren Emulsion von ca. 0·4 606 Hyp. im Glutäus.

Fig. 4.
Schatten des Arsenobenzolrestes von Hyp. 0·5 in neutraler Suspension, 3 Monate 10 Tage alt, in einem dorsalen Hautinfiltrate.

Fig. 6.
zeigt durch die Schambeinknochen durch zarte Streifchen intramuskulär injizierter grauer Oelinjektionen, 3 und 4 Wochen alt, 0·07 in Metall.

venösen Injektionen werden nur selten ausgeführt, die subkutanen und intramuskulären wohl bei weitem häufiger. Wir

haben bei den Versuchen, Arsenobenzolinjektionen im menschlichen Körper zu photographieren, zunächst keinen Erfolg gehabt, wofür uns das Atomgewicht 74 des Arsenobenzols keine genügende Erklärung geben konnte, da dasselbe, wenn auch viel niedriger als das Quecksilber, doch immer noch höher ist als das des Kalziums, welches dem Knochen sein hohes Absorptionsvermögen für Röntgenlicht gibt.

Nach der Einführung von Oel- und Paraffinemulsionen zur Applikation des Ehrlichschen Mittels hatten wir die Genugtuung, einwandfreie Bilder auch der Arsenobenzolinjektionen zu erhalten. Die Größe der Dosen betrug 0·3 bis 0·4 g. Sowohl bei den intramuskulären als bei den subkutanen Injektionen erhielten wir sehr deutliche, homogen dichte, bandförmige Schatten, welche vielleicht noch prägnanter auf der Röntgenplatte hervortreten (Fig. 1, 2, 3, 4, 5), als die der Quecksilberpräparate (Fig. 6, 7, 8).

Auch über diese Tatsache berichteten wir am Physiologenkongreß, ohne indessen damals, wegen der Kürze unserer Untersuchungen, Angaben über die jeweilige Resorptionszeit, unter den verschiedenen Bedingungen der Injektion, machen zu können. Gerade aber die Erforschung dieser mußte bei dem neuen Mittel von besonderem Interesse sein, denn man stellte sich wohl allgemein vor, daß mit der so energischen, symptomatischen Wirkung des Präparates „606" eher eine schnellere Aufsaugung des Depots einhergehe, als bei den bekannten Quecksilbermitteln. Mit dieser Annahme stimmten jedoch zu unserer Ueberraschung die Ergebnisse unserer Untersuchungen gleich anfangs absolut nicht überein.

Wir hatten schon im September v. J., in der Erwartung, bald Veränderungen des bezeichneten Schattens zu sehen, die ersten zur Untersuchung kommenden Patienten täglich photographiert, da aber solche Veränderungen nicht auftraten und die Wiederholungen infolgedessen sehr zahlreiche wurden, kamen wir, um nicht trotz Verwendung des Verstärkungsschirmes und der Momenttechnik den Patienten eine Röntgenverbrennung zuzufügen, dazu, die Wiederholung nur nach mehrtägigen Zwischenräumen vorzunehmen. Im Verlaufe unserer weiteren Beobachtungen ergab sich nun fast ausnahmslos mehrwöchige bis mehrmonatige Verweildauer der gesetzten Arsendepots bei der (sauren) Emulsion. Die Resorptionszeiten für das native emulgierte Arsenobenzoldichlorhydrat übertreffen also vielfach noch die der vorgenannten Quecksilberpräparate, denn bei diesen hatten wir im Muskel zumeist nach zwei bis drei Wochen, in der Subkutis mindestens nach ebensovielen Monaten, meist aber auch weit früher das Verschwinden der Schatten konstatieren können; Fälle, in denen subkutane Depots noch nach vier bis fünf Monaten nachweisbar waren, gehörten zur größten Seltenheit und dürften wohl auf Lagerung der Depots im Fettgewebe zurückzuführen sein. (Fig. 7 und 8.)

Auch die Tierversuche mit Injektionen von 0·05 bis 0·2 g subkutan oder intramuskulär, die übrigens von den Kaninchen in bezug auf allgemein toxische Symptome gut vertragen wurden, örtlich jedoch Nekrosen, wie beim Menschen herbeiführten, bestätigten unsere früheren Beobachtungen. Bei einem der Tiere z. B. hatten sich bis zum Ende des zweiten Monates nach der subkutanen Injektion von 0·1 Hyp. nur geringe Veränderungen des intensiven Schattens ergeben. Das anatomische Präparat des getöteten Tieres, welches anderwärts genauer beschrieben werden wird und wie die übrigen Präparate auch histologischer Untersuchung unterzogen wurde, zeigte große Mengen von rotbraunen teils kristallinischen, teils körnigen Massen, die, umgeben von nekrotischem Gewebe, jedoch ohne eigentliche Eiterung nur in braunen Zerfallsmassen und in grauweißen Schwielen eingebettet, die Röntgenschatten bildeten. Stellenweise waren diese Körnchen mit dem Detritus innig vermischt. So bestätigen diese Befunde, welche bei mehreren Tieren in verschiedensten Modifikationen vorgefunden wurden, auch die zahlreich erhobenen klinischen Befunde von Hautnekrosen mit Einschluß von restlichem Arsenobenzol insbesondere die letzthin erhobenen und ausführlich beschriebenen Leichenbefunde von Martius in Frankfurt a. M.[3])

Da von mehreren Seiten Zweifel darüber ausgesprochen wurden, ob die beschriebenen Schatten auf unseren Röntgenbildern tatsächlich von metallischen Bestandteilen des injizierten Mittels und nicht etwa von schwieligen Entzündungsprodukten, Nekrosefetzen, dem Infiltrationswall oder von anderem herrührten, sei hier nachdrücklich hervorgehoben, daß eine derartige Verwechslung mit vollster Sicherheit auszuschließen ist. Wer von den physikalischen Prinzipien, auf denen das Röntgenverfahren beruht, das ist von der durchaus verschiedenen Röntgenlicht-Durchlässigkeit spezifisch schwerer Körper gegenüber den normalen oder pathologischen Haut- oder Muskelgeweben nur einigermaßen Kenntnis hat, wird an einer guten Röntgenplatte die Schattenintensitäten einerseits von lufterfüllten,

Fig. 7.
Fig. 7 zeigt z. B. solche Reste feiner Hg-Körnchen in 4 Gruppen subkutan in der Rückengegend injizierter Depots bei Patienten Z. u. zw. 13, 14, 15 bez. 17 Wochen post injectionem von je 0·07 Hg-Metall in Form von grauem Oel 20%.

Fig. 8.
Fig. 8 zeigt 3 Hg-Depots, 2 bis 2½ Monate alt, bei 3 Patienten S. nach subkutaner Injektion von 20%igen Oleum cinereum in Dosen von 0·07.

weichteildichten, selbst kalkdichten (z. B. Knochen, Nierensteine) und anderseits schwermetallischen Körpern ohne weiteres voneinander differenzieren können. Die Quecksilber- und Arsenobenzolschatten auf unseren Bildern übertreffen an Dichte bei weitem die der Knochensubstanz und selbst dort, wo sie sich auf die letzteren projizieren, sind sie noch ganz deutlich zu erkennen.

Weichteildichte Körper kann man sehr gut gegenüber gasförmigen oder kalkdichten Nachbarorganen differenzieren. Differenzen zwischen weichteildichten Körpern von verschiedener Gewebsart lassen sich am Röntgenbilde nur

[3]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 51.

ausnahmsweise erheben. So läßt sich bei Aufnahmen mit weichen Röhren ganz gut Fettgewebe von Muskeln und Sehnen unterscheiden; man kann ausnahmsweise selbst Hautvenen als zarte Bänder bei sehr weichen Extremitäten-Aufnahmen erkennen und man kann schließlich die ödematöse oder entzündliche Infiltration von Weichteilen durch die Verwischung der früher genannten Differenzen, eventuell auch nach der Knochenstruktur, namentlich auf gelungenen Vergleichsaufnahmen erkennen, doch kann und darf man wohl niemals einen Weichteilschatten mit dem Schatten eines metallischen Körpers verwechseln.

Wir haben es also in unseren Fällen mit der eindeutigen Wiedergabe von Depots metallischer Substanzen im Körper zu tun, wobei es röntgenologisch wohl weder bei Quecksilberverbindungen noch bei Arsenobenzol (Salvarsan) zu unterscheiden ist, ob das injizierte Präparat seine ursprüngliche chemische Zusammensetzung behalten oder verändert hat.

Auch in jenen wenigen Fällen, bei denen wir uns mangels entsprechender Wirkung zu Reinjektionen mit „606" veranlaßt gefühlt hatten, konnten wir von da ab verfolgen, daß beide selbst um viele Wochen zeitlich voneinander verschieden gemachte Injektionsdepots noch lange, ja einzelne bis zu drei Monaten und noch darüber, im Gewebe wenig verändert nachweisbar waren und auch dort, wo eine lokale Anschwellung durch die Muskulatur oder die darüber liegende Haut nicht palpierbar und kaum mehr druckempfindlich war. So fand man bei einem 20jährigen jungen Manne (A. N.), der Ende September 0·5 „606" in die Muskulatur des Oberschenkels und etwa fünf Wochen später in den Glutaeus maximus erhalten hatte, beide Arsenobenzoldepots noch bei der letzten Aufnahme am 12. Dezember in deutlichen Streifen ausgeprägt vor, wenngleich sich gegenüber den früherliegenden Photographien, insbesondere in der Muskulatur des Oberschenkels eine beträchtlich schwächere Schattenbildung konstatieren ließ. Patient befand sich dabei vollkommen wohl, hatte ein kaum palpables unerhebliches Infiltrat und auch niemals besonders starke Schmerzen gehabt. (Fig. 1 und 2.)

In einem anderen Falle (Fr. P.) ließ sich das Depot als schmaler Streifen (Fig. 3) weit über sechs Wochen im subkutanen Zellgewebe des Rückens und fast fünf Wochen in dem Glutäalmuskel radiologisch nachweisen. Auch dieser Patient hatte kaum jemals erhebliche Schmerzen und keine starke Infiltratbildung an den Injektionsstellen dargeboten. Die Depotbildung der nativen (sauren) Emulsion erwies sich demnach als eine durch mindestens zwei aber auch drei Monate und noch weit darüber währende u. zw. ganz unabhängig von dem Vorhandensein starker manifester Infiltrationen oder gar Nekrosen. Wir heben hervor, daß diese Tatsache von uns bereits vor mehreren Monaten festgelegt und bekanntgegeben, offenbar nicht genügend berücksichtigt wurde, da man bei mangelnder Wirkung, Versagen oder Rezidiven doch immer noch in den letzten Monaten geneigt war, die Injektion in plena dosi in Emulsionsform oder auch in neutraler Suspension nach Wechselmann-Blaschko eines zweites, ja ein drittes Mal zu wiederholen. Neisser, Wechselmann u. a. empfahlen Reinjektionen bei mangelnder Wirkung der früheren. Daß nun auch die neutrale Suspension, insbesondere subkutan injiziert, zu denselben ungemein langdauernden Depotbildungen Veranlassung gibt, zeigten ja schon die zahlreichen und sich immer mehrenden klinisch erhobenen Befunde von schmerzhaften Infiltraten und Nekrosen viele Monate nach der Injektion. Allerdings gelang es uns nicht immer in solchen Fällen gleich nach der Injektion der neutralen Suspension auch bei vorhandener Infiltratbildung, die Anwesenheit des Präparates durch Schattenbildung und die Verzögerung der Resorption festzustellen, indes im Verlaufe des Monates November und Dezember ist uns auch dies zuerst an Tieren später an Menschen wiederholt in deutlicher und schlagender Weise gelungen. So zeigt Fig. 4 einen derartigen dichten, scharf umschriebenen Schatten drei Monate und zehn Tage nach Injektion einer ganz neutralen Suspension in der Dosis von 0·5 g Hy.

Die Ergebnisse unserer röntgenologischen Untersuchungen standen demnach in voller Uebereinstimmung zu dem, was die Klinik sowie die bisherigen pathologisch-anatomischen Befunde (Orth, Martius, Albrecht, unsere eigenen) über die lokale Wirkung des Ehrlichschen Mittels berichteten. Fast allerorts wurde das Auftreten von Infiltraten und Nekrosen nach den emulgierten oder suspendierten Injektionen konstatiert. In den Injektionsherden wurde, wenn sie sich abgestoßen hatten oder exzidiert worden waren, nicht selten noch ein Teil des injizierten Arsenobenzols gefunden, das also seine kurative Wirkung offenbar nicht entfaltet hatte. Die histologischen Untersuchungen ergaben nahezu übereinstimmend lokale Nekrosen mit schmalem Infiltrationswall und Gefäßthrombosen. Aber auch unerwünschte Allgemeinwirkungen auf hochempfindliche Organe wie das Auge und Ohr, wurden, ja wie bekannt, beobachtet. Finger berichtete erst kürzlich über Störungen des Hör- und Sehnerven, bezüglich deren er zum mindesten Verdacht hegt, daß sie die Folge einer spezifisch toxischen Wirkung des Arsens seien. Es liegen auch vereinzelte ähnliche Beobachtungen von anderen Autoren vor, was bei der kurzen Zeit, während der das Mittel bisher in Verwendung steht, unbedingt zur Vorsicht und objektiver Ueberprüfung der Resorptions- und Wirkungsweise des Mittels mahnen muß. Besonders interessant sind die in allerjüngster Zeit erschienenen Mitteilungen von Martius-Frankfurt, dessen anatomisch-histologische Beobachtungen sich mit unseren und denen der meisten Autoren decken, insofern dieselben darin gipfeln, daß hauptsächlich bei subkutaner Injektion in neutraler Suspension oder nach den konzentrierten sauren Emulsionen schwere Nekrosen auftreten. Auch er fand in diesen eingeschlossen Teile der injizierten Substanz von „606" und glaubt, schließen zu können, daß durch die eingreifenden Umwandlungen des Gewebes nicht nur die kurative Wirkung des Depots verhindert werde, sondern eine Umwandlung des Mittels in der Weise stattfinde, daß Arsenderivate entstünden, die auf irgend eine Weise in die Zirkulation gelangt eine toxische Wirkung entfalten könnten.

Man könnte nach unseren Beobachtungen vielleicht glauben, daß es ausschließlich die Injektionsmethode mittels nativer Emulsion ist, welche die Verzögerung der Aufsaugung des Depots verschuldet. Dieser Schluß wäre jedoch ein Fehlschluß, denn einerseits stimmen die klinischen, pathologisch-anatomischen Beobachtungen hiemit nicht überein, andrerseits dürfen wir aus negativ röntgenologischen Beobachtungen keinerlei bestimmte Folgerungen ziehen.

Wir konnten übrigens in der letzten Zeit auch bei Ehrlichschen Injektionen, die nicht in Emulsionsform eingebracht worden waren, metallische Schatten erhalten, so bei einem Patienten, der drei Monate und zehn Tage vor der Röntgenuntersuchung an einer Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses eine Ehrlichsche Injektion von „606" 0·5 in neutraler Suspension subkutan unter die Rückenhaut erhalten hatte. Der Schatten entsprach seiner Lage nach der Stelle eines mächtigen Hautinfiltrates.

Auch saure Lösungen, die wir in konzentrierter Form einem Kaninchen injizierten, ließen sich radiologisch feststellen. Eine der Ursachen, daß unsere ersten Versuche zum Nachweis von Lösungen mißlangen, mochte vielleicht darin liegen, daß die zur Lösung oder Aufschwemmung verwendeten Flüssigkeitsquantitäten von 20 bis 30 cm^3 relativ sehr große waren, also eine unverhältnismäßige Diluierung des Mittels herbeiführten. Bei Oelemulsionen werden bekanntlich gewöhnlich nur 4 bis 5 g injiziert.

Nach diesen Beobachtungen sind also unsere Ergebnisse bezüglich der Resorptionszeiten von Arsenobenzol wohl für sämtliche subkutane und intramuskuläre Applika-

tionsformen zu verallgemeinern, mit Ausnahme der diluierten schwachsauren Solutionen in kleinen Dosen, bei denen wir keine Röntgenschatten sahen und wofür die überaus rasche und vollständige Resorption ohne später folgende Infiltratbildung spricht (siehe auch die Diskussionsbemerkungen Ullmanns zu diesem Vortrage).

Wollten wir es versuchen, praktische Schlüsse aus unseren Befunden zu ziehen, so würden wir zunächst dazu gelangen, daß das Injektionsverfahren mit schwerlöslichen Substanzen in der Syphilidologie überhaupt einer Revision zu unterziehen sei, da die genaue Dosierung nach den gemachten Erfahrungen wohl ernstlich in Frage gestellt erscheint. Für die hiezu nötigen Studien verdient das Röntgenverfahren in erster Linie herangezogen zu werden, da eine Reihe von Fragen, insbesondere auch die der sogenannten Remanenz mittels desselben der Lösung zugeführt werden könnte. Gerade hierüber sowie über das Verhältnis der Arsenausscheidungen (Urin, Kot), sowie auch der Arsenspeicherung in den Organen wird von dem einen von uns in nächster Zeit an anderem Orte ausführlich berichtet werden.

Im besonderen scheint es, als ob das einmalige Injizieren größerer Quantitäten in oben bezeichneten Formen — und als solche muß auch Salvarsan 0·67g angesehen werden — sich nicht empfehlen dürfte, da offenbar von der injizierten Dosis nur ein kleiner Teil zur raschen Resorption und kurativen Wirkung gelangt, zur symptomatischen Wirkung wohl auch genügt, während größere Mengen im Körper unverbraucht zurückbleiben oder gar schädigend wirken könnten. Will man an der intramuskulären oder gar subkutanen Injektionsmethode von 606 festhalten, so dürfte sich die Applikation mehrerer kleiner Dosen gleichzeitig oder in zeitlichen Intervallen am ehesten empfehlen. Hiedurch wird die Gefahr leichter vermieden, daß große Depots geschaffen werden, von denen eine unbeabsichtigte Wirkung früher oder später ausgehen könnte.

Untersuchungen über die praktische Bedeutung der Meiostagminreaktion von Ascoli bei malignen Geschwülsten des Verdauungstraktus und vergleichende Untersuchungen über die Meiostagminreaktion und die heterolytische Blutkörperchenreaktion.*)

Von Prof. Dr. med. **G. Kelling,** Dresden.

Die Ascolische Meiostagminreaktion[1]) wird bekanntlich mit dem alkoholisch-ätherischen Extrakt aus malignen Geschwülsten des Menschen angestellt. Bei der Herstellung des Extraktes müssen gewisse Bedingungen innegehalten werden (vgl. de Agostini, Medizinische Klinik 1910, Nr. 29, S. 1143). Wir selbst benutzten dazu primäre Karzinome des Magens, welche direkt nach der Resektion frisch verarbeitet wurden. Die zerkleinerte Geschwulst wird erst in Alkohol mehrfach extrahiert, wobei die Temperatur nicht über 50° gehen darf. Dann wird der Tumor fein pulverisiert und dann mit Aether bei etwa 30° mehrfach extrahiert. Der Alkoholextrakt wird später bei 48° bis zur Trockne eingeengt und dann der Aetherextrakt zugegeben. Der Aether wird nun verjagt und der trockene Rückstand in wasserfreiem Aether gelöst und der letzte Rückstand möglichst konzentriert gemacht. Der Aetherextrakt darf nicht geschüttelt werden. Wir haben den Aetherextrakt in wasserdicht verschlossenen, dunkeln Glasflaschen bei kühler Zimmertemperatur aufbewahrt. Die vorgeschriebenen Bedingungen sind von meinem Mitarbeiter, Herrn Dr. Paul Illing genau innegehalten worden. Einige Autoren, welche sich mit der Meiostagminreaktion beschäftigt haben, schreiben, daß die Herstellung des Extraktes schwierig sei, und daß meist unrichtiges Vorgehen an dem Mißlingen der Reaktion Schuld sei. Wir können nicht sagen, daß irgendwelche besondere Schwierigkeiten bei der Herstellung des Extraktes vorhanden sind. Die Sache ist etwas langwierig, aber sie bietet nichts, was nicht jeder gewissenhafte Arbeiter leisten könnte. Schwieriger scheint es dagegen zu sein, immer gut geeignete Tumoren zu finden. Von vier Magenkarzinomen, welche wir benutzten, gaben drei gleichmäßig gute Ausschläge. Der vierte Tumor hingegen schien weniger geeignet zu sein.[2]) Für die vorliegende Tabelle habe ich die Extrakte aus zwei Tumoren benützt. Der eine Extrakt geht bis Nr. 117, der zweite Extrakt von Nr. 118 an. Der erste Extrakt wurde in einer Verdünnung von 1:1300 verwendet u. zw. berechnet auf den Trockenrückstand des Aetherextraktes; der zweite Extrakt in einer Verdünnung von 1:2500 in gleicher Weise berechnet. So große Ausschläge wie von Ascoli (fünf bis sechs und mehr Tropfen) konnten bei uns niemals erzielt werden. Der größte Ausschlag betrug drei Tropfen. Vielleicht ist für die Größe des Ausschlags von Einfluß, ob die betreffenden Patienten nüchtern untersucht werden, oder nach Mahlzeiten, oder gar, wenn sie Medikamente eingenommen haben. Patient Nr. 15 mit Rektumkarzinom ergab sechs Tropfen Ausschlag; ich forschte aus, was er zu sich genommen habe; er gab an, gegen die Vorschrift Pankreatin genommen zu haben. Patient wurde, nachdem er acht Tage das Pankreatin weggelassen hatte, nochmals wieder bestellt und dann betrug der Ausschlag nur noch drei Tropfen mit demselben Karzinomextrakt. Für die in der Tabelle angegebenen Untersuchungen muß noch bemerkt werden, daß wir die Patienten meist nüchtern untersucht haben; nur solchen Patienten, welche ambulant kamen, wurde ein kleines Frühstück gestattet, bestehend aus ein bis zwei Tassen dünnen Tees mit etwas Zucker und einer trockenen Semmel. In bezug auf die Technik der Reaktion haben wir uns nach Ascoli gerichtet. Der Tumorextrakt wurde mit der Pipette in der notwendigen Menge entnommen, in ein Reagenzglas getan, dann der Aether im Wasserbad verjagt; schließlich wurde mit physiologischer Kochsalzlösung die notwendige Verdünnung hergestellt. Das Blutserum wurde 1:20 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt. Zu 9 cm^3 des verdünnten Blutserums wurde 1 cm^3 der verdünnten ätherfreien Antigenemulsion zugesetzt; bei der Kontrollprobe statt dessen 1 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung. Dann kamen beide Proben bei 37·5° auf zwei Stunden in den Brutofen. Darauf wurde die Tropfenzahl mit dem Traubeschen Stalagmometer bestimmt und es wurde dann berechnet, wieviel Tropfen und Tropfenteile die Probe mit der Emulsion Zunahme zeigte, gegenüber der Probe mit dem verdünnten Blutserum allein. In meiner Tabelle habe ich die Tropfenzunahme ausgerechnet. Ist z. B. in der Tabelle angegeben: + 1·6, so heißt das, daß die Tropfenzunahme 1·6 Tropfen ausmacht, welchen Betrag nämlich die Probe mit der Antigenemulsion mehr zeigt, als die Probe des allein mit der Kochsalzlösung verdünnten Blutserums. Da man bestimmen kann, wieviel Teilstriche des Stalagmometers auf einen Tropfen kommen, so lassen sich die Zehntel leicht berechnen, und die Tabelle wird dadurch sehr viel übersichtlicher. Man erkennt aus der Tabelle, daß wir unsere Emulsionen so eingestellt haben, daß normale Blutsera etwa einen halben Tropfen Ausschlag zeigen; dann geben manche kachektische Kranke schon Ausschläge von einem Tropfen und etwas mehr. Die angegebenen Untersuchungstage sind voneinander durch Absätze getrennt; die Fälle desselben Untersuchungstages sind gleichzeitig mit demselben Reaktionsmaterial untersucht worden.

Wenn man nun die Meiostagminprobe zur Diagnose mit heranziehen will, so darf man den Maßstab ja nicht zu fein anlegen. Man würde dann zwar viel mehr positive Resultate bekommen, dafür aber auch eine ganze Anzahl Fehler. Ich habe bei dieser Einstellung ungefähr die Grenze, von der die Probe diagnostisch zu gebrauchen ist, bei 1½ Tropfen festgestellt, da ergab sich, daß von 45 malignen Geschwülsten 21, also 47%, solche Ausschläge geben. Die Tabelle enthält außerdem noch 85 andere Fälle, von denen eine sehr große Anzahl Tuberkulosen, chronische Ulzera mit Anämie, Kachexie, Gallensteine, chronische Darmkatarrhe usw., kurz eine Anzahl Krankheiten betreffen, die klinisch häufig als karzinomatös verdächtig

*) War zum Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Königsberg angemeldet, konnte aber aus äußeren Gründen nicht gehalten werden.

[1]) Die Literatur ist angegeben bei Micheli und Cottreti, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 44/1556.

[2]) Neuerdings haben wir noch einen fünften Extrakt aus Lebermetastasen eines Magenkarzinoms verwendet. Dieser war in Verdünnung 1:1000 geeignet, gab aber auch nicht über 3 Tropfen Ausschlag.

erscheinen, die sich aber dann im weiteren Verlauf als nicht mit malignen Geschwülsten behaftet herausstellten. Bei diesen 85 Fällen hatten wir nur drei positive Reaktionen. Das Resultat zeigt, daß die Reaktion, auf diese Weise ausgeführt, im hohen Grade spezifisch ist. Sie ergibt ungefähr in der Hälfte der Fälle von Krebsen deutlich positive Reaktionen und die Gefahr, eine Fehldiagnose zu machen, ist sehr gering. Die Fehlerquelle beträgt nur 3·5%. Von Fällen, wo das Karzinom nicht palpabel war und sich erst später diagnostizieren ließ, enthält unsere Tabelle sechs, von denen drei positiv waren. Die Reaktion ist also auch für die Frühdiagnose mit verwendbar. Die Ascolische Reaktion ist ferner theoretisch sehr interessant. Sie stellt jedenfalls eine neue Reaktion dar, die nach unseren Erfahrungen weder mit der Präzipitinbildung, noch mit der Komplementbindung, noch mit der anaphylaktischen Reaktion parallel geht. Infolgedessen haben wir uns veranlaßt gesehen, uns noch weiter mit der Meiostagminreaktion zu beschäftigen, indem wir aus sehr verschiedenen Geweben unter verschiedenen Umständen Extrakte hergestellt und an Krebsfällen geprüft haben. Auch hier zeigte sich eine hohe Spezifizität des Karzinomgewebes. Die Resultate sollen in einer zweiten Abhandlung später veröffentlicht werden, da unsere Arbeiten noch nicht ganz abgeschlossen sind.

*

Gleichzeitig mit der Meiostagminreaktion habe ich in einer Anzahl von Fällen die hämolytische Reaktion angestellt u. zw. nach dem von mir angegebenen Verfahren mit Hühnerblutkörperchen. Die Kautelen, welche ich innegehalten habe, sind von mir in der Wiener klinischen Wochenschrift 1909, Nr. 38, erörtert worden. Das Blut wurde den Patienten meist in nüchternem Zustande entzogen, oder es wurde ihnen höchstens ein kleines Probefrühstück (eine Tasse dünnen Tee mit Zucker und ein wenig trockene Semmel) gestattet. Blut von narkotisierten Patienten, wie es bei Operationen gewonnen wird, wurde nicht verwendet; solches Blut zu verwenden ist unzweckmäßig. Außerdem darf man zu diesem Zwecke nicht Blut von Patienten verwenden, welche Urämie haben, oder im Koma liegen, oder an fieberhaften Infektionskrankheiten leiden. Die Patienten dürfen auch nicht seit mindestens 24 Stunden Medikamente genommen haben, auch keine Seifenwasser- oder Oelklystiere usw. bekommen haben. Außer den alten Reaktionen, die ich mit IIa und IIb bezeichnet habe, habe ich noch eine neue Reaktion (III) angewendet, welche noch manchmal Ausschläge gab, wenn die beiden anderen versagten. Probe IIa (vergleiche Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 38 und Langenbecks Archiv, Bd. 80) bedeutet: 0·1 Patientenserum auf 1 cm^3 5%iger Hühnerblutkörperchenaufschwemmung in 0·85%iger Kochsalzlösung in den Brutofen bei 37° so lange gestellt, bis die Kontrollen mit dem normalen Menschenserum sich eben deutlich gerötet haben. IIb bedeutet: 0·1 Menschenserum und 1 cm^3 5%iger Hühnerblutkörperchenaufschwemmung, erst eine Stunde bei 15° im Wasserbad gehalten, dann die Blutkörperchen mit 0·85%iger Kochsalzlösung rasch zweimal hintereinander gewaschen und sofort abzentrifugiert. Das Sediment wird mit physiologischer Kochsalzlösung auf 1 cm^3 gebracht und 0·1 Hühnerserum hinzugegeben. Die Blutproben kommen jetzt alle halben Stunden umgeschüttelt so lange in den Brutofen bei 37°, bis die Proben mit den normalen Sera sich eben gerötet haben. Das dauert bei den verschiedenen Proben IIa, IIb und III eineinhalb bis drei Stunden, je nach der Löslichkeit der Blutkörperchen. Dann werden sie abzentrifugiert und der Hämoglobininhalt austitriert, wie ich das früher angegeben habe (vgl. Langenbecks Archiv, Bd. 80). Einige Kollegen haben an mich geschrieben, warum ich die Probe IIb verwende und welche Bedeutung sie im Verhältnis zur Probe IIa hat. Der Effekt der Probe IIa hängt nicht nur vom Immunkörper, sondern auch von einem bestimmten Ferment ab. Die Probe kann positiv ausfallen, ohne daß der Immunkörper vermehrt zu sein braucht. Hingegen hängt ein deutlicher Ausfall der Probe IIb von der Vermehrung des Immunkörpers ab, weil derselbe in der Kälte eher gebunden wird als das Ferment. Letzteres wird durch Auswaschen beseitigt und als passendes neues Ferment Hühnerserum hinzugesetzt u. zw. zu allen Proben dieselbe Fermentmenge.

Ich habe mehrfach in der Literatur — zuletzt in dem Buche von Leuchs und Wassermann „Hämolysine, Zytolysine und Präzipitine", S. 65 — gelesen, daß es sich bei meiner Reaktion wahrscheinlich nicht um einen Antikörper, sondern „um einen einfachen, thermolabilen, von den Geschwulstzellen gebildeten Stoff handle". Dieser Schluß gründet sich auf einen einzigen Versuch, den Wideroe angestellt hat, indem er nämlich bei einem Krebsserum, welches nur Probe IIa gab, durch Kältetrennung versuchte, ob sich ein spezifischer Immunkörper an Hühnerblutkörperchen binden ließe. Dieser Versuch fiel negativ aus. Er hätte aber leicht eine ganze Anzahl Krebskranker finden können, bei denen der Versuch positiv ausgefallen wäre; es sind dies nämlich diejenigen Krebsfälle, bei denen auch die Probe IIb deutlich positiv ausfällt. Man kann nämlich diese Probe auch so ausführen, daß man sie, anstatt eine Stunde bei 15°, zwei bis drei Stunden bei 0° hält, dann die Erythrozyten abzentrifugiert und auswäscht, und nun kann man sowohl mit Hühner- als auch mit Menschenserum komplettieren. Bei einem entsprechenden Karzinomserum erzielt man so einen deutlichen Ausschlag, den normale Sera und Sera bei anderen Krankheiten nicht zeigen. Es gibt also eine ganze Anzahl von Karzinomfällen, bei denen das Hämolysinkomplex (im Sinne Ehrlichs) zusammengesetzt ist. Darauf habe ich schon in meiner Antwort an v. Dungern hingewiesen (Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 6) und auch in meiner Arbeit in der Wiener klinischen Wochenschrift 1909, Nr. 38. Der Schluß von Leuchs und Wassermann, daß sie keine Ursache hätten, sich mit meinen Versuchen näher zu befassen, da durch Wideroe der Nachweis erbracht sei, daß es sich bei meinem Hämolysin nicht um einen komplexen Körper handle, ist nicht richtig. Auch der andere Schluß, daß der Stoff, welcher sich im Patientenserum findet, wahrscheinlich von den Geschwulstzellen abgesondert sei, läßt sich für eine Anzahl Krebskranker widerlegen. Nämlich 1. wenn die Geschwulst entfernt ist, läßt sich der hämolytische Stoff noch einige Zeit (zwei bis drei Wochen) nachweisen. 2. Die Geschwulst kann wachsen, und die hämolytische Reaktion, welche anfangs vorhanden ist, kann bei Kachektischen unter Umständen verschwinden. Das wäre aber unmöglich, wenn es sich allein um einen Stoff handelte, welcher von den Geschwulstzellen abgesondert wird. 3. Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Größe des Tumors und der Stärke der Reaktion.

Die neue Probe III mit Hühnerblutkörperchen wird folgendermaßen ausgeführt: Das Menschenserum wird eine halbe Stunde bei 55° inaktiviert. Zu 1 cm^3 5%iger Hühnerblutkörperchenaufschwemmung in 0·85%iger Kochsalzlösung bringt man 0·5 inaktiviertes Patientenserum. Die Proben werden eine Stunde bei 37° stehen gelassen und dann rasch zweimal mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen und abzentrifugiert. Das Sediment wird mit physiologischer Kochsalzlösung wieder aufgefüllt auf 1·5 cm^3 und umgeschüttelt und dann werden 0·05 cm^3 aktives normales Menschenserum hinzugefügt, natürlich zu jeder Probe einer Versuchsserie das gleiche Serum; die Proben kommen so lange in den Brutofen, bis sich die Kontrollproben mit dem inaktivierten, normalen Menschenserum deutlich röten, dann werden sie durchgeschüttelt, abzentrifugiert und austitriert. Die Werte, welche man mit dieser Probe erhält, sind in der Tabelle unter III angegeben; so bedeutet zum Beispiel 60, daß 60% des gesunden Hämoglobins der Probe gelöst worden sind.

Leuchs und Wassermann sagen in ihrem Buche, daß die Bestimmung der Isolysine nach Crile für den Krebs etwas größere praktische Bedeutung zu haben scheine, als die Heterolyse. Derselben Ansicht sind offenbar verschiedene Autoren gewesen, denn die Isolysinprobe ist vielfach nachgeprüft worden. Wir sind jedoch bei unseren Untersuchungen wieder von ihr abgekommen. Sie gibt weniger positive Resultate und hat mehr Fehlerquellen, als die heterolytischen Proben. Ich hatte das schon in einer früheren Arbeit (Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 38) gesagt, und unsere weiteren Untersuchungen haben

es bestätigt, so daß wir diese Proben überhaupt nicht mehr ausführen, da es uns nicht gelungen ist, den Isolysinproben eine brauchbare Form zu geben.

Die Resultate, die wir mit den heterolytischen Proben IIa, IIb und III auf Hühnerblutkörperchen im Vergleich mit der Ascolischen Meiostagminreaktion gehabt haben, waren, kurz zusammengefaßt, folgende: Von 45 malignen Geschwülsten obiger Tabelle gaben die Meiostagminreaktion 21, die heterolytischen Proben 30. Von den restierenden 15 gaben noch 2 bei Wiederholung des Versuches zu anderer Zeit eine positive heterolytische Reaktion, also im ganzen 32. Von den 30, die schon bei der ersten Prüfung positive heterolytische Reaktionen zeigten, gaben 15 keine deutliche Meiostagminreaktion nach Ascoli, woraus hervorgeht, daß die heterolytischen Proben trotz der Ascolischen Meiostagminreaktion ihre Existenzberechtigung besitzen. Hingegen ergänzte wieder die Ascolische Reaktion die heterolytischen Reaktionen zum Teil, denn von den 15 malignen Geschwülsten, die keine heterolytische Reaktion gaben, zeigten 6 eine deutliche Meiostagminreaktion nach Ascoli. Beide Reaktionen gleichzeitig zeigten von 45 malignen Geschwülsten 17. Irgendeine von den drei heterolytischen Reaktionen oder die Ascolische Reaktion gaben von diesen 45 malignen Fällen 36 (ein 37. Fall zeigte erst beide negativ und dann beide positiv — Fall 17). Keine von beiden Reaktionen aber fand sich nur bei 8, so daß von sämtlichen malignen Geschwülsten 80% mit irgendeiner der Reaktionen schon bei der ersten Untersuchung deutliche Ausschläge gaben. Dabei sind die Fehler im ganzen nicht sehr groß. Zieht man die Fälle von fieberhaften Eiterungen ab, worauf ich schon früher hingewiesen habe (das spielt aber für die Diagnose keine große Rolle, da die Differentialdiagnose meist nicht so gestellt wird, ob es sich um Karzinom oder fieberhafte Krankheiten handelt, sondern um Karzinom oder eine chronische fieberlose Erkrankung), so haben wir auf 82 Fälle von anderen Krankheiten der Tabelle nur drei Fehldiagnosen auf die heterolytischen Reaktionen; das ergibt für jede, die Ascolische und die heterolytischen Reaktionen, 3 Fehler und für beide zusammen 6 Fehler = 7·5%, bei etwa 80% positiven Resultaten. Hingegen waren beide Reaktionen positiv bei über ein Drittel der malignen Geschwülste; bei 85 anderen Fällen aber nur in einem Falle. Hier betrug also der Fehler nur 1·2%. Das Resultat zeigt, daß man beide Reaktionen zur Diagnose eines nicht palpablen Karzinoms mit Erfolg heranziehen kann.

Obwohl die Blutserumdiagnose des Karzinoms unverkennbare Fortschritte gemacht hat, so finden sich doch immer noch wenig Mitarbeiter. Das liegt wohl daran, daß viele Aerzte sich die Sache zu schwierig vorstellen und daß sie außerdem zu viel von den Reaktionen verlangen.

Letztere sollen absolut spezifisch sein, was wir bei biochemischen Reaktionen nur sehr selten finden und sie sollen möglichst 100% Ausbeute geben, was bei biochemischen Reaktionen überhaupt nicht vorkommt. Ich glaube, es werden praktisch die besten Resultate erzielt, wenn verschiedenartige Reaktionen zusammengenommen werden, wie ich dies zum Beispiel in dieser Arbeit mit zwei Reaktionen versucht habe und in einer früheren Arbeit (Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 38) mit der Heterolyse und der Komplementbindung durchgeführt habe. Solche Versuche sind noch mehrfacher Erweiterung fähig; man denke nur an die Reaktionen von Brieger, von Freund und Kaminer, von Grafe und Röhmer usw. Die eine Reaktion vermag unter Umständen die andere zu ergänzen und, wenn beide Reaktionen positiv ausfallen, stützen sich die Resultate gegenseitig.

Geschlecht	Name und Alter	Diagnose	Meiostagminreaktion	IIa	IIb	III	Diagnose durch Operation
				Hämolytische Reaktion mit Hühnerblut			
1a F.	M. D., 32	Choledochusstein, Ikt.	0·4	10	—	10	
2 F.	H. P., 44	Anämie, Macies	0·75	5	—	0	
3a M.	B. E., 55	**Carcin.** ventr. (nicht palpabel)	1·2	**60**	—	5	Operation
4 F.	L. K., 45	Ulcus callos., Gallensteine, Macies	0·8	5	—	10	Operation
5 F.	A. H., 64	**Carcin.** hepatis	1·1	**60**	—	**100**	
6 M.	G. E., 30	Ulcus ventr., Macies	0·6	20	—	40	
7 M.	E. R., 58	**Carcin.** cardiae	**2·0**	**75**	—	10	
8 F.	E. J., 50	Gallenst., Pankreatitis	0·45	30	—	10	
9 F.	H. K., 18	Ulkus, Anämie	0·8	30	—	30	
10 M.	L. S., 70	**Carcin.** ventr., Diab.	**1·6**	20	—	30	
11 M.	C. H., 50	**Carcin.** coli	**2·5**	20	—	30	
12 M.	J. E., 44	Neurasthenie	0·5	10	—	10	
13 F.	H. A., 31	Gastritis chron.	0·6	15	—	30	
14a F.	M. R., 53	Drüsensarkom	**1·5**	**100**	—	**100**	Operation
15 M.	E. L., 63	**Carcin.** recti	**2·3**	**50**	—	20	
16 F.	A. H., 22	Ulcus ventr.	0·35	10	—	20	
17a F.	E. Sch., 56	**Carcin.** hepatis	0·5	40	—	20	Operation
18a M.	E. B., 66	**Carcin.** pylori	**1·5**	**80**	—	20	Operation
19 M.	B. G., 49	Gallensteine	0·0	20	—	20	
20a M.	A. St., 42	Ulcus callos. ventr.	0·4	20	—	20	Operation
21 F.	G. K., 25	Anämie	0·2	40	—	40	
22 M.	A. R., 60	**Carcin.** ventr. (nicht palpabel)	**2·0**	**100**	—	**100**	Operation
23 M.	P. M., 27	Lungentuberkulose, Kachexie	1·3	30	—	10	
24 F.	L. Sch., 49	Chron. Gastritis, Myoma uteri	0·3	10	—	10	
25 M.	O. B., 40	**Carcin.** oesoph.	0·6	**95**	—	20	
26 F.	F. L., 30	Neurasthenie	0·25	30	—	10	
3b		14 T. nach 3a (nicht resceziert)	0·6	20	—	10	
27 M.	F. R., 50	Lues, Arteriosklerose	0·3	30	—	15	
28a F.	A. Z., 32	**Carcin.**ventr.(Gastroenterostomie) (nicht palpabel)	0·1	**100**	—	**40**	Operation
29 M.	E. M., 57	Gastritis chron., Rheumatismus	0·2	10	—	15	
30 F.	M. H., 42	Lungentuberkulose	0·1	10	—	15	
31 M.	G. Sch., 50	Chron. Gastritis, Mac.	1·3	10	—	15	
20b		10 T. nach 20a	0·4	30	—	25	
32 M.	G. M., 77	Magen- und Leber**karzin.**	1·0	30	—	15	
33 M.	F. A., 56	**Carcin.**ventr.(Gastroenterostomie)	0·75	5	—	40	Operation
34 F.	A. G., 35	Anämie	0·25	10	—	10	
35 F.	E. St., 27	Großer typhlit. Abszeß	1·0	**60**	—	10	Operation
36 M.	A. K., 60	Lungentuberkulose	1·0	10	—	10	
37 F.	H. Sch., 35	Darmadhäsionen	0·4	10	—	15	Operation
38 F.	H. H. 62	Gastritis chron., Mac.	1·5	20	—	5	
39 M.	B. B., 56	**Carcin.** coli (nicht palpabel)	**2·0**	**100**	—	25	Operation
40 F.	E. R., 33	Ulcus ventr., Macies	0·8	20	—	5	
41 M.	W. M., 64	**Carcin.** renis	0·2	**50**	—	5	
42a M.	A. R., 66	**Carcin.** cardiae	1·1	**60**	—	**100**	
43a M.	E. K., 61	**Carcin.** oesophagi	1·1	**100**	—	**100**	
17b		30 T. nach 17a	**2·5**	**65**	—	**75**	
44 M.	E. G., 31	Ulkus, Anämie	0·3	5	—	5	
45 M.	G. Sch., 40	**Carcin.** coeci	**1·5**	**65**	—	10	Operation
46 M.	R. G., 56	Ulcus ventr.	0·5	10	—	10	
47 F.	F. W., 60	**Carcin.** ventr.	1·0	10	—	95	
48 M.	K. E., 54	**Carcin.** pylori	1·0	25	—	30	
49 M.	M. M., 27	Colitis chron.	0·75	10	—	15	
50 F.	E. G., 40	Ulcus **carc.** ventr.(nußgroß, nicht palpabel)	1·1	30	—	20	Operation
14b		37T. nach 14a	1·3	**100**	—	**70**	
51 F.	J. K., 53	Oesophago-Spasmus	0·1	15	—	30	
52 M.	H. B., 60	**Carcin.** ventr. u. hepatis, Kachexie	**2·6**	25	—	20	
53 M.	W. D., 31	Appendic. chron.	0·3	10	—	30	
54 F.	E. U., 30	Drüsentuberkulose, Macies	0·9	10	—	15	
55 M.	P. R., 45	Colitis chron.	1·0	20	—	15	
43b		21. T. nach 43a	0·4	**65**	—	30	
56 M.	G. L., 56	Chron. Colitis, Macies	0·45	30	—	15	
57 F.	B. H., 26	Drüsentuberkulose, Macies	0·5	20	—	15	
58 M.	E. H., 57	**Carcin.** recti	1·3	20	—	15	

Geschlecht	Name und Alter	Diagnose	Meiostagmin-reaktion	IIa	IIb	III	Diagnose durch Operation
				Hämolytische Reaktion mit Hühnerblut			
59 M.	C. Z., 59	Ulcus ventr. chron.	0·45	5	0	3	
60 M.	E. N., 62	**Carcin.** oesophagi	1·2	35	15	**60**	
61a M.	J. R., 60	**Carcin.** oesophagi	1·5	35	15	15	
42b		24 T. nach 42a	**1·75**	**80**	**60**	**55**	
62 F.	N. R., 42	Ulcus ventr.	0·4	5	0	3	
63 M.	V. Sp., 34	Ulcus callos. ventr.	1·0	15	15	20	Operation
64a M.	A. F., 53	Lues u. **Carcin.** rect.	**2·0**	**100**	**100**	**70**	Operation
65 M.	E. H., 48	Ulcus ventr. chron.	0·75	25	10	60	
66 M.	L. W., 58	Starke Kachexie unbekannter Ursache	**2·0**	25	10	20	Später Heilung
67 M.	H. V., 42	Lungentuberkulose, chron. Gastritis	0·55	25	15	20	
68 F.	F. W., 40	Ulcus ventr., Anämie	0·6	25	10	20	
69 M.	F. W., 50	**Carcin.** coeci, Diabet.	1·0	**70**	40	20	
70 F.	M. W., 17	Appendic. chron.	0·6	30	20	20	
71 F.	L. G., 53	Darmtuberkulose	0·6	30	20	20	
72 F.	L. B., 18	Ulcus ventr., Anämie	0·45	30	20	20	
73 M.	F. G., 25	Neurasthenie	0·35	5	10	20	
64b		10 T. nach 64a	3·0	**90**	**90**	**100**	
1b		57 T. nach 1a (kein Ikterus)	0·8	10	10	20	
74 M.	L. B., 42	Darmtuberkulose	0·6	15	10	20	
75 F.	F. P., 33	Ulcus ventr.	0·5	15	10	20	
76 F.	F. M., 60	Macies, Diabetes	0·75	10	5	20	
77 M.	H. G., 40	Gastritis chron.	0·6	10	5	20	
78a F.	A. B., 64	**Carcin.** coli	1·8	**90**	**60**	**70**	Operation
79 M.	W. R., 55	Neurasthenie	0·4	25	20	20	
80 M.	R. H., 55	**Carcin.** ventr.	1·2	25	20	20	
81 M.	M. P., 25	Narbenstenose des Pylorus, Macies	0·7	30	30	20	Operation
61b		19 T. nach 61a	1·3	30	20	**55**	
82 M.	G. S., 36	**Carcin.** oesophagi	1·6	**90**	**60**	5	
83a M.	G. K., 43	**Carcin.** ventr. (nicht palpabel)	1·5	25	15	5	Operation
84a M.	A. R., 18	Narbenstenose des Oesophagus	0·7	10	15	5	
85 F.	F. N., 42	Ulcus pylori	0·4	5	5	5	
86 M.	O. B., 53	Ulcus ventr.	1·0	25	25	**40**	
87 M.	H. S., 34	Atonia ventr., Anämie	0·2	0	5	5	
88 M.	H. J., 50	Schwere Sepsis	1·0	**70**	15	**50**	
89 M.	P. M., 59	**Carcin.** ventr.	2·2	15	5	30	
90 M.	W. H., 20	Icterus catarrh.	0·3	10	10	10	
91 M.	F. N., 43	Choledochusstein, Ikter.	0·4	5	5	0	Operation
92 M.	A. W., 35	Drüsen**sarkom**	1·8	**90**	30	**50**	Operation
18b		68 T. n. d. Resektion	0·9	5	5	0	
93 M.	H. K., 19	Anämie	0·4	0	5	10	
94 F.	C. V., 34	Darmtuberkulose	0·5	5	10	10	
28b		59 T. nach 28a	0·1	**100**	**50**	**90**	
95 M.	O. P., 53	Ulcus ventr., Macies	0·7	35	30	30	
96 M.	M. F., 62	**Carcin.** hepatis und ventr.	1·6	**100**	5	**70**	
97 M.	M. G., 44	Appendic. chron., Diabetes	0·4	35	5	15	
98 M.	H. L., 55	**Carcin.** oesophagi	0·4	25	5	10	
99 M.	O. Sch., 53	Arteriosklerose, Mac.	0·65	5	5	10	
100 M.	H. W., 40	Anämie, Neurasth.	0·5	5	5	10	
101 M.	R. E., 29	Colitis chron.	0·55	20	5	10	
84b		14 T. nach 84a	0·9	5	5	10	
83b		14 T. nach 83a (nicht reseziert)	1·35	30	20	20	
78b		17 Tage nach 78a (nicht reseziert)	**1·7**	**50**	**90**	**100**	
102 M.	L. H., 39	Alte Lues, Macies	0·7	5	5	10	
103 M.	E. Sch., 52	Gallensteine	0·5	20	0	10	
104 M.	E. S., 45	**Carcin.** ventr.	**1·5**	**60**	10	**60**	
105 F.	H. M., 39	Lungentuberkulose	0·6	20	0	15	
106 M.	B. L., 37	Fieberhafte Lungentuberkulose	0·65	30	20	**60**	
107 M.	F. F., 26	**Carcin.** recti	1·25	**60**	25	**80**	
108 M.	G. E., 37	Gastritis chron.	0·55	15	5	25	
109 M.	R. M., 54	Gastritis chron., Macies	0·4	20	10	20	
110 F.	J. G., 39	Lungentuberkulose, Kachexie	0·85	0	10	20	
111 F.	J. J., 17	Darmadhäsion. Appendizitis	0·4	15	20	25	Operation
112 M.	H. Sch., 47	**Carcin.** ventr.	1·1	**90**	20	20	
113 M.	R. W., 23	Typhlitischer Abszeß	0·8	20	30	20	
114 F.	B. G., 60	Neurasthenie, Anämie	0·6	20	30	15	
115 F.	L. E., 69	Gastritis chron.	0·9	10	10	20	
116 F.	E. K., 60	Darmkrisen bei Tabes	0·6	10	10	30	
117 F.	W. N., 54	Myocarditis, Macies	0·65	0	10	20	
118 F.	M. K., 28	**Carcin.** recti	1·1	**80**	**70**	**70**	
119 M.	E. R., 29	**Carcin.** ventr.	1·1	35	30	20	
120 F.	M. L., 25	Ulcus ventr.	0·55	10	5	10	
121 M.	M. G., 52	**Carcin.** renis	**2·5**	**80**	**60**	**75**	Später Heilung
122 M.	H. W., 40	Ulcus callos. ventr.	**1·5**	**45**	0	15	
123 M.	E. B., 56	**Carcin.** cardiae	1·3	**50**	**40**	0	
124 M.	E. S., 56	**Carcin.** recti	**1·7**	**50**	20	0	
125 M.	R. R., 40	Ulcus ventr.	0·5	10	10	10	
126 M.	H. W., 61	**Carcin.** ventr.	1·0	10	10	5	
127 M.	K. D., 36	Darmtuberkulose	0·4	30	5	5	
128 F.	A. R., 36	Ulcus callos. ventr.	0·5	20	10	20	Operation
129 M.	H. B., 50	Hämorrhoiden	0·6	10	10	5	
130 M.	K. R., 42	Gastritis chron.	0·4	30	20	5	

Zum Schlusse danke ich noch Herrn Dr. Paul Illing, der die Reaktionen ausgeführt hat, für seine Mitarbeit und Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger, in dessen Institut die Untersuchungen angestellt worden sind, für seine Erlaubnis.

Die Behandlung des ulcus cruris varicosum mittels Pflasterstrumpfbandes.

Von **K. Büdinger.**

Die rationelle Therapie des Ulcus cruris varicosum beruht auf der Erkenntnis, daß es hauptsächlich darauf ankommt, die Rückstauung des Blutes in die ihres Klappenapparates verlustig gewordenen Venen zu verhindern. Diesem Zwecke dienen die verschiedenen komprimierenden Verbände, deren ausgebildetster Typus durch Unnas Heftpflasterverband dargestellt wird. Allen Verbänden dieser Art ist gemeinsam, daß sie nahezu den ganzen Unterschenkel zirkulär umfassen, entweder mit oder ohne Aussparung der Geschwürsfläche. Sie haben sich in sehr vielen Fällen trefflich bewährt, jedoch hängen ihnen gewisse Nachteile an, welche es mit sich bringen, daß sie zwar von zahlreichen Spezialisten als Methode der Wahl gehandhabt, vom Gros der Praktiker aber kaum verwendet werden. Die Hauptschwierigkeit — speziell auch für den Zinkleimverband — liegt darin, daß zur Erlernung der Technik immerhin einige Uebung und Interesse gehört und daß sich Fehler in der Anlegung recht unangenehm bemerkbar machen können.

Es ist nun die Frage, ob es denn überhaupt notwendig ist, die ganzen Venenkomplexe zu komprimieren, wenn nicht anderes damit erzielt werden soll, als ihre Anfüllung mit Blut zu verhindern.

Auf diese Frage gibt die moderne chirurgische Therapie der Varizen, resp. des Ulcus varicosum des Unterschenkels eine unzweideutige Antwort. Die Erfolge der Unterbindung der Vena saphena magna, bzw. die Exstirpation dieses Gefäßes (welche von mir, wie von den meisten Chirurgen bevorzugt wird) lehren, daß die Unterbrechung der rückläufigen Blutzufuhr proximal vom Gebiete der ektatischen Venen ausreicht, um dieselben in annähernd normalem Füllungszustand zu erhalten, so lange nicht auf kollateralem Wege eine neue Möglichkeit der Rückstauung entsteht. Wenn die Saphenaresektion unter strenger Indikation gemacht wird, nämlich, wenn die Saphena magna als einziger, starker Gefäßstrang unter der Haut des Oberschenkels fühlbar und das Gebiet der Saphena parva nicht ektasiert ist, darf man nach ihrer Entfernung auf prompte Heilung der Ulzera rechnen, solange sie keine übermäßige Größe haben. Dabei ist es nicht einmal notwendig, durch Liegenlassen des Patienten ein Plus bezüglich der Regugulierung der Zirkulation hinzuzufügen, die Heilung geht

ebenso schnell vor sich, wenn der Operierte vom ersten Tage an herumgeht.

Das Ulkus kann aber auch dann nach demselben Prinzip — das heißt durch Unterbrechung der venösen Rückstauung proximal von der Geschwürsfläche — operativ zur Heilung gebracht werden, wenn nicht nur die Saphena magna allein, sondern der gesamte subkutane Venenapparat insuffizient ist. Für solche Fälle hat man den einfachen oder mehrfachen Zirkelschnitt oder den Spiralschnitt gemacht, um derart rund um den Schenkel herum alle erweiterten Venen freilegen und unterbinden zu können. Von diesen Operationen bin ich aus Gründen, welche nicht hieher gehören, wieder abgekommen, aber es unterliegt keinem Zweifel, daß sie imstande sind, ihren Zweck zu erfüllen, zur Beseitigung der Varizenbeschwerden und des Ulcus cruris zu führen.

Der Gedanke, das Prinzip der Venenunterbindung in einer unblutigen Behandlungsart zum Ausdruck zu bringen, liegt nahe. Es wurden auch schon mancherlei Methoden vorgeschlagen, welche eine isolierte Kompression der Saphena magna bezwecken; sie sind aber zu kompliziert und in ihrem Erfolg zweifelhaft.

Dagegen läßt sich die zirkuläre Kompression sämtlicher ektatischer Hautvenen proximal von Ulkus sehr leicht durchführen. Ich übe dieselbe mittels des „Pflasterstrumpfbandes“ in folgender Weise aus:

Nach Ausstreichen des Blutes aus den ektatischen Venen vom Fuß bis zum Knie wird am elevierten Bein unterhalb der Kniebeuge eine zirka 10 cm breite Kalikobinde mit mäßigem Zug in zwei- bis vierfacher Tour zirkulär glatt angelegt. Darüber wird ein zirka 4 cm breiter Pflasterstreifen in drei bis vier Touren zirkulär derart geführt, daß sich die Streifen nicht vollkommen decken, sondern zusammen ein zirka 6 cm breites Band bilden.

Die unterlegte Kalikobinde hat den Zweck, die Berührung des Pflasters mit der Haut zu verhindern und dadurch die Gefahr eines Ekzems und auch die Gefahr des Einschneidens einer Kante des steifen Pflasters auszuschalten; ferner soll sie die Abnahme des Verbandes erleichtern und die bekannten Unannehmlichkeiten der Pflasterablösung ersparen.

Sie muß daher beiderseits um Fingerbreite über den Rand des Pflasterverbandes vorragen. Dieser selbst besteht aus irgend einem, auf starker Unterlage angebrachten Pflaster, Kautschukheftpflaster, Leukoplast o. dgl.; die Binde wird energisch angezogen, so daß eben noch keine Stauung zustande kommt, die oberflächlichen Venen aber sicher komprimiert sind. Die Stärke der Umschnürung ist natürlich das Punktum saliens der Behandlungsart und es bedarf einer gewissen Uebung, um den richtigen Grad zu finden. Man beachte dabei, daß die Binde ohne Stauung so fest anliegt, daß man darunter auch mit einem dünnen Gegenstand nicht mehr hindurchkommt. Um diese Festigkeit zu erzielen, genügt eine einfache Tour nicht, es müssen drei bis vier Touren verwendet werden; dieselben sollen deshalb in einer ganz flachen Spirale, nicht vollkommen zirkulär, angelegt sein, weil sie sich sonst an der Kniekehlenseite in kurzer Zeit strickartig zusammenschieben und trotz der Unterlage einschneiden.

Im Verlauf von etwa zehn Tagen wird der Verband lockerer, so daß er seinen Zweck nicht mehr erfüllt. Es rührt dies daher, daß die komprimierten Weichteile an Volumen verlieren und wohl auch die Elastizität des Pflasterstreifens nachläßt. Man kommt dann mit einem Scherenblatt unter der Kalikobinde hindurch und kann den Verband behufs Entfernung bequem durchschneiden. Er wird alsbald von neuem angelegt und etwa jede Woche erneuert, das heißt so oft er wieder locker geworden ist.

Einmal hat eine alte Frau, deren Haut besonders empfindlich war, trotz sorgfältiger Unterlegung mittels der Kalikobinde einen kleinen Dekubitus durch den Rand des Pflasters bekommen. In diesem Falle wurde dann der Verband oberhalb des Knies angelegt und hat denselben guten Erfolg erzielt, wie der sonst verwendete unterhalb des Knies. Letzterer ist aber vorzuziehen, weil er bequemer anzulegen ist und beim Gehen nicht geniert.

Die Patienten verspüren meist gleich nach dem Anlegen des Verbandes eine merkliche Erleichterung, weil eben die Spannung durch die pralle Venenfüllung aufhört. Das Geschwür, welches nebenher lokal mit indifferenten Mitteln behandelt wird, pflegt sich schnell zu reinigen und zu verkleinern. Die Zeitdauer des ganzen Heilungsprozesses hängt natürlich von den speziellen Verhältnissen ab, sie ist ungefähr dieselbe, wie nach der operativen Behandlung; mit dieser kann die Strumpfbandmethode bezüglich des unmittelbaren Erfolges in Konkurrenz treten, während der Dauererfolg selbstverständlich ausbleibt. Dafür ist das Pflasterstrumpfband in sehr vielen Fällen anwendbar, in welchen die Operation aus anatomischen oder individuellen Gründen unterbleiben muß.

Es gibt keine Behandlung des Beingeschwüres, welche für alle Fälle passend wäre, auch die hier mitgeteilte ist bei weitem keine Panacee, aber sie bringt in sehr vielen Fällen eklatante Erfolge, ist technisch äußerst einfach und macht — was gerade bei der Behandlung des Ulcus cruris oft in die Wagschale fällt — sehr geringe Kosten.

Eine ökonomische Modifikation des elektrolytischen Epilationsverfahrens.

Vom Priv.-Doz. Dr. **St. Weidenfeld.**

Bekanntlich setzt sich die Epilation aus drei Akten: Einführung der Nadel, Einwirkung des elektrischen Stromes und Extraktion des Haares zusammen, von denen die Durchleitung des Stromes die längste Zeit in Anspruch nimmt; da diese Manipulation mit jedem einzelnen Haare einzeln gemacht werden muß, kommt die große Gesamtdauer wesentlich auf Rechnung der Stromdurchleitung.

Daher war es naheliegend, ein Verfahren zu suchen, welches die Einwirkung des elektrischen Stromes auf viele Haare gleichzeitig möglich macht, wodurch der Akt der Stromdurchleitung nur einmal für viele Haare in Rechnung kommt.

Zu diesem Zwecke verfahre ich in folgender Weise: Ein Areal der zu epilierenden Haut wird umgrenzt und in jeden Follikel dieser Haut eine feine Nadel eingeführt. Man kann auf diese Weise leicht im Laufe einer Viertelstunde 150 Nadeln einführen. Um all diese Nadeln mit dem elektrischen Strome zu verbinden, habe ich einen Becher konstruiert, dessen Boden mit dem elektrischen Strome leitend verbunden ist. In den Becher wird eine Kochsalzlösung geschüttet und sämtliche Nadeln durch entsprechende Neigung des Kopfes in die Flüssigkeit getaucht. Der Strom wird so in ähnlicher Weise geschlossen wie beim alten Verfahren. Die Dauer der Einwirkung schwankt in verschiedenen Fällen von 4—7—10 Minuten, je nach der Dicke der Haare, wobei man durch Verschiebung des Rheostaten auf zwei bis drei, selbst sieben Milliampere, den Strom einstellen kann. Nach der angegebenen Zeit findet man um jedes Haar eine anämische Zone, öfters quaddelartig erhoben und einen feinen weißen Schaum an der Follikelmündung. Die Haare lassen sich dann mit Leichtigkeit mittels der Pinzette extrahieren.

Auf diese Art gelingt es, in einer Stunde 150 bis 300 Haare zu entfernen, je nach dem Sitze und der Zartheit der Haare und der Geschicklichkeit des Operierenden. Ich füge noch hinzu, daß das Verfahren in der Regel fast schmerzlos ist, da die Dosierung des elektrischen Stromes dabei sehr leicht ist.

Ueber den genauen Verlauf und die Erfolge der Methodik verweise ich auf eine demnächst erscheinende weitere Mitteilung.

Aus der Kinderklinik des städt. Krankenhauses Frankfurt a. M. (Direktor Dr. v. Mettenheimer.)

Zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis nach Mayerhofer.

Von Dr. **G. Simon,** Assistenzarzt.

Im Mai 1910 hat Mayerhofer eine neue Methode angegeben zur Differenzierung von Lumbalflüssigkeiten.

Ich habe am Material unserer Klinik eine Nachprüfung dieser Angaben vorgenommen und die Bestimmung nach Mayer-

hofer an 74 Lumbalflüssigkeiten bei den verschiedensten Erkrankungen ausgeführt. Leider kann ich seine Resultate nicht in allem bestätigen, was um so mehr zu bedauern ist, als uns bisher immer noch eine schnelle, einfache Methode fehlt, um innerhalb kurzer Zeit Fälle von tuberkulöser Meningitis von Pneumonien mit schwereren meningitischen Symptomen zu unterscheiden.

Betreffs Ausführung der Methode möchte ich betonen, daß ich mich genau an die Vorschriften Mayerhofers gehalten habe, nur habe ich es vorgezogen, wegen des, wenn auch in kleinen Grenzen schwankenden Reduktionswertes der $^1/_{10}$-Permanganatlösung einer jeden Titrierung eine Kontrollbestimmung vorausgehen zu lassen, auf die die sogleich folgende Titrierung der Lumbalflüssigkeit ausgerechnet wurde. Meist entsprachen 10·2 bis 10·3 cm³ Permanganatlösung 10 cm³ der $^1/_{10}$-Oxalsäure.

Betrachten wir zuerst die Werte bei Patienten mit normalem Liquor, die aus rein experimentellen Gründen lumbalpunktiert wurden und bei denen entweder durch Autopsie oder baldige völlige Genesung eine Meningitis ausgeschlossen werden konnte. Ich bemerke hierzu, daß Mayerhofer die Grenze zwischen Transsudat und Exsudat bei 2·0 bis 2·3 zieht.

I. M. L., 3 Jahre, Paracoli-Enteritis.

12. Juli 1910, 2·9.

Sektion am 26. Juli ergibt Gehirn und Meningen frei.

II. P. W., 3 Jahre. Anämie, Hydrocephalus chronicus, Wassermann negativ.

20. Juli 1910. 3·7. Flüssigkeit klar, steril, Albumen negativ, Saccharum Spur. Keine meningitischen Symptome.

28. November 1910. 1·8 I. Fraktion, 1·9 II. Fraktion, 2·0 III. Fraktion. Albumen negativ, Saccharum negativ.

Am 30. November gesund entlassen.

III. M. B., 5 Monate. Lues congenita, Dyspepsie, Wassermann positiv.

20. September 1910. 3·1 II. Fraktion, 2·8 IV. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Steril. Klare Flüssigkeit. Lymphozyten im Sediment nicht vermehrt.

Sektion am 21. September ergab Meningen und Gehirn völlig frei.

IV. G. N. 3 Jahre. Enteritis, mäßiger Meningismus, Pirquet negativ.

4. Oktober 1910. 2·7 I. Fraktion, 2·5 II. Fraktion. Klare Flüssigkeit, Druck 190 mm, Albumen negativ, Saccharum negativ.

Am 19. Oktober geheilt entlassen.

V. G. R. 12 Jahre. Angina.

3. August 1910. 2·3. Klar, steril, Albumen negativ, Saccharum negativ.

Nach 12 Tagen geheilt entlassen.

VI. H. H. 3 Monate. Idiotie.

21. September 1910. 2·0 I. Fraktion, 1·5 III. Fraktion. Albumen, Saccharum, steril.

VII. K. M. 10 Jahre. Hysterie.

30. September 1910. 1·9 I. Fraktion, 2·1 III. Fraktion. Klare Flüssigkeit, Albumen negativ, Saccharum negativ, Druck 160 mm.

In einem Teil der Fälle erhielt ich, wie ersichtlich, ganz normale Werte, in mehreren anderen jedoch Zahlen, die ganz den von Mayerhofer bei Meningitis tuberculosa erhaltenen entsprechen. (z. B. Fall IV.)

Normale Zahlen erhielt ich endlich noch in einem Fall, den ich besonders hervorheben möchte.

VIII. Ph. L. 9 Monate. Bronchialdrüsentuberkulose, exspiratorisches Keuchen, geringe Nackensteifigkeit, Verdacht auf Meningitis. Pirquet positiv.

26. Mai 1910. 1·85. Normaler Druck, klar, Albumen negativ, Saccharum negativ, Kein Fibrinnetz, keine Tuberkelbazillen in Sediment.

2. September 1910. 1·65. Gleicher Befund.

Hat sich weiter gut entwickelt, keine Nackensteifigkeit mehr, Lungenprozeß nahezu ausgeheilt. Wird am 31. Oktober 1910 geheilt entlassen.

Wie verhalten sich nun die Reduktionswerte bei Meningitis tuberculosa? Mayerhofer betont hierbei, abgesehen von der Höhe des Wertes, noch das regelmäßige Absinken bei den einzelnen Fraktionen derselben Punktion und erklärt dies mit dem höheren Gehalt der ersten Portion an zelligen Elementen.

IX. J. J. 3 Jahre. 5·3. In der Lumbalflüssigkeit wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen. Sektion ergibt Meningitis tuberculosa.

X. N. H. 4 Jahre. Meningitis, Tuberkulose.

25. Juli 1910. 2·65 I. Fraktion, 2·25 IV. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen positiv.

26. Juli 1910. 3·8 II. Fraktion, 3·8 III. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen positiv.

28. Juli 1910. 3·15 I. Fraktion, 3·0 III. Fraktion, 3·0 V. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen positiv.

Sektion ergibt tuberkulöse Meningitis.

XI. M. M. 7 Wochen. Diagnose: Pneumonia caseosa, Meningitis tuberculosa.

14. September 1910. 2·6 I. Fraktion, 2·1 III. Fraktion, 2·1 V. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ, Tuberkelbazillen im Fibrinnetz nachgewiesen.

16. September 1910. 2·1 I. Fraktion, 1·9 III. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ, Tuberkelbazillen im Fibrinnetz nachgewiesen,

17. September 1910. 4·1 I. Fraktion, 3·4 III. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ, Tuberkelbazillen im Fibrinnetz nachgewiesen.

Sektion bestätigt die klinische Diagnose.

XII. E. H. 5 Jahre. Seit 8 Tagen erkrankt, vor 3 Tagen Erbrechen, Opisthotonus, Kernig positiv.

24. September 1910. 3·2 I. Fraktion. 3·1 IV. Fraktion. Albumen negativ, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz reichlich Lymphozyten und Tuberkelbazillen.

27. Sept. 1910.	1·75	II. Fraktion,	Albumen negativ, Sacch. negativ. Im Fibrinnetz reichlich Lymphozyten u. Tuberkelbazillen.
	1·6	III. Fraktion,	
	1·7	V. Fraktion.	
28. Sept. 1910.	4·0	I. Fraktion,	Albumen negativ, Sacch. negativ. Im Fibrinnetz reichlich Lymphozyten u. Tuberkelbazillen.
	3·7	III. Fraktion.	
29. Sept. 1910.	4·1	I. Fraktion,	Albumen negativ, Sacch. negativ. Im Fibrinnetz Lymphozyten, sehr reichlich Tuberkelbazillen.
	3·4	III. Fraktion.	

Sektion verweigert.

Man beachte hier die auffallend niedrigen Zahlen der zweiten Punktion.

XIII. R. K. Seit 14 Tagen erkrankt, seit heute Nackensteifigkeit und Pulsus irregular., Kernig positiv.

14. November 1910. 2·7 II. Fraktion, 2·9 IV. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen gefunden.

15. November 1910. 2·95 I. Fraktion, 2·6 II. Fraktion, 2·5 III. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen gefunden.

17. November 1910. 2·9 I. Fraktion, 3·0 III. Fraktion, 3·0 IV. Fraktion. Albumen Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen gefunden.

19. November 1910. 3·0 I. Fraktion, 3·0 II. Fraktion. 3·0 IV. Fraktion. Albumen, Spur, Saccharum negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen gefunden.

23. November 1910. 2·85 I. Fraktion, 3·0 II. Fraktion, 3·3 IV. Fraktion. Albumen, Trübung, Saccharum negativ, Moritz negativ. Im Fibrinnetz Tuberkelbazillen gefunden.

Sektion: Meningitis tuberculosa.

XIV. G. O. 7 Jahre. Familie völlig frei von Tuberkulose. Kind war erkrankt mit Erbrechen und Nackensteifigkeit, Pirquet negativ.

7. Dezember 1910. 2·65 I. Fraktion, 2·55 II. Fraktion, 2·34 III. Fraktion, 2·45 IV. Fraktion, am nächsten Tag im Fibrinnetz ganz spärliche Tuberkelbazillen nachgewiesen. Albumen Spur, Saccharum negativ

Hier konnte die Reduktionsbestimmung keinen sicheren Ausschlag geben, da ich ähnliche nur wenig über die Norm ansteigende Werte auch des öfteren bei normalem Liquor gefunden hatte, zumal man nach der Anamnese eine Tuberkulose nicht annehmen konnte. Erst die Untersuchung des Fibrinnetzes am nächsten Tag ergab den Nachweis von Tuberkelbazillen.

10. Dezember 1910. Die nächste Punktion ergab im Gegensatz zu der Behauptung Mayerhofers deutlich ansteigende Werte.

2·65 I. Fraktion, 2·95 II. Fraktion, 3·15 III. Fraktion. Auch hier am nächsten Tag reichlich Tuberkelbazillen im Netz. Albumen positiv, Saccharum negativ.

Betrachten wir die angeführten Resultate bei Fällen von tuberkulöser Meningitis, so ergeben sich bei 18 Lumbalflüssigkeiten mit 45 einzelnen Untersuchungen fast stets übernormale Werte, die meist zwischen 2·6 und 4·1 liegen. In einzelnen Portionen waren die Zahlen jedoch normal, bzw. unter 2·0; diese auffallenden niedrigen Werte habe ich stets einer nochmaligen Kontrolle unterzogen. Aber auch das von Mayerhofer als besonders charakteristisch angegebene Sinken der Zahlen in den einzelnen Portionen konnte bei 17 Reihenbestimmungen nur neunmal gefunden werden, vielmehr konnte ich in einer Reihe von Fällen, ein deutliches Ansteigen des Wertes beobachten.

Ich möchte hier kurz einfügen, daß es mir im Gegensatz zu Fischer, der in 25 Punktionen nur einmal Tuberkelbazillen fand, in allen Fällen gelang, im nach 24 Stunden abgesetzten Fibrinnetz Tuberkelbazillen unter Beobachtung aller Kautelen nachzuweisen. Einzelne Punktate habe ich mit der von Moritz angegebenen Essigsäureprobe, die vor kurzem wiederum von Popper und Zack warm empfohlen wurde, untersucht und in zwei Fällen von Meningitis tuberculosa negativen Ausfall erhalten.

Die Resultate bei eitriger Meningitis will ich hier nur kurz streifen, da uns in diesen Fällen die einfache mikroskopische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit oder ihres Zentrifugates meist leicht und schnell zu einer sicheren Diagnose kommen läßt. Es wurden im ganzen 23 einzelne Punktate von 4 Fällen epidemischer, 3 Pneumokokken- und 1 Influenzameningitis in 44 Portionen untersucht und stets waren die Zahlen mehr oder weniger weit über der Normalzahl.

Mit besonderem Interesse machte ich die Untersuchung bei Fällen von Pneumonie, sowohl kruppöser, als auch (einzelner) Bronchopneumonien.

Es kam mir darauf an, festzustellen, ob in diesen Fällen, die alle mehr oder weniger meningeale Reizsymptome zeigten und zum Teil auch schwer tuberkulös belastet waren, die Lumbalflüssigkeit normale Werte und Ansteigen der einzelnen Fraktionen aufwies. Ich möchte hier bemerken, daß wir fast stets, ähnlich wie Quincke, stark erhöhte Druckwerte, wohl infolge Hyperämie der Meningen, beobachten konnten, die oft die bei tuberkulösen Meningitiden weit übertrafen. Ich werde weiter unten noch auf einige besonders interessante Fälle eingehen.

Nicht unterlassen möchte ich noch darauf hinzuweisen, daß ich stets bei diesen Fällen eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens nach dem Ablassen von 10 bis 30 cm^3 Liquor feststellen konnte, so daß ich den bei einiger Vorsicht so gut wie gefahrlosen Eingriff in allen Fällen von Pneumonie mit schweren meningealen Symptomen nur empfehlen kann.

XV. H. S., 5 Monate. Bronchopneumonie, Starker Opisthotonus.

11. April 1910. 2·65 I. Fraktion, 2·55 IV. Fraktion. Klare, sterile Flüssigkeit. Sediment spärliche Lymphozyten.

Nach 4 Tagen abgefiebert. Später geheilt entlassen. Wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens nach der Punktion.

XVI. H. K., 7 Jahre. Kruppöse Pneumonie, Erbrechen, Nackensteifigkeit, Benommenheit.

14. Mai 1910. 2·55 I. Fraktion, 2·15 III. Fraktion.

Am nächsten Tage kritische Entfieberung, nach zehn Tagen geheilt entlassen.

XVII. H. Pr. $1^1/_4$ Jahre. Bronchopneumonie, Erbrechen, Nackensteifigkeit.

4. Juni 1910. 2·3 I. Fraktion, 2·35 III. Fraktion.

Nach acht Tagen geheilt entlassen.

XVIII. H. H. 2 Jahre. Tetanie, Meningismus, Bronchopneumonie.

9. September 1910. 2·8 I. Fraktion, 2·6 II. Fraktion. Klare Flüssigkeit, steril, keine Tuberkelbazillen, Albumen, Saccharum.

10. September 1910. 2·1 I. Fraktion, 2·2 II. Fraktion, 2·6 III. Fraktion. Klare Flüssigkeit, steril, keine Tuberkelbazillen, Albumen, Saccharum.

Sektion am 11. September ergab Bronchopneumonie, Meningen und Gehirn frei.

XIX. M. Fr. 10 Jahre. Schwer tuberkulös belastet, Habitus phthisicus. Erbrechen und Verstimmtheit seit einer bis zwei Wochen, hochgradiger Opisthotonus, Kernig stark positiv. Geringe Erscheinungen über der linken Lunge. Rechte Pupille größer als linke. Lichtreaktion links prompt, rechts verlangsamt. Augenhintergrund beiderseits normal, Ohren frei. Pirquet positiv.

18. November 1910. Druck 190 mm. Albumen, Saccharum schwach positiv. 2·8 I. Fraktion, 2·7 II. Fraktion, 2·7 III. Fraktion. Klar, am nächsten Tage keine Fibrinnetzbildung, steril.

19. November 1910. Im Bereich des ganzen linken Oberlappens lautes Bronchialatmen und feinblasige Rasselgeräusche.

20. November 1910. Auch über dem rechten Oberlappen Bronchialatmen und Knisterrasseln. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Nackensteifigkeit nicht mehr vorhanden. Pupillenreaktion normal, Kernig negativ.

24. November 1910. Druck 150 mm. 2·3 I. Fraktion, 2·4 II. Fraktion, 2·5 III. Fraktion. Klare Flüssigkeit, Albumen negativ, Saccharum schwach positiv, steril, keine Netzbildung.

Patient ist entfiebert. Nach zehn Tagen geheilt entlassen. Diagnose: Oberlappenpneumonie mit starken meningealen Reizerscheinungen.

Es handelte sich um einen Fall der anamnestisch, sowohl wie bei dem objektiven Befund das typische Bild einer tuberkulösen Meningitis zeigte. Gerade hier aber, wo uns die Untersuchung zur schnellen Orientierung hätte dienen können, gerade hier ließ sie uns im Stich. Die mangelnde Fibrinnetzbildung ließ bereits am nächsten Tage Zweifel an der Richtigkeit der mit Wahrscheinlichkeit gestellten Diagnose auf Meningitis tuberculosa auftauchen, die durch den weiteren Verlauf bestätigt wurden.

In der Mehrzahl der Untersuchungen bei Pneumonie konnte ich Werte finden, die übernormal waren, oder hart an der Grenze des Normalwertes standen. In drei Fällen fielen die Werte, ähnlich wie es Mayerhofer als charakteristisch für tuberkulöse Meningitis angegeben; dreimal stiegen sie deutlich an und zweimal blieben sie ganz oder annähernd gleich. Also auch hier wie bei der tuberkulösen Meningitis war kein absolut typisches Verhalten zu erkennen.

Mein Urteil über die Mayerhofersche Probe möchte ich auf Grund meiner Beobachtungen dahin zusammenfassen, daß sie nicht die von dem Autor angegebenen Vorzüge besitzt. Im Gegenteil kann sie, wie im Fall XIX, zu erheblichen Trugschlüssen Veranlassung geben.

Als beste und sicherste Methode zur Feststellung der tuberkulösen Meningitis bleibt immer noch die Bildung des Fibrinnetzes und der bei genügender Technik wohl stets gelingende Nachweis von Tuberkelbazillen in ihm.

Literatur.

Mayerhofer, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 18, S. 651. — Pieper, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 1. — Fischer, Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1061. — Popper und Zack, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 21. — Quincke, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde Bd. 36 und 40.

Referate.

Internal Secretions from a physiological and therapeutical standpoint.

Von **Isaak Ott.**

Easton Pa., E. Vogel.

Der Autor gibt in Form von Vorlesungen eine Uebersicht über einige Organe mit innerer Sekretion. Es werden die Anatomie, die Physiologie der Organe, die Wirkung des Organausfalles, der Organextrakte und der Organpräparate an der Hand der Literatur erörtert und auch die Resultate eigener Kontrollversuche des Verfassers zur Sprache gebracht und durch wiedergegebene Kurven belegt. Ohne Stellung zu nehmen, werden auch sich widersprechende Angaben aus der Literatur angeführt. Ein Hauptabschnitt behandelt die Parathyreoidea, ein weiterer die Hypophyse. Das Schlußkapitel gibt eine Darstellung der Wechselbeziehungen der Organe mit innerer Sekretion untereinander. Auch die Pathologie und die Organotherapie werden ausführlich erörtert.

*

Phases of Evolution and Heredity.

Von **Berry Hart.**

London, Rebman Limited.

Der Verfasser behandelt in zwangloser Form die verschiedenen Lehren von der Evolution und Vererbung. Ohne ins Detail einzugehen, werden die Anschauungen Darwins teilweise klargelegt, den Anschauungen Weismanns gegenübergestellt und die Schwächen der verschiedenen Theorien erörtert. Es folgt eine ausführliche Darstellung der Forschungsergebnisse Mendels, dessen Lehre und Persönlichkeit der Autor in einer biographischen Skizze große Anerkennung zollt. Nun präzisiert der Verfasser seine Auffassung der Mendelschen Theorie und beschreibt, wie er deren Ergebnisse mit den Weismannschen Anschauungen in Einklang bringt. Es werden auch die Ergebnisse der Biometrie erörtert und die Semonschen Theorien gestreift. Im Anschlusse daran wird die Entwicklung der Lehre von den Variationen und Mutationen besprochen und deren Verhältnis zur Wahrscheinlichkeitsrechnung präzisiert, schließlich eine Darstellung gegeben, wie Verfasser sich das Zustandekommen der Vererbung erklärt. Nun folgen einige Kapitel, deren Inhalt, mehr in feuilletonistischem Tone gehalten, Fragen berührt, die im Zusammenhang mit den anfangs erörterten Lehren stehen. So werden die Vererbung von Krankheiten und Krankheitsdisposition behandelt, die Vererbungsfragen besprochen, die sich bei Beobachtung des Bienenstaates aufdrängen. Erörterungen über die Evolutionisten und ihre Gegner, über den Wettkampf der beiden Geschlechter und die Frauenfrage, über die Evolution in den religiösen Anschauungen und endlich in einem wenig verständlichen Zusammenhang der Wert guter Selbstbiographien beschließen die Schrift.

*

La fonction du sommeil, physiologie, psychologie, pathologie.

Von **Albert Salmon.**

Paris 1910, Vigot frères.

Verf. bespricht in bezug auf das Problem des Schlafes zuerst die Rolle, die der Schlaf im Leben der Pflanzen spielt und dessen Aehnlichkeit mit dem Schlafe der Tiere, dann die Verbreitung des Schlafes bei den Tieren und dessen allgemeine biologische Bedeutung. Im Anschlusse werden die Phänomene des Schlafes geschildert und die in demselben auftretenden physiologischen Veränderungen. Auch die Psychologie des Schlafes, des Traumes wird erörtert und zu einer eingehenden Schilderung der mit dem Schlaf verwandten Zustände, Hypnose, hysterische und epileptische Lethargie, elektrischer Schlaf, Koma, Narkose usw.,

übergegangen. Dabei kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß man den Schlaf als eine positive vegetative Funktion und nicht nur als einen psychischen passiven Zustand ansehen muß. Schlaf und vegetative Funktionen einerseits, Wachen und Prädominieren der psychischen Funktionen andrerseits stehen einander gegenüber. Nun wird der Schlaf mit den verschiedensten sekretorischen Tätigkeiten in den Organismen in Parallele gestellt und nachdem eine Darstellung der Veränderung in den Ganglienzellen der Tiere während des Schlafes gegeben ist, werden die sich in den Ganglienzellen im Schlafe abspielenden Veränderungen als Ausdruck einer Sekretion der Zellen gedeutet. Verf. ist der Meinung, daß der Schlaf also durch eine innere Sekretion innerhalb der Nervenzellen, die durch das Funktionieren anderer Organe beeinflußt wird, zustande kommen soll.

*

Naturwissenschaft und Gehirn.

Vortrag gehalten in der allgemeinen Versammlung des XII. Kongresses russischer Naturforscher und Aerzte in Moskau.

19 Seiten.

Von Prof. **J. P. Pawlow.** Deutsch von **Volberth.**

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Das Wesen ist der Reflex, dessen wichtigste Grundlage sind die Analysatoren. Der Analysator ist ein komplizierter Nervenmechanismus, welcher mit dem äußeren rezipierenden Apparat beginnt und im Gehirn endigt u. zw. bald in dessen niedrigsten, bald in dessen höchsten Abschnitten. Jeder periphere Apparat stellt einen Transformator der gegebenen äußeren Energie in dem Nervenprozeß vor. Daraus leiten sich die weiteren Probleme ab, die sich hauptsächlich auf die Untersuchung des „Analysators" zu erstrecken haben.

*

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden.

Von **E. Abderhalden.**

4 Bd., 1527 Seiten.

Berlin 1910, Urban und Schwarzenberg.

Dieser Band umfaßt die allgemeinen chemischen Methoden, bearbeitet von Friedmann und Kempf, das Oxydieren, Reduzieren, Azetylieren, Halogenisieren und Dehalogenisieren, Sulfonieren, Nitrieren, Amidieren, Diazotieren, Alkylieren, Acylieren, Azetalisieren und Esterisieren. Gewaltig ist der Stoff und gewaltig die Arbeit, die geleistet wurde. Es ist selbstverständlich, daß auch dieser Band in keinem biochemischen oder organisch-chemischen Laboratorium fehlen darf. Die Verfasser, wie der Herausgeber und die Verleger haben sich durch die monumentale Leistung unzweifelhaft den aufrichtigsten Dank aller Fachmänner gesichert. Der Wert dieses einzig dastehenden Werkes bedarf daher wohl nicht des besonderen Lobes.

*

Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Herausgegeben von H. **Winterstein.**

Lieferung 7, 8, 9 und 10.

Jena 1910, Fischer.

Jede neue Lieferung des Wintersteinschen Handbuches ist eine helle Freude für den Leser und Ref. kann das besonders günstige Urteil, das er anläßlich des Berichtes über die ersten Lieferungen des Werkes ausgesprochen hat, nur neuerlich wiederholen und das Handbuch aufs allerwärmste für die Anschaffung empfehlen. In Lieferung 7 und 9 setzt Biedermann seinen Abschnitt über Aufnahme, Verarbeitung und Assimilation der Nahrung fort; er liefert darin eine ganze Ueberfülle von Tatsachen in geradezu bewunderungswürdig schöner, echt biologischer Darstellung; dabei ist der Riesenstoff, dem eine an Tausend grenzende Zahl von Literaturangaben beigefügt ist, in ungemein übersichtlicher, klarer Form gruppiert, wozu nicht bloß die Gliederung der Kapitel, sondern auch die ausgiebige Verwertung verschiedenen Druckes besonders beiträgt. Uneingeschränktes Lob verdient aber der Autor, wie der Verlag, auch für die Ausstattung des Abschnittes mit Hunderten mustergültig klarer Abbildungen. Jedem Biologen und Naturforscher dürfte es ein wahres Vergnügen bereiten, die Wunderwelt der mannigfaltigsten Lebenserscheinungen in der Tierwelt, die doch immer wieder auf einheitlichen Grundzügen aufgebaut ist, in so vollendeter Form dargestellt zu sehen.

Lieferung 8 beginnt mit dem Kapitel „Wärmehaushalt", das von Tigerstedt bearbeitet ist; die Konstatierung dieser Tatsache genügt wohl an und für sich, schon die Güte der Bearbeitung des Stoffes zu kennzeichnen. Der Richtung der meisten vorliegenden Untersuchungen entsprechend, steht in diesem Abschnitte das Verhalten des Menschen und der höheren Tiere im Vordergrunde der Darstellung. Die Produktion von Elektrizität ist von Garten behandelt. Ref. glaubt, an diesem Kapitel ganz besonders die mustergültige Knappheit und Klarheit hervorheben zu sollen. Das ungeheure Material ist vollkommen ausreichend auf 120 Seiten bearbeitet, der ganze Abschnitt ist durchaus modern gehalten, nichts Wichtiges ist ausgeblieben und eine Scheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem getroffen, die den Meister kennzeichnet, der den ganzen Stoff vollständig übersieht. In überaus glücklicher Weise ist der Verfasser gerade hier, wo die Gefahr besonders nahe lag, in Detailzeichnung zu geraten, in der Darstellung kurz, präzise, klar und dabei doch vollständig geblieben. Der letzte Teil der 10. Lieferung enthält noch den Beginn des Abschnittes „Produktion von Licht", der in einer späteren Lieferung fortgesetzt werden soll. Die Art der Darstellung und die Behandlung des Inhaltes schließt sich eng an jene von Biedermann an. Es ist begreiflicherweise unmöglich, auf Einzelnheiten im Inhalte der vorliegenden Lieferungen einzugehen, die Ausführungen des Referenten sollen aber ein orientierendes Bild liefern, das dazu beitragen möge, daß das vorzügliche Wintersteinsche Handbuch eine weiteste Verbreitung finde.

*

Ueber Lokalisation der Hirnfunktionen.

34 Seiten.

Von **C. v. Monakow.**

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Es ist der Vortrag, welchen Monakow auf der Naturforscherversammlung in Königsberg gehalten hat. Die klare und geistvolle Art der Darstellung in Monakows Schriften ist zu bekannt, als daß es nötig wäre, sie in diesem Vortrage neuerlich zu betonen. In wenigen Strichen wird die Entwicklung der phylogenetisch älteren und jüngeren Anlage des Zentralnervensystems gezeichnet und dargestellt, wie das ältere und neuere Funktionssystem im Zentralnervensystem nebeneinander sich ausbaut und zu zweckdienlichster Wirkung gelangt. Insbesonders am Beispiel der optischen Bahnen und Zentren wird die Verlagerung dargetan, die die Sehzentren durch das Steigen der Anforderungen an das sich höher entwickelnde Lebewesen erfahren mußten. Im weiteren erstreckt sich die Diskussion auf die Bedeutung der Ausfallserscheinungen und die Frage nach den Schlüssen, die aus der Rückbildung temporärer Hirnsymptome gezogen werden dürfen; hiebei erörtert Monakow insbesonders die Bedeutung vorübergehender Shock- und Hemmungswirkungen und namentlich die Bedeutung der Diaschisis — der Spaltung der Funktion — im Hinblick auf die Erforschung von Lokalisationen. Nicht unerwähnt soll auch das besonders schöne und klare, angeheftete Schema des Zentralnervensystems bleiben, das sich für den Unterricht vorzüglich eignet.

*

Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung.

Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Abderhalden.**

I. und II. Bd.

Berlin 1910, Urban und Schwarzenberg.

Es ist eine ganz ausgezeichnete Idee, zu der Herausgeber wie Verleger nur aufs wärmste beglückwünscht werden können, der dieses neue Werk sein Entstehen verdankt. Staunend müssen wir dabei der unerreichten und einzig dastehenden Schaffenskraft Abderhaldens gedenken, der auch dieses Unternehmen zu seiner ganzen sonstigen Arbeitsbürde noch auf sich geladen hat und dabei in mustergültiger Weise für einen außerordentlich interessanten, gediegenen Inhalt aus den mannigfaltigsten naturwissenschaftlichen Gebieten Sorge trägt. Die „Fortschritte" beabsichtigen, jedem naturwissenschaftlich Gebildeten verständliche Aufsätze zu liefern, die zur Einführung in die neuesten Errungenschaften der einschlägigen Gebiete dienen sollen. Es muß auf das dankbarste begrüßt werden, daß es dadurch auch

einem Fernestehenden ermöglicht wird, Einblick in die interessantesten Probleme neuester Forschung zu gewinnen. In diesem Sinne können die von den berufensten Fachmännern geschriebenen Kapitel geradezu als Erholungslektüre bezeichnet werden. Ref. konnte bislang in den beiden Bänden erst blättern und möchte sich die eigentliche Lektüre auf die Ferien als wilkommenen Genuß versparen, nichtsdestoweniger glaubt er aber, auf Grund des Einblickes in einzelne Abschnitte, bereits heute schon die Aufmerksamkeit auf das Erscheinen der „Fortschritte" lenken zu sollen und diese zugleich aufs wärmste zu empfehlen. Der erste Band enthält die Farbenphotographie, von Miethe, in dem die theoretischen und praktischen Grundlagen der verschiedenen Verfahren und deren geschichtlicher Werdegang erörtert werden. Ref. hätte gerade in bezug auf die Herstellung, auf Mängel und auf Neuerungen beim Dreifarbenverfahren etwas weiteres Eingehen für erwünscht gehalten. Es folgt ein Aufsatz über schlagwettersichere Sprengstoffe (Brunswig), in dem die Theorie der Prozesse, die photographische Beobachtung der Flammenbildung bei der Explosion verschiedener Sprengstoffe und die experimentelle Forschung auf diesem Gebiete besonders interessieren dürfte.

A. Bach in Genf liefert einen Aufsatz über langsame Verbrennung und Oxydationsfermente, der im Hinblick auf die Oxydationsvorgänge im Tier- und Pflanzenkörper, wie auf Photosynthese und Kohlensäureassimilation besonderes Interesse beansprucht und eingehenden Studiums bedarf.

Methoden und neuere Ergebnisse der Schweremessungen von Niethammer führt das folgende Kapitel vor, in dem wir über die Genauigkeit der Resultate und über die Tatsache unterrichtet werden, daß an räumlich recht wenig entfernten Orten merkwürdige Unterschiede in bezug auf die Gravitation beobachtet werden, die z. B. den Schluß auf Massendefekte und deren Verteilung gestatten. Im Zusammenhange mit geologischen Kartenskizzen führt der Verfasser in überaus anschaulicher Weise, auch dem Laien verständlich, unter anderm die Defekte im Gebiete der einzelnen Gegenden der Alpen vor.

Der bekannte Erfinder der Fernphotographie — Korn — hat einen hochinteressanten Aufsatz über die Entwicklung der Bildtelegraphie geliefert, ihm folgt ein nicht minder fesselnder Abschnitt von P. Guthnick, der uns in die Spektrographie und in die Ergebnisse der spektrographischen Untersuchungen einführt. Zahlreiche Abbildungen dienen der Erläuterung. Fast möchte Referent sagen, man steht starr vor Bewunderung und Staunen über die beispiellosen Erfolge der Sonnenphotographie und -Forschung und kann sich der Freude über einen derartigen Triumph menschlichen Scharfsinnes nicht erwehren. An weiteren Kapiteln enthält dieser Band den Aufsatz von W. Palladin über Fermentarbeit in Pflanzen, sowie jenen von Engler über die Entstehung des Erdöls. Der Preis für den Band mit 10 Mark ist bei dem Umfange (300 S.) und der Gediegenheit des Inhaltes gewiß außerordentlich nieder bemessen.

Band II umfaßt die Abhandlung von Semon über die Vererbung erworbener Eigenschaften, aus der hervorgeht, daß die so lange Zeit strittige Frage im Sinne eines Bestehens der Vererbung erworbener Eigenschaften entschieden ist. Ungemein wertvoll ist in der Zusammenstellung die kritische Sichtung der vorliegenden Tatsachen und der für und gegen vorgebrachten Beweise. Es dürfte kaum in einer der vielen einschlägigen Publikationen der Stoff auch nur in annähernd so übersichtlicher und klar gedachter Form behandelt worden sein, wie in der vorliegenden. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis ist dem Kapitel angeschlossen. E. Stromer (München) behandelt auf 32 Seiten neue Forschungen über fossile, lungenatmende Meeresbewohner. Ueber den gegenwärtigen Stand der Vulkanforschung berichtet K. Sapper, über Ionen und Elektronen Mie in Greifswald. Die aktuelle Frage der Nutzbarmachung des Luftstickstoffes hat in C. Frenzel (Brünn) ihren Bearbeiter gefunden, der in einem umfangreichen, 80 Seiten starken Abschnitt die wirtschaftliche Bedeutung der Fragen über die Methode der Stickstoffgewinnung aus der Luft behandelt. An der Hand von klaren Abbildungen werden wir in die Technik der Ueberführung des Stickstoffes in Verbindungen im Flammenbogen eingeführt. Auch der Theorie des Prozesses ist für den Liebhaber hinreichend Raum zugewiesen. Es folgt hierauf ein sehr lesenswerter Abschnitt über Kropf und Kretinismus von E. Bircher und endlich das Kapitel über Muskelatrophien von Bing. Aus Raummangel kann in dem ohnehin etwas weit gedehnten Rahmen des Referates auf letzteren Abschnitt nicht näher eingegangen werden, so verlockend dies wäre, das Gesagte dürfte aber hinreichen, die Gediegenheit und Mannigfaltigkeit des Inhaltes der beiden, bisher erschienenen Bände hinreichend zu kennzeichnen und das rückhaltslose Lob, wie die warmen Empfehlungen, die Ref. den beiden Bänden mit auf den Weg gibt, zu stützen.

Zum Schlusse möchte Ref. aber nochmals den Herausgeber, wie den Verleger zur neuen Schöpfung wärmstens beglückwünschen.

*

Gedanken zur allgemeinen Energetik der Organismen.

Von **C. Lüderitz.**

Berlin 1910, Hirschwald.

Die Schlußsätze charakterisieren den Inhalt der Schrift am besten: „Wir gelangen somit zu folgendem Resultat: Die von den lebenden Menschenhirnen, speziell die von den nervösen Elementen derselben erfüllten Räume zeichnen sich von allen anderen uns bekannten Räumen dadurch aus, daß sie im Verhältnis zu den, durch die Dichtheit des Gefüges hier vorhandenen Widerständen, also im Verhältnis zur relativen Energiearmut der Umgebung, ein Maximum von Energie absorbieren. Hier sind die Stätten höchsten Gleichgewichtes. Dies also wäre, auf einen einfachen Ausdruck gebracht, das physiologische Korrelat zu dem unentwirrbar komplizierten Bau des Gehirns, mit dem verglichen der Bau des Sternenhimmels ein sehr einfacher ist. Und hiedurch nimmt der Mensch eine zentrale Stellung im Weltall ein."

*

Die Entwicklung des menschlichen Geistes.

Ein Vortrag von **M. Verworn.**

52 Seiten.

Jena 1910, G. Fischer.

Die Rede Verworns klingt in den Versuch aus, die Etappen der Entwicklung des menschlichen Geistes zu entwerfen. Verworn teilt in ein Zeitalter des sinnlich impressionistischen Geistes (eolithische Kultur), ein Zeitalter des naiv praktischen Geistes (archäolithische und paläolithische Kultur) und das Zeitalter des theoretisierenden Geistes ein, das bis zur Gegenwart reicht. Die neuere Entwicklung des Geteslebens wird zergliedert in die Stufe des dogmatisch-spekulativen Denkens und jene des kritisch-experimentellen Denkens. Die interessanten, sich daran anschließenden Ausführungen, wie die Grundlagen, die Verworn zu der Aufstellung dieser Etappen führten, können leider im Rahmen des Referates nicht wiedergegeben werden.

*

Geschlechtstrieb und echt sekundäre Geschlechtscharaktere als Folge der innersekretorischen Funktion der Keimdrüsen.

Von **E. Steinach.**

18 Seiten.

Wien 1910, Deuticke.

Verf. beschreibt interessante Versuche an Fröschen und Ratten, durch die bewiesen wird, daß die Entwicklung der Männlichkeit und die Auslösung des Umklammerungsreflexes (bei Fröschen) auf Grund der Wegschaffung von Hemmungen durch die chemische Wirkung des inneren Hodensekretes (aus dem Zwischengewebe stammend) herbeigeführt wird.

*

Die Gesundheitskontrolle durch den Organsinn.

Für Gebildete verständlich dargestellt von Dr. **A. Brosch.**

40 Seiten.

Wien 1910, Deuticke.

Unangenehme Daseinserscheinungen, wie sie besonders häufig um das vierzigste Lebensjahr auftreten, sind vielfach durch Drucksteigerungen in der Bauchhöhle herbeigeführt. Verfasser empfiehlt zur Beseitigung solcher Störungen die Anwendung des von ihm angegebenen subaqualen Innenbades.

*

Lehrbuch der Physiologie des tierischen Organismus im speziellen des Menschen.

Von Prof. Dr. **J. Bernstein.**

Dritte Auflage.

Stuttgart 1910, Enke.

Als eine der wenigen Säulen aus großer physiologischer Vergangenheit ragt die Person Bernsteins noch immer kerngesund empor. Die Rüstigkeit und Frische des Geistes spiegelt sich auch in der Neuauflage des Lehrbuches wider, der man unverkennbar ansieht, daß dessen Verfasser an der Wiege der großen Schöpfungen der Physiologie gestanden hat. Das Buch ist darum besonders wertvoll, weil es vieles enthält, was man in den neueren Lehrbüchern nicht mehr findet. Vorzügliche Abbildungen, sonst selten oder gar nicht abgebildeter Versuchsanordnungen und Apparate bilden eine sehr erwünschte Ausstattung.

*

Die Fermente und ihre Wirkungen.

Von Prof. **Karl Oppenheimer.**

Dritte Auflage nebst einem Sonderkapitel: **Physikalische Chemie der Fermente und Fermentwirkungen.**

Von Prof. **R. Herzog.**

Allgemeiner Teil.

282 Seiten, Bibliographie und Namensregister, 110 Seiten.

Leipzig 1910, Vogel.

Ref. hat schon beim Erscheinen des speziellen Teiles die Bedeutung der „Fermente von Oppenheimer" hervorgehoben und kann bei Besprechung des neuerlich erschienenen Teiles nur nochmals auf die Güte und den Reichtum des Inhaltes, wie auf die vorzügliche und klare Behandlung der Materie hinweisen und das Buch, das in seiner Art als Standardwerk in keinem physiologischen oder biochemischen Laboratorium fehlen darf, aufs wärmste empfehlen.

*

Der elektrochemische Betrieb der Organismen und die Salzlösung als Elektrolyt.

Eine Programmschrift für Naturforscher und Aerzte.

Von **Georg Hirth,** Verfasser von Kunstphysiologie, Lokalisationspsychologie, Das plastische Sehen, Energetische Epigenesis, Merksysteme und plastische Spiegelungen, Eutropie und Keimsysteme, Die Mutterbrust etc.

München 1910, Hirth.

Der Titel sagt eigentlich genug. Wir lesen aber in dem bekannt guten Witzblatt „Die Jugend", Nr. 46 vom Jahre 1910, einen Auszug aus der Schrift von Hirth, den der Verfasser mit den Worten schließt, er glaube, daß die Leser der „Jugend" ein Recht darauf besitzen, von dem Inhalt der Broschüre Kenntnis zu erlangen. Der Verfasser erklärt auch, daß er allen Wißbegierigen das Heft gerne umsonst zukommen lassen wolle. Diesem Ansporn scheinen auch zahlreiche Interessenten nachgekommen zu sein, da bereits eine dritte Auflage der Broschüre vorliegt. Ref. kann es auf alle Fälle nur als zweckmäßig bezeichnen, daß die Ideen des Verfassers in der „Jugend" einem weiteren Leserkreis zugänglich gemacht wurden, doch hat der Inhalt durch die auszugsweise Wiedergabe hiebei leider viel an Heiterkeit eingebüßt; darum einige Proben. „Der Zeugungsakt ist nicht nur beim Menschen, sondern auch schon bei höheren Tieren ein elektrisches Brillantfeuerwerk. Die zentrifugalen Erregungen der Partes, die Ejaculatio seminis, die Erscheinungen des Orgasmus, die Eigenbewegungen der Spermatozoen und ihr Eindringen in das Ei — dieser ganze große Komplex von revolutionären Vorgängen und Entladungen muß im letzten Grunde elektrischer Natur sein. Das fühlt sich sozusagen schon durch Selbstbeobachtung makroskopisch." „Auch Erinnerungen und Phantasien aller unserer Sinne und Triebe kann ich mir nur als allerletzte Glanzleistungen einer durch Tausende von Generationen organisch-chemisch gezüchteten Elektrizität vorstellen. Hier im Rahmen einer vorwiegend energetischen Epigenesis können wir uns das Spermatozoon und den Kern des Eies aus allen Organen und elektrischen Feldern der beiden Eltern innerviert denken, ohne daß präformatorische Einschachtelungen stattfänden. Eine Einwirkung, die vielleicht weniger in stofflichen Veränderungen der Keime sich äußert — obschon auch diese nicht ganz ausgeschlossen sind ...." Sehr nett sind die Ausführungen über den Alkohol, so wie folgendes Beispiel: „Die Kardinalfrage, um die es sich hier handelt, betrifft das Prinzip der Elektrizität, nicht aber die Art und Geschwindigkeit des Stromes. Wenn dieser im tierischen oder menschlichen Körper nur ca. 30 bis 40 m in der Sekunde zurücklegt, so liegt darin kein Grund, an seiner elektrischen Natur zu zweifeln. Auf ein bißchen Geschwindigkeit mehr oder weniger kommt es dabei nicht an. Bloße Verlangsamungen des Stromes geben uns nicht das Recht, seine elektrische Natur in Abrede zu stellen. Verlangsamungen begegnen wir massenhaft auch in der Elektrotechnik, z. B. bei der Beleuchtung mit Glühlampen, wo wir den Eintritt, noch mehr das Abklingen des Stromes (!) makroskopisch beobachten können. Eine gewisse Verlangsamung ist aber geradezu biologisches Erfordernis und hängt mit den natürlichen Bedingungen der Auffassung und Aufmerksamkeit, der Vorstellung und Erinnerung, der Assoziation und des Denkens, ja des Bewußtwerdens zusammen."

*

Das System der Biologie in Forschung und Lehre.

Eine historisch-kritische Studie von Dr. phil. **S. Tschulok.**

Jena 1910, G. Fischer.

Verf. will, wie er im Vorwort sagt, eine Kritik der gebräuchlichen biologischen Begriffe geben und nicht neue Versuche anführen oder Theorien aufstellen. Hiebei handelte es sich ihm um die historische Genese des Begriffes in der Biologie und die Wandlung, die der Inhalt der Begriffe im Laufe der Zeiten erfahren hat. Die vorliegende Arbeit soll nur ein Vorläufer einer weiteren Kritik über die Theorien der Biologie und der Logik der Deszendenztheorie sein. Verf. will vorerst zeigen, wie Aufgabe und System der Botanik und Zoologie in verschiedenen Zeiten aufgefaßt wurden, dann sollen die Probleme kritisch beleuchtet werden und die Möglichkeit ihrer Lösung erörtert werden und endlich soll an den gegenwärtig gang und gäben Auffassungen entschieden werden, ob sie von der richtigen Auffassung abweichen und ob ihr Zustandekommen auf Abwege hinweist, die auf Grund traditioneller Vorurteile eingeschlagen wurden. Es ist also eine gewaltige Arbeit und ein gewaltiges Richteramt, das der Verfasser sich zugesprochen hat, das dann, wenn es klaglos gut und rein objektiv ausgeübt werden soll, so daß es nicht auf Widerspruch stößt, wohl eine Kenntnis auf dem Gebiete biologischer Forschung voraussetzt, die sicherlich die Grenzen der Leistungsfähigkeit eines menschlichen Gehirns erreicht oder wohl wahrscheinlich überschreitet. Wie schon die Inhaltsübersicht ergibt, neigt sich die Betrachtungsweise des Verfassers fast ausschließlich der Botanik zu, wodurch die Grenzen allerdings bereits wesentlich enger gezogen werden. Auf dem ihm ferneliegenden Gebieten möchte Ref. in der Sache keinerlei Urteil abgeben, was jedoch die Behandlung der tierischen Biologie betrifft, glaubt Ref. trotz der recht lesenswerten Ausführungen des Verfassers, daß nicht das System, Klassifizieren, Einteilen, die Nomenklatur — die ja oft Geschmacksache sein mag — oder die Gliederung des Stoffes den Fortschritt bedeuten. Die alten Sprichwörter: Quod verum semper simplex, und: Die Natur läßt sich keinen Zwang antun, bewahrheiten sich ja doch immer wieder. Sowie ein biologisches Problem richtig geklärt ist, wird es fast immer einfach. Nomenklatur und Einteilung geben sich dann aus sich selbst; darum liegt wohl der Hauptvorteil der möglichst genauen und folgerichtigen Abgrenzung der Begriffe mehr auf dem didaktischen Boden und auf philosophischer Seite, als auf dem Boden, von dem aus die Grundlagen für die experimentelle Forschung gegeben werden. Für diese hat die freie Phantasie oft scheinbar in Widerspruch mit der geltenden Lehre und Einteilung — die ja doch vielfach nur eine zeitweilig geltende sein kann — mehr geleistet und neuere Bahnen gezeigt, als das Weiterforschen im Rahmen vorgezeichneter, momentan gültiger Systeme. Es soll dadurch an der Wichtigkeit und Notwendigkeit der klaren Definition von Begriffen und an der Schulung des Biologen in logischem Denken gewiß nicht gerüttelt werden, ja Ref. möchte das Buch auch dem Tierbiologen als Schulung im logischen Denken empfehlen, unter rückhaltsloser Anerkennung der Geistesarbeit des Verfassers. Der Definition des Verfassers z. B. für die Physiologie als Gesichtspunkt der biologi-

schen Forschung vermag sich Ref. aber nicht anzuschließen. Physiologie ist nach dem Verfasser die Betrachtung vom „Gesichtspunkte der Veränderungen im Zustande der Lebewesen" aus. Dieser Stoff ist nach dem Verfasser nur in zwei Hauptteile zu gliedern: „in Stoffwechsel und in Energiewechsel". Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir den ersten Teil der Definition als zu weit, den letzteren als zu eng für die Physiologie auffassen, sowie an das Ineinandergreifen des Stoff- und Energiewechsels denken, während wir damit allein doch eine Zuteilung von sinnesphysiologischen Vorgängen, z. B. entoptischen Erscheinungen u. a. m., nur sehr gezwungen ausführen können. Ref. glaubt auch kaum, daß die Definition, daß die Histologie eine „biotaktische" Disziplin ist, sich allzu schnell Bahn brechen wird, auch dürfte der Satz, daß eine experimentelle Histogenese kaum angebahnt ist und daß wir heute das Verhältnis der Form der Zelle zu ihrer Funktion ausschließlich in einem teleologischen Zusammenhang darstellen, nicht ganz unwidersprochen bleiben. Im übrigen gesteht Ref. sehr gerne bescheiden zu, daß er an gar mancher Stelle dem Gedankengange des Verfassers anscheinend nicht zu folgen vermochte, es möge unentschieden bleiben, ob dies auf eine Schwerfälligkeit im Denken des Referenten oder auf mangelnde Lust und Liebe zur Vertiefung in den Inhalt des Buches zurückzuführen ist, das sich auf 409 Seiten eigentlich nur in der kritischen Besprechung von Einteilungsprinzipien, Nomenklaturen und Bezeichnungen ergeht. Durig.

*

Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie.

Herausgegeben von **Erwin Payr**, Greifswald und **Hermann Küttner**, Breslau.

1. Band.

Mit 148 Textabbildungen und 4 Tafeln.

Berlin 1910, Julius Springer.

Die Herausgeber faßten, nach ihren eigenen Worten, den Plan, auch in der Chirurgie „Kristallisationszentren" zu schaffen, deren Zweck darin bestehen soll, dem Leser mit besonderer Berücksichtigung des Praktikers möglichst rasch und kurz ein klares Bild von dem gegenwärtigen Stande der betreffenden Frage auf Grund der neueren, möglichst vollständig gebrachten und kritisch verarbeiteten Literatur zu verschaffen. Eine Reihe der berufensten Mitarbeiter wurde dem nützlichen und willkommenen Unternehmen gesichert. Schon der Inhalt des ersten Bandes wird gewiß den Bedürfnissen und den Interessen eines großen Leserkreises gerecht, durch abgerundete Bearbeitung einer Anzahl von Themen von allgemeiner theoretischer und praktischer Bedeutung; so das Referat von Stich über Gefäß- und Organtransplantationen, Bardenheuers instruktive Uebersicht über die Behandlung von Frakturen, die kritische Zusammenfassung des gegenwärtigen Standes des Druckdifferenzverfahrens aus Sauerbruchs gerade auf diesem Gebiete so zuständiger Feder. Martin Kirschners Bearbeitung der operativen Behandlung der Brüche des Nabels, der Linea alba und der postoperativen seitlichen Bauchbrüche fördert besonders durch die sehr instruktiven und zahlreichen Abbildungen das Verständnis der Technik der so mannigfaltigen, einschlägigen operativen Methoden. Im ganzen enthält der erste Band zwölf Uebersichtsreferate aus den verschiedensten Gebieten des Faches und es darf wohl jetzt schon gesagt werden, daß mit diesen „Ergebnissen" die richtige literarische Form gefunden wurde, um die Aerzte über die Entwicklung der modernen Chirurgie jeweilig im laufenden zu erhalten. Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

58. Ueber diabetische Lipämie. Von Professor Doktor G. Klemperer in Berlin. Unter diabetischer Lipämie verstehen wir, daß das Blut des Diabetikers von milchiger Beschaffenheit erscheint und ein milchig-trübes Serum abstehen läßt. Verfasser hat in den letzten 4½ Jahren im ganzen 92 Diabetiker zu Ader gelassen. Unter diesen Diabetikern waren 42 der leichten Form, ohne Azidosis, und bei diesen ist niemals Lipämie zu sehen gewesen. Unter den 50 Patienten mit Azidosis haben 39 Lipämie gehabt, die schweren Azidotiker, welche nur an Diabetes litten (keine sonstigen schweren Organveränderungen aufwiesen), hatten alle Lipämie. 21 Fälle sind im Koma zugrunde gegangen und von diesen 21 haben 16 Lipämie gehabt, 5 Komatöse hatten keine Lipämie, dagegen sämtlich schwere Organveränderungen (akute Osteomyelitis, schwere Gangrän, tuberkulöse Meningitis, Basedow, resp. perniziöse Anämie), welche die eigentliche Todesursache darstellten. Das Coma diabeticum scheint also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit Lipämie einherzugehen. Die Lipämie kann auch zurückgehen, wenn die Azidosis infolge der Behandlung schwindet, sie tritt wieder auf, wenn die Azidose wieder erscheint. Um Lipämie zu diagnostizieren, genügt auch das Blut eines Schröpfkopfes, Neißer hat sie sogar an wenigen Blutstropfen erkannt, die er in Kapillaren auffing und stehen ließ. Im Augenspiegel sieht man das milchweiße Aussehen der Netzhautgefäße und die schokoladebraune Verfärbung der Papille, ein charakteristisches Bild für die Lipämie. Eine Reihe von Berufschemikern hat seit 1906 solches Blut untersucht, sie haben dabei konstatiert, daß bei diabetischer Lipämie das Blut nur wenig reines Fett enthält, daß der größte Teil des Aetherextraktes vielmehr aus Cholesterin und Lezithin besteht, daß es sich also um eine Lipoidämie handle. Verf. gibt eine tabellarische Zusammenstellung der Normalwerte und der bei schwerer diabetischer Lipämie gefundenen Zahlen für reines Fett, Cholesterin und Lezithin und erörtert eingehend an der Hand der aufgestellten Theorien die Ursache dieses hohen Lipoidgehaltes im Blute der diabetischen Azidotiker. Er zeigt, daß das Cholesterin und Lezithin nicht dem Unterhautfett entstamme; es bestehe auch keine verminderte Fettzersetzung infolge Fehlens eines fettzersetzenden Fermentes im Blute (ein solches Ferment existiert überhaupt nicht); endlich stammen die im Blute kreisenden Lipoide nicht von einer Verarmung der inneren Organe (speziell des Gehirns) an Lipoiden, was alles behauptet wurde. Die Lipoide kreisen vielmehr deswegen in vermehrter Menge im Blute, weil beim schweren Diabetes ein vermehrter Zellabbau und Wiederaufbau stattfindet. Beim Zellabbau gelangen die Lipoide ins Blut, aus welchem sie für den Wiederaufbau entnommen werden Die diabetische Lipämie bedeutet eine Mobilisierung der Zellipoide zum Aufbau neuer Zellen. Infolgedessen sind trotz langer Hyperlipoidämie die Organe am Ende nicht lipoidarm gefunden worden. Ein schwerer Diabetiker kann nur so lange sein Leben fristen, als er seiner gesteigerten Zellzersetzung einen vermehrten Zellaufbau gegenüberstellen kann. Die Praxis stützt diese Theorie. Verkleinerung der Eiweißzufuhr durch Hunger und Gemüsetage wirkt höchst wohltätig auf schwere Diabetiker ein. Rubner hat uns gelehrt, daß Eiweißzufuhr die Eiweißspaltung anregt, geben wir also dem Diabetiker weniger Eiweiß, so vermindern wir den Abbau und Wiederaufbau der Zellsubstanz, d. h. wir dämpfen den inneren Kampf, dessen Spuren wir in der Lipämie erkannt haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) E. F.

*

59. Die Pylorusstenose im Säuglingsalter (angeborener Pylorospasmus). Von Dr. E. Wieland-Basel. Habituelles Erbrechen ohne Gallenbeimengung, Stuhlmangel und Hyperkinase, diese Symptomentrias, läßt auf ein Passagehindernis schließen, das am Uebergang des Magens in das Duodenum, oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus choledochus gelegen sein muß. Hiezu kommt ein viertes, freilich nicht ganz konstantes und bestenfalls nur von kundigster Hand einwandfrei zu erhebendes Kardinalsymptom der Pylorusstenose, nämlich der manuelle Nachweis einer rundlichen, zirka kleinfingerkuppengroßen verschieblichen Geschwulst rechts vom Nabel, der verdickte und in bezug auf seine Lage und Konsistenz öfteren Schwankungen unterworfene Pylorus. Bei der Sektion präsentiert sich die Pylorusgegend als ein derbes, 2 bis 4 cm langes, zapfenartiges Gebilde von 1·5 bis 2 cm Dicke, mit feiner, zentraler Oeffnung und scharfer Begrenzung nach beiden Seiten. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Längs- und Ringmuskulatur beträchtlich verdickt und von derben Bindegewebssträngen durchzogen, während die Schleimhaut des Lumens, welches bald nur für feinste Sonden, bald noch für dünne Katheter oder gar Pinzetten durchgängig ist, in hohe Längsfalten gelegt ist. Ein absoluter Verschluß wurde bisher nie beobachtet. Die in vivo

sowie bei künstlicher Flüssigkeitsanfüllung des ausgeschnittenen Magens regelmäßig zu konstatierende, absolute Undurchlässigkeit der stenosierten Partie wird allgemein auf Fältelung der Schleimhaut im Innern der starren verdickten Pyloruswandung bezogen. Der übrige Magen ist in der Regel nicht dilatiert, dagegen die Muskulatur abnorm stark entwickelt und infolgedessen das ganze Organ auffallend derb, was von einigen als Kompensationsvorgang, von anderen als eine, der Pylorushypertrophie koordinierte gleichartige Hypertrophie der übrigen Magenmuskulatur aufgefaßt wird. Dieses charakteristische Krankheitsbild ist keineswegs so selten, wie immer noch vielfach angenommen wird. Vielleicht hängt dies zum Teile zusammen mit der verschiedenen Beurteilung der Affektion von den verschiedenen Beobachtern in den verschiedenen Ländern. So nehmen fast alle Franzosen einen funktionellen, vorübergehenden Krampfzustand der Magenmuskulatur an, da sich bisher die wenigsten Autoren in Frankreich von einer organischen Grundlage zu überzeugen vermochten, während dies in Deutschland und England wohl der Fall ist, wenn auch diesbezüglich wieder zweierlei Auffassungen herrschen (Mißbildung einerseits, primärer funktioneller Spasmus des Pylorus und konsekutiver Arbeitshypertrophie der Pylorusmuskulatur anderseits). Die Behandlung dieser Krankheit kann eine interne oder chirurgische sein. Natürlich wird man mit der letzteren ziemlich zurückhaltend sein, da eine sichere Entscheidung, ob bloßer Spasmus oder eine echte Hypertrophie vorliegt, welch letztere allein Gegenstand eines Eingriffes sein darf, am Lebenden oft gar nicht zu treffen ist und zudem die Erfolge nicht so günstige sind wie bei interner Behandlung. Die Aufgaben dieser lassen sich in folgenden drei Sätzen zusammenfassen: 1. Beseitigung des Erbrechens; 2. Gewöhnung des Magens an kleinste, ganz allmählich steigende Nahrungsmengen bis zur Erreichung der für die Gewichtszunahme nötigen Kalorienmenge; 3. reichliche Wasserzufuhr und lokale, krampfstillende Maßnahmen. In vielen Fällen gelingt es so, die Kinder am Leben zu erhalten und sie speziell über das am meisten gefährdete Alter (erstes Lebenstrimester) hinüberzubringen. Nach diesem Termin pflegt sich ein zum Teil spontaner Umschwung in der Schwere des Krankheitsbildes einzustellen, der wahrscheinlich mit der physiologischen Abnahme der gesteigerten Reflexerregbarkeit zusammenhängt und der die diätetische Behandlung auf das wirksamste unterstützt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 27.) K. S.

*

60. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln. — Innere Klinik: Prof. Dr. Matthes.) Ueber Wirkung und Dosierung des Adrenalins bei subkutaner Injektion. Von Dr. med. Kirchheim, Sekundararzt. Verf. plädiert sehr warm für die Adrenalintherapie bei Herzschwäche im Verlaufe der verschiedenen Infektionskrankheiten, da letztere nach den Untersuchungen von Kauert und Liebermeister die eigentliche Domäne dieser Therapie u. zw. in subkutaner Form sind. Verf. konstatiert nach seinen Erfahrungen, daß das Adrenalin bei subkutaner Anwendung ein gänzlich ungefährliches Mittel ist, im Gegensatze zur intravenösen Anwendung und daß es in sehr großen Dosen gegeben werden kann. Liebermeister und Kauert schlagen 1 bis 6 mg Adrenalin subkutan pro die vor, Kraus 6 mg und mehr in Einzeldosen von 0·5 bis 1 mg, Eckert drei- bis viermal täglich 2 bis 3 mg, d. h. maximal 12 mg Adrenalin, welche Dosis er bei diphtheriekranken Kindern gegeben hat. Aus einer Zahl von über 70 Beobachtungen teilt Verf. acht ausgesucht schwere Fälle mit, bei denen die übliche Therapie erschöpft war. Einige Kranke waren direkt sterbend. Hier wurde das Adrenalin in Einzeldosen von 0·5 bis 1 mg stündlich bis zweistündlich gegeben, bei allerschwerstem Kollaps wurden 2 bis 3 mg auf einmal injiziert. Es waren Fälle von Pneumonie und schwerster Scharlachinfektion. Daran schließen sich drei Fälle von Scharlach und Typhus abdominalis zur Illustration, daß man bei dieser Therapie über die genannten Dosen beträchtlich hinausgehen kann. Was die verabreichte Gesamtmenge des Adrenalins anlangt, ist Verf. häufig auf 60 bis 80 mg, oft auch über 100 mg gekommen. Er hat sich nicht gescheut, gelegentlich 300 bis 400 mg anzuwenden und zwar mit Erfolg. Diese hohen Dosen wurden auch gegeben bei einer Reihe schwerster Scharlachfälle mit Angina necroticans, die unter dem Bilde der schwersten Sepsis verliefen und natürlich nicht am Leben erhalten werden konnten. Aber auch bei diesen aussichtslosen Erkrankungen ließ die Herzwirkung des Mittels niemals im Stich. Nebenerscheinungen unerwünschter Art, wie sie andere Autoren bei der intravenösen Adrenalintherapie beobachteten, sind hier nicht gesehen worden. Verf. möchte dies dem Umstande zuschreiben, daß bei subkutaner Anwendung des Mittels plötzliche und bedeutende Blutdrucksteigerungen nicht zustandekommen. Auch Glykosurie wurde nicht beobachtet, während Eckert bei seinen mit Adrenalin behandelten Diphtheriekranken sie fast regelmäßig konstatiert hat. Verf. hat bei den letal endigenden schweren Scharlachfällen auch den Zustand der Aorta und anderer großer Gefäße untersucht; es fanden sich weder makro- noch mikroskopisch Veränderungen, die der experimentell beim Tiere erzeugten Arteriosklerose entsprochen hätten. Die Erfahrungen des Verfassers in der subkutanen Behandlung der Infektionskrankheiten mit Adrenalin gehen kurz dahin, daß man bei Kollapszuständen, wenn die üblichen Exzitantien versagt haben, Adrenalin bis zur Wirkung geben soll, ohne bei kleinen, nicht genügenden Gaben stehen zu bleiben, daß man diese Therapie nötigenfalls tagelang fortsetzen soll. Adrenalin ist subkutan zu geben wie Kampfer. Verf. fühlt sich aber auch nach seinen ausgedehnten Erfahrungen berechtigt, das Adrenalin prophylaktisch anzuwenden. Auf die Wichtigkeit dieses Verfahrens weist Kauert mit vollem Rechte hin. Verf. hat oft am Krankenbett den Eindruck gehabt, daß er mit einigen frühzeitigen Adrenalingaben einen drohenden Kollaps verhütet hat, was mit der bisher üblichen Therapie nicht gelungen wäre. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) G.

*

61. (Aus dem Ludwigspital „Charlottenhilfe" zu Stuttgart. — Professor Dr. Hofmeister.) Ueber künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Von Dr. W. Burk. Von drei mit Momburgscher Blutleere operierten Fällen ging einer unter den Erscheinungen schwerer Peritonitis zugrunde. Die Sektion zeigte an mehreren Dünndarmschlingen Suffusionen von so charakteristischem Aussehen, daß man sie nur als Strangulationswirkung des umschnürenden Schlauches ansprechen konnte. Das Cökum an einer 2 cm breiten, 4 cm langen Stelle gangränös, in seinen übrigen Anteilen das Bild der Nekrose in verschiedenen Stadien zeigend. Diese Wirkung des Schlauches war verschuldet durch die bedeutende Magerkeit und Herabgekommenheit der Patientin. Verf. normiert als Kontraindikationen gegen das Momburgsche Verfahren: 1. Höheres Alter, Arteriosklerose, Herzerkrankungen jeder Art. 2. Zu großer Fettreichtum, wobei vollkommene Abschnürung bis zum Verschwinden des Femoralispulses nicht zu erzielen, daher Verblutungsgefahr vorhanden ist. 3. Uebergroße Magerkeit oder Vorhandensein von Darmaffektionen, wegen der Gefahr schwerer Darmschädigungen, durch direkte oder indirekte Druckwirkung des abschnürenden Schlauches. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 68.) ab.

*

62. Zur Frage der Beziehung zwischen Status lymphaticus, bzw. thymolymphaticus und Morbus Addisoni. Von Dr. Felix v. Werdt, I. Assistent am pathologisch-anatomischen Institut der Universität Basel (Direktor: Prof. E. Hedinger). Eine 32jährige Frau litt an typischem Addison mit deutlich brauner Pigmentierung von Haut und Schleimhäuten, Myasthenie usw. Die $10^3/_4$ Stunden post mortem vorgenommene Autopsie ergab als Hauptbefund eine völlige Verkäsung beider Nebennieren, eine chronische Tuberkulose des rechten Eileiters, vereinzelte miliare Tuberkel in der Leber, außerdem einen ausgesprochenen Status lymphaticus mit Vergrößerung der meisten Lymphdrüsen, der Zungenbalgdrüsen, Gaumentonsillen, der Solitärfollikel und Peyerschen Haufen im Darm. Am Herzen fand sich Dilatation des linken Ventrikels und braune Atrophie. Sonst fanden sich keinerlei bemerkenswerte Organveränderungen. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine typische Tuberkulose beider Nebennieren mit ausgedehnter Verkäsung. Die Marksubstanz war völlig zer-

stört, die Rinde bis auf ganz vereinzelte, unbedeutende Reste. Der Sympathikusgrenzstrang, sowie der Plexus solaris wurden an einigen Stellen auf chromaffine Zellen durchmustert, doch konnten nur ganz vereinzelte kleine braune Zellen nachgewiesen werden, welche am ehesten, aber nicht ganz sicher, chromaffinen Zellen entsprachen. Gruppen von chromaffinen Zellen fanden sich nirgends. Es liegt also hier wieder eine deutliche Hypoplasie des chromaffinen Systems vor. Die Thymus wies etwas breite Markstränge auf, war aber schon stark von Fettgewebe durchwachsen. Die Läppchen waren ziemlich klein, weit auseinanderliegend. Der Fall stützt die Ansichten von Wiesel, Bartel, Hedinger u. a. m., betreffend die Kombination von Morbus Addisoni mit Status lymphaticus, resp. thymolymphaticus und mit Hypoplasie des chromaffinen Systems. Verf. teilt noch mit, daß während der Drucklegung dieser Arbeit im Basler Institut ein weiterer, ganz analoger Fall von Morbus Addisoni, kombiniert mit Status lymphaticus, zur Sektion gekommen sei. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.) E. F.

*

63. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln. — I. chirurgische Abteilung: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer.) Ein Fall von Knochenregeneration nach einer einmaligen Injektion von Ehrlich-Hata 606. Von Assistenzarzt Dr. Therstappen. Verf. schildert einen Fall von ziemlich weit vorgeschrittener kariöser Knochenlues, bei dem nach der Applikation des Ehrlichschen Mittels in kurzer Zeit eine ganz erstaunliche Knochenregeneration eintrat, deren Verlauf durch Röntgenbilder verfolgt werden konnte. Ein junger Mann hat seit vier Jahren eine Wunde am rechten Fußballen, die ihm bisher keine Schmerzen verursachte. Seit 14 Tagen Anschwellung und Geschwürsbildung an mehreren Zehen des linken Fußes. Die Besichtigung ergibt an der linken großen Zehe zwei schmierig belegte, scharf begrenzte Hautgeschwüre mit wallartigen Rändern. Ein gleichbeschaffenes Geschwür an der zweiten rechten Zehe. Außerdem ein tiefes, kraterförmiges Geschwür in der Mitte des rechten Fußballens. Das Röntgenbild zeigt eine ausgedehnte Knochenkaries an beiden Füßen. Wassermannsche Reaktion positiv. Am 11. September 1910 wurden 0·5 g von „606" jederseits in die Glutäalgegend eingespritzt. Am fünften Tage haben sich die Geschwüre gereinigt, die Geschwürsränder sind bedeutend abgeflacht. Zwischen der ersten und zweiten linken Zehe eine Oeffnung; eine eingeführte Sonde führt zum zweiten Mittelfußknochen in eine geräumige Abszeßhöhle. Spaltung des Abzesses, Entleerung des Eiters. Am 24. September sind die Geschwüre bis auf eine erbsengroße Stelle verheilt. Schwellung der linken großen Zehe fast verschwunden. Allgemeinbefinden gut, Wassermann negativ. Am 29. September ist der Abszeß verheilt. Der Gang ist gut und sicher. Am 5. Oktober Röntgenaufnahme beider Füße, die von Interesse ist. Man sieht an der großen Zehe des linken Fußes eine auffallende Knochenregeneration beider Phalangen. Es ist eine knöcherne Vereinigung beider Phalangen eingetreten. Auch am Köpfchen des zweiten Metatarsus links hat eine Knochenneubildung stattgefunden. Vergleicht man dagegen die Röntgenbilder des rechten Fußes vor und nach der Einspritzung, so erkennt man ein Fortschreiten des kariösen Prozesses sowohl an dem zweiten Metatarsus, als an der ersten Phalanx der dazugehörigen Zehe. Auch die Periostwucherungen haben an beiden Knochen zugenommen. Nach Verfasser jedenfalls ein auffälliger Befund. Auf der einen Seite eine Knochenneubildung bei einer schon ziemlich weit vorgeschrittenen Knochenkaries, dazu Ausheilung der umfangreichen Weichteilzerstörungen in einem ungewöhnlich kurzen Zeitraume. Um so merkwürdiger ist das Fortschreiten der Knochenzerstörung am rechten Fuß. Wenn man also das gute Heilresultat am linken Fuße der Einwirkung des Präparates „606" zuschreiben will, so lehrt in diesem Falle der Befund des rechten Fußes, daß, trotzdem die Wassermannsche Reaktion nach der Einspritzung zweimal negativ war, an einer anderen Körperstelle der luetische Prozeß weiter fortschreiten kann, daß man also vorsichtig sein muß, will man von der Heilung eines lokalen luetischen Prozesses Rückschlüsse ziehen auf den Rückgang der luetischen Allgemeininfektion. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) G.

*

64. (Aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen. — Direktor Prof. v. Bruns.) Die Taxisrupturen des eingeklemmten Bruchdarms. Von Dr. F. Sänger. Unter 165 in den letzten 3½ Jahren auf der v. Brunsschen Klinik operierten inkarzerierten Hernien finden sich fünf durch Taxis verursachte Darmrupturen; sämtliche Fälle betrafen Frauen, viermal handelte es sich um Schenkelhernien, einmal um inkarzerierte Leistenhernie neben freiem Schenkelbruch. Verf. hält jedoch das sich hier ergebende Prozentverhältnis (3%) für viel zu niedrig gegenüber dem wirklichen. Die Sichtung des eigenen wie des aus der Literatur zusammengestellten Materials ergibt nun, daß zwischen der Dauer der Einklemmung und der Wahrscheinlichkeit einer Taxisverletzung kein unbedingter Zusammenhang besteht, da auch schon eine 5, ja selbst 2½ Stunden nach erfolgter Inkarzeration erfolgte Taxis zu Ruptur geführt hatte, so daß man annehmen muß, daß auch ein vollständig gesunder Bruchdarm durch Repositionsversuche zum Rupturieren gebracht werden kann. Besonders groß ist diese Gefahr bei Schenkelhernien wegen deren praller Füllung, Fixation und oberflächlicher Lage. Die meiste Neigung zur Ruptur zeigen die Kuppe und die Mesenterialansatzstelle des Bruchdarmes Berstungsruptur), in dritter Linie die Stelle der Schnürfurche (Rißruptur). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zieht sich — ungünstigerweise — der rupturierte Darm in die Bauchhöhle zurück; ist er an der Bruchpforte oder im Bruchsack fixiert, so schützt dieses Verhalten vor der allgemeinen Peritonitis. Meist ist das Ileum befallen. Unter den subjektiven Symptomen ist das wichtigste das Fehlen der Erleichterung nach der Reposition, ja eher noch eine Steigerung der Strangulationserscheinungen, unter den objektiven das Persistieren eines als Bruch anzusprechenden, irreponiblen, druckempfindlichen Tumors, dem jedoch die pralle Spannung fehlt. Der weitere Verlauf richtet sich zunächst danach, ob der Bruchsack gegen die Bauchhöhle zu abgeschlossen ist oder nicht; im letzteren Falle werden die Erscheinungen der Perforationsperitonitis rapid auftreten, im ersteren längere Zeit auf sich warten lassen. Diagnostische Schwierigkeiten ergeben sich, wenn eine Bruchgeschwulst fehlt und der Bruchsack leer ist, dagegen wird die Unterscheidung der en bloc-Reposition meist leicht gelingen. Die Prognose ist bei sich selbst überlassenen Rupturen absolut letal, die Heilungsziffer der Operierten beträgt 45%. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 68.) ab.

*

65. Ueber die Wirkung der schwefeligen Säure auf das überlebende Warmblüterherz. Von Regierungsrat Dr. med. E. Rost, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und Dr. Fritz Jürss, früherem wissenschaftlichen Mitarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte Die im pharmakologischen Laboratorium im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgeführten vergleichenden Untersuchungen über die organisch gebundenen schwefeligen Säuren (formaldehyd-, azetaldehyd-, glukose-, azetonschwefligsaures Natrium) und das neutrale schwefligsaure Natrium haben bei Einspritzung dieser Stoffe in die Blutbahn ergeben, daß die Salze sowohl der freien, als auch der gebundenen schwefeligen Säure auf Herz und Gefäße ein in allen wesentlichen Punkten gleiches, im übrigen nur quantitativ verschiedenes Wirkungsbild entfalten. An der Einwirkung auf Herz- und Gefäßsystem konnten drei Stadien unterschieden werden, ein Stadium der Blutdrucksenkung, ein Stadium der Verlangsamung und des diastolischen Charakters der Pulse bei niedrig stehendem Blutdruck und ein Stadium der Arhythmie bei fast ungeschwächter Herzkraft, das in Lähmung des Herzmuskels und Stillstand in Diastole ausklingt. Durch geeignete Versuchsgestaltung hatte sich nachweisen lassen, daß die anfängliche Wirkung der schwefligen Säure, Blutdrucksenkung und Aenderung der Pulsfrequenz, ohne Beteiligung des Herzens, allein durch die Beeinflussung der Gefäße und des Gefäßnervenzentrums entsteht und daß sie erst bei fortschreitender Vergiftung auf das Herz, auf die automatischen Apparate und schließlich auf den Herzmuskel selbst übergreift. Rost und Jürss untersuchten nun den Einfluß der schwefligen Säure auf das vom Gefäßnervenzentrum und von den übrigen Kreislauforganen losgelöste, isolierte und künstlich gespeiste Warmblüterherz. Auch hier war Abnahme des Tonus und Schlagverlangsamung als Gift-

wirkung auf das Herz wahrzunehmen. Die Wirkung ist aber sehr flüchtig und bei Ersatz der Giftlösung durch die Ringersche Flüssigkeit erholt sich das Herz rasch wieder. Erst bei Steigerung der Dosis, d. h. durch große Mengen der Verbindungen der schwefligen Säure und hohe Konzentration ihrer Lösungen erlischt infolge Herzmuskellähmung die Herztätigkeit. Aus der raschen Rückkehr des Tonus, der Kontraktionsgröße und der Zahl der Herzschläge zum anfänglichen Zustand kann auf die schnelle und fast vollständige chemische Umwandlung der schwefligsauren Salze in das Sulfat beim Strömen durch die Gefäße des Herzens geschlossen und der Oxydationsverlauf aus der Herzkurve abgelesen werden. Die Eigenart der Verbindungen der schwefligen Säure in freier und gebundener Form, bei Berührung mit Geweben und Flüssigkeiten des Organismus rasch in das pharmakologisch fast indifferente Oxydationsprodukt überzugehen, hat sich also auch bei diesen Versuchen am isolierten Kaninchenherzen überzeugend dartun lassen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 34, H. 4.) K. S.

*

66. Lepra und Karzinom. Von Dr. Munch Söegaard in Norheimsund, Norwegen. In einem Aufsatz „The Study of the Etiology of Cancer based on Clinical Statistics" in Annals of Surgery, Juni 1910, schrieb der amerikanische Arzt Dr. Isaac Lewin: Kein einziger Fall von Karzinom ist unter den Leprösen gefunden worden, obgleich eine besondere Untersuchung des Verhältnisses stattgefunden hat. Dies kann aber vielleicht von dem Umstande herrühren, daß die Leprösen in U. S. zum überwiegenden Teil zu nicht kaukasischen Rassen gehören. Verfasser hat es unternommen, die bezüglichen Verhältnisse in Norwegen zu studieren und bringt aus den Statistiken der letzten Dezennien von fünf Spitälern 2269 Todesfälle zusammen, von welchen nur 19 = 0·84% Krebsfälle betrafen. Nun stirbt freilich ein großer Teil der Leprösen schon im jugendlichen Alter, noch ehe er das krebsreife Alter erreicht hat. Schaltet man also aus den Tabellen die Todesfälle unter 40 Jahren aus, so ergeben sich bei 1204 Personen, welche älter als 40 Jahre waren, 17 Todesfälle an Krebs = 1·4%. In Norwegen ergibt die Krebsmortalität sonst folgende Zahlen: Im Jahre 1865 3·5%; im Jahre 1880 5·1%, im Jahre 1897 7·5% und im Jahre 1906 8·5% von den ärztlich gemeldeten Todesfällen. Im gleichen Zeitraum (1857—1905) sind außerhalb der Spitäler 3469 Lepröse gestorben, durchwegs chronische, wenig ansteckungsfähige Fälle. Hier fehlt eine offizielle Statistik, Umfragen ergeben aber, daß Lepra und Krebs selten zusammen vorkommen. Ein ausgezeichneter Kenner der Verhältnisse, Dr. Armauer Hansen, der viele Hunderte Lepröse gesehen und untersucht hat, schrieb dem Verfasser: „Ich kann mich nicht erinnern, daß ich jemals bei den außerhalb der Hospitäler verpflegten Leprösen Krebs beobachtet habe." Doktor Nielsen sagt: „Ich kenne keinen sicheren Fall von Krebs bei Leprösen." Verf. schließt recht vorsichtig, es sei möglich, ja sogar sehr wahrscheinlich, daß seine obigen Zahlen für eine herabgesetzte Empfänglichkeit der Leprösen für Krebs sprechen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) E. F.

*

67. (Aus dem städtischen Siechenhaus zu Frankfurt am Main. — Direktor: Prof. Dr. Knoblauch.) Ueber klinische Erfahrungen mit einem neuen Schlafmittel dem Adalin. Von Dr. med. P. Schaefer. Verf. berichtet über das Adalin, ein neues Schlafmittel. Es stellt eine Verbindung des Harnstoffes mit einer Azetylgruppe dar, in der die Wasserstoffatome durch zwei Aethylgruppen und ein Bromatom ersetzt sind; es ist also Diäthylbromazetylharnstoff. Das Adalin ist am leichtesten in Chloroform, Methylalkohol, Aether und Alcohol absolutus, viel schwerer in Wasser löslich. Als Medikament kommt es in Form einer weißen, fast vollständig geruch- und geschmacklosen, außerordentlich fein pulverisierten Masse in Gebrauch. Das Einnehmen des Mittels hat bei den Patienten keine Schwierigkeiten gemacht; es wurde meist in Substanz auf die Zunge genommen und mit einem Schluck Wasser hinuntergespült. Nur selten war die Anwendung von Oblaten nötig. Auftreten von Brechreiz, Aufstoßen, Magenschmerzen, Uebelkeit od. dgl. ist bei keinem der Kranken beobachtet worden. Die Wirkung des Mittels äußert sich in einem nach 30 bis 60 Minuten auftretenden, mehrere Stunden anhaltenden, ruhigen, gleichmäßigen Schlaf. Puls und Atemfrequenz sind während des Schlafes herabgesetzt. Der Puls bleibt aber ruhig, gleichmäßig, voll und kräftig; die Atemzüge sind tief und ruhig. Der Blutdruck deutlich herabgesetzt. Nach dem Aufwachen wurde nie über Kopfschmerzen oder unangenehme Sensationen geklagt. Brechreiz, Schwindel und andere Symptome einer Intoxikation sah Verf. auch bei den größten Dosen nicht. Die Ausscheidung des Mittels erfolgt im Urin. Was nun die Dosierung des Mittels anlangt, so hat die kleinste Dosis von 0·25 g in keinem der Fälle des Verfassers genügt. Einfache Fälle von Neurasthenie mit Schlaflosigkeit standen ihm nicht zur Verfügung. Für alle stärkeren Fälle von Asomnie ist die typische Dosis 0·5 g; dabei ist es empfehlenswert, je 0·25 g am Abend und in den ersten Nachtstunden zu geben. Als Sedativum ist bei einmaliger Verordnung 0·75 bis 1·0 zu geben. In Fällen von fortgesetzter motorischer Unruhe, bei häufig auftretenden paranoischen Erregungszuständen hat Verf. dreimal durch tägliche Gaben von zweimal 0·5 g Adalin eine Beruhigung erzielt, die mit dreimal 0·5 g Trional und verschiedenen anderen Mitteln nicht zu erreichen war. Es ist ganz besonders zu beachten, daß man mit der Dosis allmählich sinken muß; man gibt dann nach 14 Tagen je zweimal 0·4, nach weiteren acht Tagen je zweimal 0·3 oder 0·25 g. Auch dabei hat Verfasser keine Intoxikationserscheinungen gesehen. Die größte Dosis wandte Verf. in denjenigen Fällen an, wo die Schlaflosigkeit durch erhebliche meningeale oder neuritische Reizerscheinungen bedingt war. In einem Falle von Tabes mit außerordentlich heftigen Gürtelschmerzen führte anfangs nur zweimal 1·0 g (je 1·0 g abends und nachts) Schlaf herbei. Am folgenden Tage hatte der Kranke eine ziemlich bedeutende, fast den ganzen Tag anhaltende Schläfrigkeit und schon für die zweite Nacht reichte er mit 1·0 g aus. Bei dieser Dosis blieb Pat. acht Tage lang; jetzt bekommt er jeden Abend 0·75 g und reicht damit vollkommen aus. Intoxikationserscheinungen fehlten auch hier vollständig. Auch bei starken Schmerzen konnte Verf. mit 1·0 oder höheren Dosen Schlaf erzielen. Aber in solchen Fällen ist auch heute noch das Morphium das einzige Medikament, das sicher Schlaf herbeiführt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) G.

*

68. Die medikamentöse Behandlung der Impotentia coeundi. Von Dr. Erhard Lustweck, Landmannschaftsarzt in Selenie Toksowo. Unter den vielen zur medikamentösen Behandlung im Gebrauch befindlichen Präparaten, die die Impotentia coeundi bekämpfen sollen, bewährte sich dem Verfasser in seiner Praxis das Muirazithin (die bekannte Kombination von Lignum muirae und Ovolezithin) ganz besonders, so daß er von der Wirksamkeit des Präparates vollkommen überzeugt ist. Mißerfolge verzeichnete er nur dort, wo die Krankheit auf anatomischer Basis beruhte. Verordnet wurden dreimal täglich drei Pillen, worauf in längstens drei bis vier Wochen, manchmal schon auch früher, normale Erektionen eintraten und bei Frauen die Anaphrodisie und Apathie verschwanden. Verf. empfiehlt wärmstens, in geeigneten Fällen das Muirazithin zu versuchen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 41.) K. S.

*

69. Zur Theorie der Halluzinationen. Von Professor Dr. Anton Heveroch in Prag. In einer überaus interessanten und eingehenden Arbeit entwickelt Heveroch seine Gedanken über das Wesen und die Entstehung der Halluzinationen. Letztere definiert er als „krankhaft auftretende Wahrnehmungen oder Sinnesempfindungen, welchen das Individuum volle Realität beimißt, trotzdem keine entsprechende physiologische Erregung bei ihnen vorhanden ist". Man muß Wahrnehmung und Vorstellung ganz voneinander getrennt halten; jeder dieser beiden psychischen Vorgänge hat seinen eigenen psychologischen Charakter. Während in der normalen Psyche die Assoziation oder Reproduktion von der Wahrnehmung oder Vorstellung nur zur Vorstellung geht, findet bei psychopathologischen Zuständen die Assoziation in dieser und noch in einer zweiten Reihenfolge statt: von der Wahrnehmung oder Vorstellung zur Wahrnehmung. Bei normalen Menschen spielen sich alle psychischen Vorgänge in dem Bewußt-

sein ab, daß sie zur eigenen Persönlichkeit gehören, sie besitzen den Ichcharakter. Bei den Halluzinationen geht die Assoziation von der Idee zur Wahrnehmung und dieser Assoziation fehlt der Ichcharakter. Die Halluzinationen sind für den Patienten reell, objektiv, wahr, weil eine Wahrnehmung in der Regel für das Subjekt von der Ueberzeugung der Realität des betreffenden Gegenstandes begleitet ist. Der Vorgang der Halluzinationen entwickelt sich in der Psyche selbst (transkortikal). Die Halluzinationen auf Erregung oder Hyperästhesie der Sinneszentren zurückzuführen, ist durchaus falsch. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

70. (Aus dem Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus zu Charlottenburg. — Direktor: Prof. Dr. Keller.) Beiträge zur Physiologie des neugeborenen Kindes. I. Mitteilung: Ueber den Nahrungsbedarf frühgeborener Kinder. Von W. Birk. Nach Czerny-Keller sind die Autoren darüber einig, daß Frühgeborene mehr Nahrung haben müssen. Um wieviel ihr Nahrungsbedarf größer ist, das ist allerdings bisher nicht festgestellt, ebensowenig, bis zu welchem Zeitpunkte diese erhöhte Nahrungszufuhr notwendig ist. Birk gelangt nach seinen zahlreichen systematischen Untersuchungen zu einem anderen Urteil und konstatiert, daß der Nahrungsbedarf frühgeborener Kinder bei geeigneter Nahrung (Frauenmilch, allenfalls auch Buttermilch) keineswegs höhere Werte erreicht als die des normalen Kindes. Denn die Nahrungsmengen, die eine Frühgeburt an der Brust trinkt, entsprechen nicht dem durchschnittlichen Bedarf, sondern bilden das Maximum der Nahrungsmenge. Es findet in der Regel eine Ueberernährung statt. Der tatsächliche Bedarf liegt viel tiefer. Man kann ihn nur bestimmen, wenn die Brust einer Mutter so wenig ergiebig ist, daß dem Kinde nur sehr knappe Nahrungsmengen zur Verfügung stehen, oder wenn man das Kind mit dosierten Mengen Frauenmilch aus der Flasche ernährt oder schließlich, wenn man es künstlich ernährt. In jedem dieser Fälle zeigt es sich, daß Mengen von etwa 100 bis 110 Kalorien ausreichend sind, um ein physiologisches Gedeihen des Kindes zu garantieren. Der Wert von 100 bis 110 Kalorien ist als Durchschnittswert aufzufassen, der innerhalb gewisser, aber nicht sehr weiter Grenzen schwankt. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 5 und 6.) K. S.

*

71. Ueber das chronische Duodenalgeschwür. Von Dr. E. Melchior, Assistent an der Breslauer chirurgischen Klinik des Prof. H. Küttner. Das chronische Duodenalgeschwür ist eine ausgesprochene Erkrankung des männlichen Geschlechts, sitzt meist im obersten Abschnitt des Duodenums, dicht unter dem Pylorus und kommt durch die peptische Einwirkung des sauren Magensaftes zustande, wenn besondere lokale Vorbedingungen vorhanden sind. Die Geschwüre sind ferner vorzugsweise an der Vorderwand gelegen, sie kommen auch multipel vor, öfter mit Geschwüren im Magen vergesellschaftet. Mayo unterscheidet indurierte und nichtindurierte (rein muköse) Ulzera, letztere sind ungleich seltener. Man hat Duodenalgeschwüre beobachtet nach Bauchoperationen (durch thrombotische oder embolische Prozesse in der Darmwand angeregt), zumal nach größeren Eingriffen am Netze (v. Eiselsberg), man hat sie (zuweilen erst bei der Sektion) angetroffen nach Amputationen, besonders bei folgender Infektion (septische Geschwüre nach Billroth), auch gelegentlich ohne Operation bei septischen Prozessen, Verbrennungen usw.; diese Geschwürsformen haben aber nichts zu tun mit den chronischen Duodenalgeschwüren, die nicht auf einer derartigen Aetiologie beruhen. Wir müssen uns einstweilen mit der Annahme begnügen, daß ihnen eine gewisse, nicht näher bekannte Disposition oder Diathese zugrunde liegt, welche einhergeht mit einer Herabsetzung der vitalen Resistenz der Duodenalwand gegenüber der peptischen Einwirkung des Magensaftes. Es scheint — zumal nach den von den englischen und amerikanischen Chirurgen gemachten Erfahrungen — daß das Symptomenbild: später Schmerz nach der Nahrungsaufnahme („Hungerschmerz", nicht vor anderthalb Stunden, öfters drei bis vier Stunden danach, häufige Milderung des Schmerzes durch erneute Nahrungsaufnahme) bei fehlendem Erbrechen, bei Nachweis okkulter Blutungen und vor allem, wenn die Anamnese eine gewisse Periodizität ergibt (monatelanges Freisein infolge spontaner Heilungsvorgänge, dann neuerliche Schmerzanfälle) bei gut erhaltenem Appetit, soweit keine Komplikation vorliegt, ausreicht, um die Diagnose auf chronisches Ulcus duodeni zu stellen. Fehldiagnosen (Geschwür im Magen, Affektion der Gallenblase) wurden beobachtet. Es ist kein harmloses Leiden, vielmehr drohen schwere innere Blutungen und Perforationsperitonitis, erstere in einem Drittel der Fälle, letztere in 50% der Fälle, nicht selten entstehen subphrenische Abszesse, Duodenalfistel usw. Die Prognose ist also eine ernste, zum mindesten ist das Leiden gefährlicher als das Magengeschwür; auch bei zweckentsprechender interner Behandlung erlebt die Hälfte der Patienten spätere Rezidiven oder es stellen sich Stenosen ein, weshalb die chirurgische Therapie hier an erste Stelle gesetzt werden sollte. Verf. bespricht die einzelnen, hiefür vorgeschlagenen oder geübten Operationsmethoden und hält für den besten Weg den, das Duodenum durch eine Gastroenterostomie auszuschalten. Ist der Pylorus schon verengt, dann sind die Bedingungen für eine radikale Heilung gegeben, wo nicht, führe man diese künstlich herbei (nach Moynihan), indem man das Ulkus durch Uebernähung einfaltet und so eine Verengerung des Pylorus hervorruft. An der Breslauer Klinik wurden vier Fälle mittels Gastroenterostomie behandelt und geheilt, zwei Fälle stammen noch von Garrè. Verf. berichtet eingehend über diese vier Fälle, deren günstiger Verlauf mit den Erfahrungen englischer und amerikanischer Chirurgen, dann von Barth-Danzig, Zum Busch-London, übereinstimme. Die Methode leistet auch Ausgezeichnetes zur Behandlung von Blutungen, nur bei ganz foudroyanten Blutungen unterlasse man jeden operativen Eingriff. In jedem Falle sollte die Operation empfohlen werden, wenn es sich um starke, dauernd rezidivierende Beschwerden handelt; strenge indiziert ist sie natürlich bei Stenosenbildung. Man vergesse schließlich nicht, daß über jeden Patienten mit Ulcus duodeni — wenn das Leiden im Einzelfalle auch noch so harmlos aussehen mag — das Damoklesschwert in Gestalt einer Perforationsperitonitis oder schweren Blutung schwebt. Es muß ja nicht dazu kommen, man sieht es aber den Fällen niemals von vornherein an, wie sie verlaufen werden. Die Operation bewahrt sie aber mit menschenmöglicher Wahrscheinlichkeit dauernd von derartigen Zufällen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) E. F.

*

72. Ueber eine neue Senkgrubenentleerungsanlage „System Stoinschegg". Von Dr. Adolf Horst, k. k. Sanitätskonzipist im Ministerium für öffentliche Arbeiten. In kleinen Landgemeinden ist man des Kostenpunktes wegen angewiesen, auf die Beseitigung der Abfallstoffe mittels Senkgruben- oder Tonnensystems, oder bei besonderer Wasserarmut mittels des Trockenklosettsystems. Natürlich stehen alle diese Systeme in hygienischer Beziehung der Kanalisation nach und der Betrieb ist durch die Notwendigkeit der periodischen Reinigung verteuert. Für solche Fälle empfiehlt Horst das „System Stoinschegg", welches im wesentlichen darin besteht, daß die Ueberfallwässer der Senkgrube an Ort und Stelle nach dem biologischen Verfahren gereinigt werden, indem eine anaërobe Filteranlage, die in eine der Faulkammern eingebaut ist, die Exkremente zersetzt, welche dann im Oxydationsfilter des Kanales rein filtriert werden, um als unschädliche Flüssigkeit selbst in kleine, wasserarme Wasserläufe eingeleitet zu werden, ohne daß eine Verunreinigung des Flußlaufes gewärtigt werden müßte. Die Reinigung der Anlage und Erneuerung der Filtermassen braucht im allerungünstigsten Falle höchstens einmal im Jahre, gewöhnlich nur alle zwei bis drei Jahre, vorgenommen zu werden, am besten in der kalten Jahreszeit. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen, 1910, 2. Jahrg., Nr. 4.) K. S.

*

73. Ein Beitrag zum Krankheitsbild der Chorea chronica progressiva. Von Dr. R. Frotscher, Oberarzt an der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Weilmünster. Wenn der Verfasser einleitend bemerkt, daß bezüglich der Aetiologie und pathologischen Anatomie der Huntingtonschen Chorea noch Meinungsverschiedenheiten herrschen, so werden letztere auch

durch seine Arbeit leider nicht geklärt. Er bringt drei Fälle von Chorea chronica progressiva, den ersten zwar mit Obduktionsbefund, doch ohne mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems. In den beiden anderen Fällen dauert das Leiden seit fünf, resp. zwölf Jahren, noch an. Zwei der Fälle betreffen Mitglieder einer Choreafamilie. Im übrigen bringt Verf. nur Zitate aus der Literatur, die sich besonders auf Aetiologie, pathologische Anatomie und Therapie der Huntingtonschen Chorea beziehen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

74. (Aus dem Krankenhause der Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich.) Ueber gefährliche intrauterine Blutungen bei Uterusmyomen. Von Dr. Friedrich Brunner, Chefarzt der chirurgischen Abteilung. Das Leben bedrohende intraperitoneale Blutungen bei Myomen scheinen äußerst selten zu sein; denn obwohl sie schon Rokitansky bekannt waren, so findet man in der Gesamtliteratur nur 13 mehr weniger genau beschriebene Fälle und einige wenige kurze Angaben bei Spencer, Scharlieb, Amann und Döderlein. Es mag indes sein, daß die Beobachtungen von solchen Fällen sich mehren werden, wenn die Praktiker auf das Vorkommen solcher Blutungen aufmerksam gemacht werden. Brunner beschreibt infolgedessen seinen Fall, den er erlebte, ausführlich, zumal es der erste Fall überhaupt ist, wo die Diagnose intra vitam, allerdings nicht sofort, aber doch noch rechtzeitig, gemacht wurde und die Patientin durch die Operation gerettet werden konnte. Die Symptome der intraperitonealen Myomblutung sind natürlich dieselben, wie bei anderen plötzlichen Blutungen ins Peritoneum, speziell wie bei Berstung einer Tubenschwangerschaft: plötzlicher, heftiger Schmerz im Abdomen, rasch auftretende Anämie, beschleunigter, kleiner werdender Puls usw. Differentialdiagnostisch kommt dann in Betracht, ob diese Symptome bei ledigen Personen oder bei Frauen jenseits des Klimakteriums oder bei Frauen, von denen man von früheren Untersuchungen her weiß, daß sie mit einem Fibroid behaftet sind, aufgetreten sind. Bei jüngeren Frauen muß auch das Verhalten der Menstruation beachtet werden, da bei diesen Fällen sonst Verwechslung mit geplatzter Tubarschwangerschaft vorkommt. Die intraabdominellen Blutungen bei Uterusmyomen stammen in der Regel aus einer an der Oberfläche geplatzten Vene, seltener Arterie und Vene. Die Blutung entsteht aber nicht immer gerade durch Platzen der Gefäße, etwa wie bei den Krampfadern am Unterschenkel, sondern durch ein außerhalb des Tumors liegendes Moment, die Venen werden durchscheuert oder durchrissen, indem sie sich bei Bewegungen an der Umgebung reiben (daher Sitz der Verletzung meist an einer Insulten besonders ausgesetzten Stelle, wie auf der Kuppe der Geschwulst). Die Prognose ist selbstverständlich sehr ernst, wenn auch nicht immer der Tod sofort eintritt. Möglicherweise kommen auch leichtere Blutungen ins Peritoneum bei Myomen vor. Jedenfalls darf man aber im gegebenen Falle nicht auf diesen glücklichen Ausgang rechnen, sondern muß sich vergegenwärtigen, daß ohne rasche chirurgische Hilfe der Tod an Verblutung wohl die Regel ist, während rechtzeitige Operation (Myom-, resp. Uterusexstirpation per laparotomiam) große Aussicht auf Rettung des Lebens der Patientin gibt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

*

75. (Aus der medizinischen Poliklinik der Universität München. — Vorstand: Prof. R. May.) Das Absinken der Kern- (speziell der Magen-) Temperatur bei äußerlicher Kälteapplikation. Von Dr. M. Riehl. Daß Wärme wie Kälte bei Applikation auf die Bauchhaut in die Tiefe des Magens zu dringen vermögen, ist erwiesen. Weniger bekannt ist dagegen, wie weit die Temperatur im Mageninnern durch derartige Prozeduren erhöht oder erniedrigt werden kann. Zur exakten Konstatierung der Kältewirkung im Körperinnern müßte man eigentlich ein Minimumthermometer verwenden. Die Herstellung eines solchen ist aber technisch unmöglich. Eine noch empfindlichere Methode wäre die Benützung einer elektrischen Temperaturmessungseinrichtung mit Widerstandsthermometer. Ein solcher Apparat wäre zu kostspielig. Verf. begnügte sich daher, ein ca. 9·5 cm langes und 0·5 cm breites Maximalthermometer zu benützen, das am unteren Ende eine Quecksilberkugel von 0·7 cm Durchmesser trägt. Die Skala reicht von 32·0 bis 40·0° C und ist mit Zehntelgraden versehen. Das Thermometer wurde vor den Untersuchungen in das Auge eines unten offenen Magenschlauches, der dem Thermometer fest angepaßt war, in der Weise eingeschoben, daß die Quecksilberkugel außerhalb des Schlauches frei lag. Verf. ist sich darüber klar, daß diese Methode der Messung nicht ohne Mängel ist. Die Magentemperatur wurde vor wie während der Untersuchungen festgestellt und zwar so, daß das auf 32° C eingestellte Maximalthermometer innerhalb einer Zeitdauer von 10 bis 25 Sekunden bis auf die Magenwand eingeführt und nach Ablauf von zehn Minuten innerhalb drei bis vier Sekunden aus dem Magen wieder entnommen wurde. Irgendwelche Gefahr war bei vorsichtiger Art des Verfahrens ausgeschlossen. Gleichzeitig mit der Magentemperatur wurde immer die Rektaltemperatur festgestellt. Das Ergebnis der Untersuchungen des Verfassers ist kurz folgendes: Das niederste Temperaturminimum betrug im Magen 35·7° C, im Rektum 36·7° C. Es sank also die Kerntemperatur im Magen bis zu 1·8° C, im Rektum bis zu 1·1° C. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß mit einem Minimumthermometer noch tiefere Kerntemperaturen verzeichnet worden wären. Dabei ist es nicht gleichgültig, ob das Thermometer bei Kontrolle der Kältewirkung der hinteren oder der vorderen Wand des Magens anliegt. Die Frage, ob die konstatierte Kältewirkung in therapeutischer Hinsicht, z. B. bei einer Magenblutung, eine nennenswerte ist, beantwortet Verf. dahin, daß zweifellos die Abnahme der Kerntemperatur um 2° C eine ziemlich beträchtliche ist. Es ist demgemäß anzunehmen, daß die Blutgerinnung teils durch die im Kältebezirk vorhandene Oligämie, teils durch die reflektorische Kältewirkung auf die Vasokonstriktoren rascher eintritt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.) G.

*

76. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Prof. Dr. E. Meyer.) Beiträge zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis mit besonderer Berücksichtigung der zelligen Elemente. Von Doktor Ludwig Andernach, Assistenzarzt der Klinik. Aus den von Andernach mitgeteilten Fällen ergibt sich zunächst die Tatsache, daß Lymphozytose u. zw. in der Regel sehr reichliche, bei Paralyse auch schon im Beginn der Erkrankung so gut wie konstant vorkommt. Hingegen fand Andernach in Fällen von Neurasthenie mit Lues in der Anamnese und in anderen Fällen von Erkrankung, welche bei der Abgrenzung gegen Paralyse oft Schwierigkeiten machen, Lymphozytose so gut wie nie, die von Nonne seinerzeit angegebene Eiweißreaktion des Liquor (Nonne, Phase I) war immer negativ, was also in differentialdiagnostischer Beziehung von großer Bedeutung ist. In derselben Weise läßt sich die Differentialdiagnose zwischen progressiver Paralyse und Alcoholismus chronicus und zwischen Pseudotabes alcoholica und Tabes sicherstellen, mit einem Worte, die Kombination von Phase I und Lymphozytose ist bis zu einem gewissen Grade für die syphilogenen Erkrankungen des Nervensystems charakteristisch. Das Studium der histologischen Beschaffenheit der Zellen des Liquors ergab kein in differentialdiagnostischer Beziehung verwertbares Resultat. Verf. neigt zu der Ansicht, daß die Zellen hämatogenen Ursprunges seien, denn man findet im Liquor alle die Zellelemente wieder, die wir auch im Blutbilde zu sehen gewöhnt sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

77. Die Behandlung der Balggeschwülste mittels Elektrolyse. Von Dr. M. Horowitz in Wien. Es gibt Fälle, bei welchen die Exzision eines Atheroms nicht zulässig ist oder nicht gestattet wird. Für solche Fälle schlägt Horowitz ein von ihm 15mal mit gutem Erfolge geübtes Verfahren vor; es ist dies die elektrolytische Behandlung der kleinen Geschwülste. Eine feine, sehr spitze, gut polierte Elektrode von Platin, Platiniridium oder von Stahl wird mit dem negativen Pol der Batterie verbunden, eine breite, gut durchfeuchtete Plattenelektrode mit dem positiven Pol, die Nadel sodann eingestochen, die Plattenelektrode auf eine beliebige indifferente Stelle gelegt und nun

erst der galvanische Strom (Galvanometer, drei bis vier Milliampere) eingeleitet. In einer Sitzung, die 15 bis 20 Minuten dauert, können durch Wechsel der Einstichstelle zehn Stiche gemacht werden, man kann aber auch den negativen Pol mit drei bis fünf Nadeln verbinden und durch passende Anordnung im Nadelhalter fixieren, um gleichzeitig fünf Stiche zu machen. Bei sehr empfindlichen Personen benützt man vor dem Einstechen Chloräthyl, im allgemeinen ist der Schmerz ein geringer. Der Erfolg war stets ein guter, die Geschwülste schwanden radikal, der kosmetische Effekt war ein tadelloser. Selbst da, wo es sich um taubeneigroße, entzündete und mit der Haut verlötete Balggeschwülste handelte, hat die Elektrolyse nicht versagt. In gleicher Weise wurden auch zwei Fälle von entzündeten Schleimbeuteln in der Gegend des Ellbogengelenkes, ein Mastdarmpolyp (Anästhesierung des ganzen Terrains) erfolgreich behandelt. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 49.) E. F.

*

78. (Aus der Provinzialheilanstalt Grafenberg. — Direktor: Geh. Sanitätsrat Dr. Peaetti.) Ueber Entwicklungsstörungen des Gehirns bei juveniler Paralyse und ihre Bedeutung für die Genese dieser Krankheit. Von Doktor Artur Trapet. Derselbe Verfasser hat schon einmal über dasselbe Thema geschrieben und nun berichtet er neuerdings über sechs Fälle von juveniler Paralyse. Diesen Fällen sind Entwicklungsstörungen des Gehirns gemeinsam, meist nur des Kleinhirns (zwei- auch drei Kerne in den Purkinjeschen Zellen, Teilungsvorgänge in diesen Zellen, Verlagerungen derselben), in einem Falle bot auch das Großhirn Entwicklungsstörungen. Vielleicht weisen diese Entwicklungsstörungen darauf hin, daß die hereditäre Lues durch ihre entwicklungshemmende Wirkung auf das Organ für die später sich entwickelnde Paralyse einen günstigen Boden schafft. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

79. Ueber das Schaf als Verbreiter des Maltafiebers. Von Darbois und Vergnes. Ein besonders aktiver Maltafieberherd besteht im südlichen Frankreich, von wo aus die Erkrankung sich nach verschiedenen Richtungen ausbreitet. In einem Distrikt, wo sich zahlreiche Schafherden befinden, wurde Uebertragung der Erkrankung auf Schäfer und Melker beobachtet. Die Einimpfung des Maltafieberkokkus auf Schafe ruft ein Krankheitsbild hervor, welches durch Hinken, Mattigkeit und häufigen Abortus gekennzeichnet ist. Harn und Milch der erkrankten Tiere enthalten den spezifischen Mikroorganismus, während derselbe im Speichel nicht nachweisbar ist. In einer 500 Schafe umfassenden Herde gab sich die Epidemie durch gehäuftes Auftreten von Fehlgeburten kund und es erkrankten später die mit dem Melken der Mutterschafe beschäftigten Personen, wobei die Infektion auf subkutanem Wege durch Berührung der meist wunden Hände der Melker mit der infizierten Milch, bzw. Harn der Tiere zustande kam. Die ersten zwei Erkrankungen, welche Potatoren betrafen, nahmen letalen Ausgang und wurden als schwere Grippe diagnostiziert; im weiteren Verlauf erkrankten noch mehrere Melker, sowie zwei bei der Reparatur des Schafstalles beschäftigte Arbeiter. Die Symptome bestanden in Dyspepsie, Erbrechen, Obstipation, Fieber von diskontinuierlichem Verlauf, welches sich gegen Antipyretika refraktär verhielt, heftigen Gelenksschmerzen, Rachialgie, reichlichem Schweiß, hochgradiger Abgeschlagenheit; in zwei Fällen entwickelte sich schmerzlose Orchitis. Während der Rekonvaleszenz erfolgte Abschuppung der Haut der Hände und Füße, sowie Haarausfall. In allen Fällen erfolgten mehrere Rückfälle und es bestand durch mehrere Monate hochgradigste Asthenie. Bei allen darauf untersuchten Fällen wirkte das Serum auf Micrococcus melitensis agglutinierend. Unter 429 untersuchten Schafen gaben 49 positive Agglutinationsreaktion. Die Epidemie ging bestimmt von den Schafen aus, da sich keine Ziege in der Gegend befand und die Serumreaktion aller anderen Haustiere negativ ausfiel. Bei den Melkern ist die Infektion wahrscheinlich subkutan erfolgt, doch besteht auch die Möglichkeit einer Infektion des Intestinaltraktes durch Einführen von Speisen mit verunreinigten Händen. Die Infektion der mit der Reparatur des Schafstalles beschäftigten Arbeiter dürfte durch Einatmung infizierten Staubes oder subkutan von den Händen aus erfolgt sein. — (Journ. de. Prat. 1910, Nr. 46.) a. e.

*

80. Ozäna und Atemgymnastik. Von Marcel Natier. Die Ozäna, welche sich gegenüber der gebräuchlichen Therapie oft sehr resistent verhält, wird in ihrer essentiellen Form durch Atemgymnastik sehr günstig beeinflußt, wie aus einer vom Verfasser mitgeteilten Beobachtung hervorgeht. Diese Beobachtung bezieht sich auf einen achtjährigen Knaben, welcher im ersten Lebensjahre eine Dysenterie durchgemacht hatte, welche auf die weitere Entwicklung einen ungünstigen Einfluß ausübte; es stellten sich mannigfache Verdauungsstörungen und in deren Gefolge häufige Zustände von Autointoxikationen ein, welche zu Störungen in verschiedenen Organen Anlaß gaben. Auch die Ozäna stellt keine autonome Erkrankung dar, sondern eine lokale Manifestation der von früher her bestehenden Störung des Allgemeinzustandes. Daraus lassen sich auch Folgerungen für die Therapie ableiten. In frischen Fällen kann man die Ozäna durch die Behandlung des Grundleidens zum Schwinden bringen, wie dies bei einem vierjährigen Kinde der Fall war, wo die Behandlung bestehender gastro-intestinaler Störungen auch die Ozäna beseitigte. Es kommen auch Fälle vor, wo die Ozäna scheinbar spontan verschwindet, nachdem sie den verschiedensten Behandlungsmethoden hartnäckigen Widerstand entgegengesetzt hat. Dieses Verschwinden ist auf beträchtliche Veränderungen des Allgemeinzustandes zurückzuführen. Man sieht die Ozäna im Anschluß an schwere Erkrankungen plötzlich verschwinden, aber auch bei günstiger Modifikation des Allgemeinzustandes, z. B. bei Ausheilung von Anämie und Chlorose, sieht man die Ozäna zurückgehen. In Fällen, wo die Ozäna schon seit langer Zeit besteht, lassen sich durch Atemgymnastik noch hervorragende Erfolge erzielen, welche sich durch den günstigen Einfluß auf Nervensystem, Kreislauf und Blutbildung erklären lassen. — (Gaz. des hôp 1910, Nr. 128.) a. e.

*

81. Ueber Arsenobenzol (Präparat Ehrlich-Hata 606) bei der Behandlung der Syphilis. Von A. Bayet (Brüssel). Das Arsenobenzol wurde in 10%iger Natronlauge aufgelöst und die Lösung mit einigen Tropfen Eisessig neutralisiert; die Quantität der Injektion soll 4 bis 5 cm^3 nicht übersteigen. Die mittlere Dosis betrug für Frauen 0·5 g, für Männer 0·6 g, bei sehr robusten Männern wurden auch Dosen von 0·7 bis 0·8 g angewendet. Es scheint, daß, je frischer die Syphilis, um so größer die erforderliche Dosis ist. Die für Kinder geeignete Dosis beträgt 0·007 bis 0·008 g pro Kilogramm Körpergewicht. Die Injektion wurde subkutan zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule vorgenommen. Eine mäßige Lokalreaktion stellt sich am zweiten oder dritten Tag nach der Injektion ein, in einigen Fällen wurde Gangrän, bzw. zentrale aseptische Erweichung an der Injektionsstelle, beobachtet. Als allgemeine Reaktionserscheinungen wurden vereinzelt Hautexanthem und Fieber, in einem Falle anschließend an das Hautexanthem ein an subakuten Gelenksrheumatismus erinnerndes Bild beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle wurde Besserung des Allgemeinzustandes und Zunahme des Körpergewichtes verzeichnet. Im ganzen wurden 100 Fälle von Syphilis der verschiedensten Stadien der Behandlung unterzogen. Im Primärstadium wurde rasche Rückbildung der Sklerose öfter beobachtet, dagegen verhielten sich die begleitenden Lymphdrüsenschwellungen resistent. Unter elf behandelten Fällen fanden sich drei, wo die Roseola trotz des Ablaufes des entsprechenden Zeitraumes noch nicht aufgetreten ist. Von den Sekundärerscheinungen gehen Roseola, papulöse Exantheme, lichenoide Syphilide, Schleimhautpapeln und Kondylome rasch zurück, während die allgemeine Drüsenschwellung nur wenig beeinflußt wird. Am entschiedensten werden die Geschwüre und Gummen der tertiären Periode beeinflußt und zwar auch dort, wo Jod und Quecksilber versagt haben; beträchtlich waren die Erfolge bei den tertiär-syphilitischen Erkrankungen der Zunge, unter anderm bei Glossitis interstitialis mit akuten Nachschüben. In einem Falle von hereditärer Syphilis mit tertiären Läsionen war der Erfolg gleichfalls beträchtlich. Bei Tabes

und Paralyse bleiben die definitiven Symptome unbeeinflußt, am ehesten ist ein Erfolg bei den lanzinierenden Schmerzen und den Augenmuskellähmungen bei Tabes zu erwarten. Die Wassermannsche Reaktion wird durch die Arsenobenzolbehandlung um so deutlicher beeinflußt, je älter die Syphilis ist. Rezidive wurden bisher in drei Fällen beobachtet. Das Arsenobenzol stellt ein mächtiges Agens gegenüber der Spirochäte und den syphilitischen Läsionen dar, welches Quecksilber und Jod an Raschheit der Wirkung übertrifft und sich in Fällen, wo diese beiden Mittel versagen, noch wirksam erweist. In einzelnen Fällen primärer, sekundärer und tertiärer Syphilis hat das Mittel versagt, auch vermag es nicht immer den Eintritt von Rezidiven zu verhüten. Die Frage nach der Dauerheilung läßt sich noch nicht beantworten. Das rasche Verschwinden der Spirochäten aus den Primäraffekten und Papeln ist hiefür nicht beweisend, die geringe Beeinflussung der Lymphdrüsenschwellungen, sowie der Seroreaktion in frischeren Fällen, sowie das Vorkommen von Rezidiven spricht vorläufig eher gegen eine Dauerwirkung. — (Journ. méd. de Bruxelles 1910, Nr. 41.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

82. Ueber drei prognostisch ungünstige Symptome bei Eklampsie. Von William Fletcher Shaw. Gegenwärtig wird fast allgemein die toxämische Natur der Eklampsie anerkannt, wenn auch über Ursprung und Wesen des Toxins noch Unklarheit herrscht. Die klinische Beobachtung lehrt, daß drei Symptome bei Eklampsie eine prognostisch ungünstige Bedeutung besitzen, nämlich geringer Eiweißgehalt des Harns, hohe Temperatur und Einsetzen der Erscheinungen post partum. Unter 46 Eklampsiefällen zeigten 21 einen Eiweißgehalt unter 1%, 18 einen Eiweißgehalt über 1%, während bei den anderen Fällen der Eiweißgehalt nicht bestimmt worden war; die Mortalität betrug bei den Fällen mit geringerem Eiweißgehalt 61·9%, bei den Fällen mit höherem Eiweißgehalt 16·6%. Unter den 46 Eklampsiefällen zeigten 26 eine Temperatur von über 38°, während bei den 17 übrigen Fällen die Temperatur unter 38° blieb; die Mortalität der Fälle der ersten Gruppe betrug 57·7%, die der zweiten Gruppe 5·1%. Bei Ausschaltung solcher Fälle, die dem Grenzwert entsprachen oder Komplikation zeigten, weisen die Mortalitätsziffern der beiden Gruppen eine noch größere Differenz auf. Bei der Mehrzahl der letalen Fälle stieg die Temperatur bis zum Exitus an, welches Verhalten eine ganz besonders ungünstige prognostische Bedeutung hat. Ganz besonders ungünstig ist die Prognose bei Kombination von niederem Eiweißgehalt und hoher Temperatur, wo die Mortalität 100% beträgt, während bei einem Eiweißgehalt über 1% und einer Temperatur unter 38° die Mortalität = 0 war. Ueber die Mortalität der Fälle, wo die Anfälle erst nach Beginn des Geburtsaktes einsetzen, gehen die Angaben der Autoren weit auseinander. Unter den 46 Fällen fanden sich acht bei denen die Konvulsionen zu dem genannten Zeitpunkt eintraten, wobei nur in einem Falle Genesung erfolgte. — (Brit. med. Journ., 29 Oktober 1910.) a. e.

*

83. Ueber Radiumbehandlung bei Augenkrankheiten. Von Arnold Lawson und J. Mackenzie Davidson. Das Radium hat sich sowohl bei äußeren Erkrankungen des Auges, als auch bei Lidaffektionen vielfach bewährt. Die Applikation erfolgte nach vorhergehender Kokainisierung, danach wurde das in verschlossenem Glasröhrchen, welches nur die Beta- und Gammastrahlen passieren ließ, befindliche Radium direkt auf die erkrankte Region appliziert. Es wurden bei Anwendung des Radiums niemals unangenehme Nebenwirkungen beobachtet, namentlich wurde niemals eine Steigerung der Entzündung oder Verschlimmerung der Erscheinungen und nur in einem Falle vorübergehende Schmerzhaftigkeit beobachtet. Die Applikationsdauer betrug durchschnittlich fünf Minuten, die Dosis richtete sich nach der Schwere der Affektion und war bei oberflächlichen umschriebenen Läsionen geringer, als bei virulenten oder Progressionstendenz zeigenden Krankheitsprozessen. Eine Dosis von 20 mg Radium erwies sich für die Behandlung äußerer Augenaffektionen durchwegs als ausreichend. Die Zahl der Sitzungen und die Intervalle richteten sich nach der Schwere des Krankheitsprozesses; so wurden z. B. bei Hypopyon die Applikationen in kurzen Intervallen wiederholt, während in leichten Fällen manchmal eine Sitzung zur Erzielung des Heilerfolges genügte. Bei Anwendung größerer Dosen wurde ein Intervall von mindestens einer Woche eingehalten, wenn nicht der Krankheitsverlauf eine raschere Wiederholung der Applikation erforderlich machte. Unmittelbar nach der Applikation des Radiums sind keine besonderen Erscheinungen zu konstatieren, nach einigen Stunden wurden in einer Anzahl von Fällen Schmerzen, die nur selten von größerer Intensität und Dauer waren, angegeben; in einem Falle kam es zu subjektiven Lichterscheinungen. In der Regel stellt sich bald eine deutliche Besserung der subjektiven Beschwerden bei den auf die Behandlung reagierenden Fällen ein; die Narben nach Radiumbehandlung sind, wie sich dies zum Beispiel bei Frühjahrkatarrh zeigt, glatt, zart und blaß. Zur Behandlung kamen Hornhautgeschwüre, nichtulzerative Entzündungen der Hornhaut und Sklera, Lidaffektionen und Hornhautnarben. Trachom wurde, weil durch Röntgenstrahlen heilbar, nicht der Radiumbehandlung unterzogen, doch ist auch mit Rücksicht auf die Heilwirkung bei Frühjahrkatarrh eine günstige Radiumwirkung zu erwarten. Unter 17 Fällen von Hornhautgeschwür zeigten 16 rasche Vernarbung, darunter manche Geschwüre schon nach ein- bis zweimaliger Applikation von 5 mg Radium. Auch bei akuter interstitieller Keratitis, sowie in je einem Falle von Episkleritis, Keratitis profunda und rezidivierendem entzündlichen Pterygium waren günstige Erfolge zu verzeichnen. Unter den Bindehauterkrankungen wurde bei Frühjahrskatarrh eine geradezu spezifische Wirkung des Radiums beobachtet, bei Hornhauttrübungen läßt die wiederholte Applikation größerer Dosen Erfolge erwarten. — (Brit. med. Journ. 12. November 1910.) a. e.

*

84. Ueber die Anwendung des faradischen Stromes zur Behandlung der persistierenden Aphonie nach Laryngitis; Mitteilung von zwei Fällen. Von Francis Hernaman-Johnson. Die erste Beobachtung bezieht sich auf eine nach Erkältung aufgetretene, seit zwölf Jahren bestehende, mit verschiedenen Mitteln erfolglos behandelte Aphonie, welche schon nach zweiwöchiger Anwendung leichter faradischer Ströme sich deutlich besserte und nach sechswöchiger Behandlung wesentlich gebessert, wenn auch nicht vollständig geheilt erschien. Im zweiten Falle, wo die Aphonie im Anschluß an Laryngitis sich entwickelt hatte, aber auch Vergrößerung der Tonsillen und adenoide Vegetationen bestanden, war der Erfolg der Faradisation zunächst wenig ausgesprochen; es wurden die Wucherungen entfernt und die Nasenatmung wieder hergestellt, worauf die anschließende Faradisation eine wesentliche Besserung der Stimme bewirkte. Bei der Behandlung der Aphonie wird gewöhnlich nur das Verhalten der Schleimhaut berücksichtigt, während für die Stimmbildung der Zustand der Kehlkopfmuskeln und der Nerven von größerer Wichtigkeit ist. Bei chronischem Katarrh werden die Muskeln sekundär in Mitleidenschaft gezogen und es verfallen wahrscheinlich auch die motorischen Nervenendigungen einer entzündlichen Degeneration. Oft gehen die Schleimhautveränderungen wesentlich zurück, während die Läsion der Nerven und Muskeln bestehen bleibt. Unter diesen Verhältnissen ist die Anwendung der Faradisation indiziert; da man nicht die einzelnen Muskeln faradisieren kann, so müssen leichte Ströme angewendet werden, um keine starke Kontraktion der gesunden Muskeln zu erzeugen. Bei genügend langer Anwendung übt die milde Faradisation eine elektive Wirkung auf die erkrankten Muskeln und fördert die Wiederherstellung des Tonus. Bei nachweisbarer starker Veränderung der Schleimhaut ist die gebräuchliche Lokalbehandlung indiziert, doch stellt auch in diesen Fällen die Faradisation ein wertvolles Unterstützungsmittel dar. Von Wichtigkeit für den Erfolg ist die entsprechende Behandlung gleichzeitig bestehender Affektionen des Nasenrachenraumes. Ein Objekt der faradischen Behandlung, bilden nur die auf Erkältung und Ueberanstrengung zurückführbaren Aphonien. — (The Lancet, 5. November 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Lothar von Frankl-Hochwart und der Priv.-Doz. Dr. Karl Landsteiner zu außerordentlichen Professoren an der Universität in Wien u. zw. ersterer für Neuropathologie, letzterer für pathologische Anatomie. — Der Privatdozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. Bodo Spiethoff und der Privatdozent für Psychiatrie Dr. W. Strohmayer zu außerordentlichen Professoren in Jena. — Priv.-Doz. Dr. Reinmöller zum a. o. Professor der Zahnheilkunde in Rostock. — Dr. Dobromyslow zum Professor der operativen Medizin in Kiew. — Dr. Dejerine zum Professor für Neurologie in Paris. — Dr. Dionisi zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Palermo.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der Universität in Wien, Primararzt Dr. Rudolf Frank, Dr. Alois Strasser, Doktor Hans Koschier, Primararzt Dr. Gustav Singer, Dr. Josef Adolf Hirschl, Dr. Ludwig Braun, Stabsarzt Dr. Karl Biehl. Primararzt Dr. Wilhelm Latzko, Adjunkten am serotherapeutischen Institute in Wien Dr. Ernst Pick, Dr. Emil Raimann und Dr. Julius Schottländer der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert: In Breslau: Dr. Lothar Dreyer für Chirurgie, Dr. W. Oettinger für Hygiene. — Dr. De Lange für mikroskopische Anatomie des Nervensystems in Amsterdam.

*

40jähriges Doktorjubiläum. Einer der ältesten Badeärzte Karlsbads, Herr kais. Rat MUDr. Hans Pleschner, beging am 14. d. M. sein 40jähriges Doktorjubiläum. Er ließ sich 1875 als Badearzt in Karlsbad nieder, leitete hier durch 17 Jahre das Allgemeine Krankenhaus und bekleidete durch 23 Jahre die Stelle eines Stadtphysikus.

*

Dem Institute für Krebsforschung in Heidelberg ist von Dr. phil. K. Beit in Hamburg ein Legat von 100.000 Mark vermacht worden. Außerdem sind vom 1. November 1909 bis ebendahin 1910 10.000 Mark Zuwendungen an das Institut erfolgt.

*

Vom Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen erhalten wir folgenden Aufruf an die Aerzteschaft Oesterreichs zur Veröffentlichung:

Den Mitmenschen die verlorene Gesundheit und damit die Lebens- und Schaffensfreude wieder zu gewinnen, ihre Schmerzen zu lindern, ihnen Trost in Leiden zu spenden, ist eine Aufgabe des ärztlichen Berufes.

Den Mitmenschen zu raten, sie zu lehren, wie sie sich ihre Gesundheit bewahren können, Krankheiten von ihnen abzuwehren, ist die hehrste Bestimmung des ärztlichen Berufes, deren Erfüllung ihn weit über alle anderen Berufe emporhebt.

In seinem Walten in der Gesundheitspflege erklimmt der Arzt den Gipfel des Altruismus und der Humanität.

In dieser Betätigung wehrt der Arzt von seinen Mitmenschen ab, was ihm selbst Gewinn bringt. Krankheiten! Er gleicht darin dem Manne, der den Ast absägt, auf dem er sich niedergelassen hat. Im Vollbewußtsein, sich zu schädigen, ist er selbstlos bestrebt, den anderen zu nützen. Und doch ist es gerade dieses selbstlose, aufopferungsfreudige, uneigennützigste Bestreben des Arztes, welches so oft unverstanden bleibt und verkannt wird.

Gar mancher Arzt, insbesondere mancher Landarzt, mußte schon seine Seligkeit darin finden, Verfolgung zu leiden um der Gesundheitspflege willen.

Dr. Richard Franz in Riedau ist dem Unverstande und der Bosheit jener erlegen, für deren gesundheitliches Wohl er bedacht war.

Die Anzeige eines Typhusfalles, zu welcher er bei Straffälligkeit verpflichtet war, der er sich nur mit schwerer Belastung seines Gewissens hätte entziehen können, diese Typhusanzeige entfesselte den Haß und die Verfolgungswut der sich durch diese Anzeige geschädigt erachteten Gemeinde- und Heimatsgenossen.

Die Behörden vermochten Dr. Franz gegen die maßlosen Verfolgungen und Umtriebe nicht zu schützen.

So mußte er seine und der Seinen Existenz gefährdet sehen. Er sah den Augenblick kommen, wo er mit ihnen den Wanderstab ergreifen und aus seinem Geburts- und Heimatsort von seinen eigenen Mitbürgern verdrängt und preisgegeben in die Fremde werde ziehen müssen.

Diesen endlosen Aufregungen und Kränkungen, diesen schweren Sorgen war sein krankes Herz nicht gewachsen. Am 6. Jänner 1911, vormittags 9 Uhr, ist Dr. Franz an einem Herzschlage gestorben.

Er hinterläßt eine tiefgebeugte Witwe, die selbst mittellos, für den mit ihr hinterbliebenen 20 Monate alten Sohn nicht zu sorgen vermag, eine greise Mutter, die mit ihrer kleinen Oberleutnantswitwenpension selbst kaum ein dürftiges Auskommen findet.

Das Präsidium des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen hat nach genauer Untersuchung und Erwägung aller Umstände beschlossen, die Aerzteschaft Oesterreichs und Aerztefreunde aufzufordern, nach dem Muster, wie für die nach Dr. Janeczek hinterbliebenen Waisen gesorgt wurde, auch die Sorge für den nach Dr. Franz hinterbliebenen Sohn zu übernehmen.

Das Präsidium bittet daher an die Anschrift des Vizepräsidenten und Kassiers vom Reichsverbande, Herrn Dr. Ludwig Skorschebán (Wien VIII., Kochgasse 16) Beiträge einzusenden, damit diese ihrer Bestimmung zugeführt werden.

Die eingelaufenen Spenden werden in den medizinischen Zeitungen fortlaufend bestätigt werden.

Wir sind überzeugt, daß wir in dem tieftraurigen Falle Franz mit unserem Aufrufe an alle Aerzte und Aerztefreunde keine Fehlbitte tun.

Dr. Adolf Gruß,
Präsident.

Dr. R. Koralewski, Vizepräsident. — Dr. L. Skorschebán, Vizepräsident und Kassier.

Wien, am 13. Jänner 1911.

*

Cholera. Italien. Nach amtlichen Mitteilungen sind in Italien in der Woche vom 22. bis 28. Dezember 24 Neuerkrankungen und 19 Todesfälle in Cholera vorgekommen, u. zw. in den Provinzen Caserta, Lecce, Palermo und Salerno. — Türkei. Aus Büjük Tschekmedsche, Brussa, Konia, Demotika und den Dardanellen werden vereinzelte Cholerafälle gemeldet, die fast immer durch Soldaten oder Rekruten eingeschleppt wurden. Auch unter der Garnison von Sinope sind neuerdings Erkrankungen vorgekommen. In Adrianopel wurde die Cholera für erloschen erklärt, dagegen scheint sie sich in Monastir etabliert zu haben. Dort sind im Judenviertel zwischen dem 20. und 25. Dezember drei Cholerafälle vorgekommen. Auch in Mekka hat die Seuche seit Ende Dezember Eingang gefunden und bis 2. Jänner zu 14 Erkrankungsfällen geführt.

Pest. Rußland. Im Gebiete des russischen Reiches haben sich seit dem neuerlichen Auftauchen der Pest bis Mitte November 59 (55) Pesterkrankungen (Todesfälle) ereignet u. zw. im Gouvernement Astrachan, im Transbaikalgebiete 28 (25). In Batum wurde am 10. Dezember bei einem grusinischen Knaben Pest konstatiert. — Türkei. Mitte Dezember wurden in Sinope zwei Fälle, in Djeddah eine Erkrankung an Pest gemeldet. — China. In der Mandschurei sind seit 13. Oktober bis Mitte November 468 (466) Chinesen und 11 (10) Russen an Pest erkrankt, beziehungsweise gestorben, u. zw. in den Stationen der Ostchinesischen Bahn Mandschuria, Tschalantun, Charbin, Buchedu, Chajlar, Fudjadjan, Turtschicha und in den Gruben von Tschalajnor.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 52. Jahreswoche (vom 25. bis 31. Dezember 1910). Lebend geboren, ehelich 584, unehelich 213, zusammen 797. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 38, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 684 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 113, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (+ 3), Wochenbettfieber 4 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 70 (— 4), Masern 143 (— 2), Scharlach 53 (— 8). Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0). Diphtherie und Krupp 62 (+ 13), Keuchhusten 20 (— 12), Trachom 0 (+ 4), Influenza 1 (— 0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Bei dem k. k. Landesgericht Wien gelangt die Stelle eines Gerichtspsychiaters für Zivil- und Strafsachen zur Besetzung. Die mit dieser Stelle verbundenen Bezüge werden im Wege eines besonderen Uebereinkommens festgestellt. Bewerber haben ihre mit dem Nachweise ihrer wissenschaftlichen Befähigung und bisherigen Verwendung belegten Gesuche bis längstens 20. Jänner 1911 bei dem Präsidium des k. k. Landesgerichtes Wien in Z.-R.-S., I., Schmerlingplatz (Justizpalast), zu überreichen, welches zu weiteren mündlichen Auskünften bereit ist.

Gemeindearztesstelle für das Stadtgebiet Freistadt (Oberösterreich). Entlohnung jährlich 1200 K. Bewerber deutscher Nationalität, welche ihr Doktordiplom an einer österreichischen Universität erlangt haben und bereits mehrjährige Praxis nachweisen können, wollen ihre Gesuche bis 1. Februar 1911 bei der Stadtgemeinde Freistadt einbringen.

Mehrere Sanitätsassistentenstellen im Sanitätsdienste der politischen Verwaltung Niederösterreichs zu besetzen. Gesuche mit Nachweisungen über Alter, Heimatszuständigkeit, absolvierte Mittel- und Hochschulstudien, wenigstens einjährige Spitalspraxis, mit Erfolg bestandene Physikatsprüfung, physische Eignung für den Staatsdienst und allfällige Militäreigenschaft sind beim k. k. niederösterreichischen Statthaltereipräsidium in Wien bis 28. Jänner 1911 einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. Januar 1911.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 13. Dezember 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Januar 1911.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Präsident erinnert, daß die Gesellschaft seit ihrer letzten Versammlung den Tod eines ihrer hervorragenden Mitglieder zu beklagen hat, die des Herrn Hofrates Csokor. Die Gesellschaft verliert an ihm ein Mitglied, welches durch Jahre eifrig bestrebt war, uns mit interessanten Befunden und Beobachtungen in der pathologischen Anatomie und der Parasitologie der Tiermedizin bekannt zu machen. Wir verlieren an ihm aber nicht nur den hervorragenden Vertreter dieser Disziplinen an der tierärztlichen Hochschule, sondern auch einen wissenschaftlichen Freund, einen bewährten Fachmann, der manchen von uns auf dem Gebiete seiner Lieblingsforschung, der tierischen Parasitologie, zuverlässigen Rat und Auskunft gegeben hat. Hofrat Csokor hat bis in die letzten Jahre für seine Wissenschaft noch Reisen an die Küsten des mittelländischen Meeres unternommen und bis in die letzten Monate sich wissenschaftlich beschäftigt. Wir werden dem verschiedenen Kollegen stets eine dankbare Erinnerung bewahren. Ich sehe, daß sich die Kollegen bereits von den Sitzen erhoben haben, ich danke Ihnen für den Ausdruck Ihres Beileids.

Vermögensverwalter Dr. Cziner trägt den Rechnungsabschluß für das Jahr 1910 vor und legt das Präliminare pro 1911 vor. Dem Rechnungsabschlusse, der von den Revisoren, Prof. Föderl, Dr. Teleky sen. und Dr. Aug. Schwarz richtig befunden worden ist, wurde das Absolutorium erteilt; dem Präliminare wurde zugestimmt. Der Präsident spricht sowohl dem Herrn Vermögensverwalter, als den Herren Revisoren im Namen der k. k. Gesellschaft den Dank für ihre Mühewaltung aus. (Beifall.)

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Hofrat **v. Eiselsberg** demonstriert einen geheilten Fall von komplizierter Fraktur des linken Oberschenkels mit Kompression der Arteria poplitea durch das distale Fragment. Wegen Gangrängefahr wurde bei demselben sofort nach Einlieferung in die Unfallstation die Nagelextension nach Steinmann durch die Femurkondylen ausgeführt, wodurch unmittelbar nach Einsetzen des Zuges der Puls in der Arteria dorsalis pedis tastbar und die Gangrängefahr beseitigt wurde. Dr. Ehrlich wird diesen Fall ausführlich mitteilen.

Dr. **Oskar Hirsch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, über drei weitere Fälle von Hypophysentumoren, welche ich nach der von mir angegebenen Methode operiert habe, zu berichten und zwei derselben zu demonstrieren.

Die erste der demonstrierten Patientinnen ist 57 Jahre alt, litt seit 7 Jahren an Schwindelanfällen und seit 4 Jahren an Sehstörungen (Abnahme der Sehschärfe und Einschränkung des Gesichtsfeldes), woraus Herr Priv.-Doz. Dr. Sachs schon frühzeitig die Diagnose auf Hypophysistumor stellte. Diese Diagnose wurde durch das von Priv.-Doz. Dr. Schüller aufgenommene Röntgenbild, welches eine starke Erweiterung der Sella turcica zeigte, bestätigt. Da die Sehstörungen bis zum Oktober 1910 so weit vorgeschritten waren, daß Patientin am rechten Auge nur noch Finger erkannte, am linken $^6/_{18}$ Sehschärfe hatte, empfahl ihr Herr Hofrat v. Wagner die Operation.

Nach zwei kleinen Voroperationen nahm ich am 16. November 1910 die Hypophysenoperation in Lokalanästhesie vor. Nach submuköser Resektion des Septums, nach Eröffnung beider Keilbeinhöhlen und nach Aufmeißelung des Hypophysenwulstes kam der von der Dura bedeckte Hypophysentumor zum Vorschein. Als ich die Dura inzidierte, stürzte sofort eine blutig tingierte, an der Oberfläche glitzernde Flüssigkeit hervor. Die Menge dürfte zirka zwei Eßlöffel betragen haben. Nach Abfluß der Flüssigkeit blieb nur eine zarte, von der Dura gebildete Hülle zurück. Von Tumorgewebe war nichts zu sehen; es dürfte zumindest der intrasellare Teil des Hypophysentumors durch regressive Veränderungen vollständig geständig geschwunden sein. Ich exzidierte daher bloß den Zystensack in Ausdehnung der Operationsöffnung; zu einem weiteren Eingriff war kein Anlaß.

Der Verlauf war, von unbedeutenden Temperatursteigerungen in den ersten Tagen abgesehen, fieberlos; die Patientin verließ nach einer Woche die Heilanstalt.

Schon während des Aufenthaltes daselbst besserte sich die Sehkraft so weit, daß die Patientin, welche früher nur einsilbige Worte lesen konnte, fließend las und auch gut schrieb.

Die letzte Augenuntersuchung vom 9. Januar 1911 ergab, daß die Sehschärfe des linken Auges von $^6/_{18}$ (vor der Operation) auf $^6/_{12}$ gestiegen ist; das rechte Auge, welches vor der Operation Finger auf einen Meter Entfernung erkannte, zählt jetzt auf zwei Meter Entfernung.

Die mikroskopische Untersuchung (Dr. Erdheim) des exzidierten Gewebsstückes ergab, daß nur Duragewebe vorliege; von Tumorgewebe war nichts vorhanden. Die Flüssigkeit enthielt Cholestearinkristalle.

Ich möchte noch einzelne interessante Beobachtungen der Patientin anführen, daß:

1. der Hals schlanker wurde,
2. die Fettwülste in den Hypogastrien geschwunden sind,
3. die Haare, welche früher struppig waren, jetzt weich wurden,
4. der Haarausfall sistierte, und
5. Verdickungen einzelner Fingergelenke schwinden.

Die zweite Patientin ist 29 Jahre alt, leidet an Akyomegalie, die sich in einer Vergrößerung der Nase und der Hände äußert. Diese Veränderungen waren jedoch nicht die Veranlassung zur Operation, sondern Kopfschmerzen, welche so heftig waren, daß Pat. nicht schlafen konnte, während der Nächte auf und ab gehen mußte, bis sie gegen früh vor Erschöpfung auf einige Stunden einschlief. Herr Priv.-Doz. Pineles stellte fest, daß die Beschwerden auf eine Akromegalie zurückzuführen seien und veranlaßte die Patientin, sich röntgenologisch untersuchen zu lassen. Die von Herrn Priv.-Doz. Schüller gemachte Röntgenaufnahme ergab mäßige Ausweitung der Sattelgrube und bestätigte die Diagnose. Die Augenuntersuchung (Herr Priv.-Doz. Meller) stellte eine Einschränkung des Gesichtsfeldes, insbesonders für rot, fest. Auch Herr Hofrat v. Wagner schloß sich der Diagnose einer Akromegalie an und stimmte der Vornahme eines operativen Eingriffes zu. Ich führte die Hypophysenoperation vor zirka sieben Wochen aus und entfernte einen etwa haselnußgroßen Teil des Tumors. Dieser war breiig-weich, es gelang mir daher, nur ein kleines Gewebsstück aufzufangen und zu konservieren. Die Heilung verlief ohne Fieber und die Patientin verließ nach zehn Tagen die Heilanstalt.

Die Kopfschmerzen haben sich bedeutend gebessert, die Patientin erfreut sich wieder eines normalen Schlafes und ist wieder berufsfähig.

Ueber die Beeinflussung der akromegalischen Symptome durch die Operation ist zu berichten, daß die Umgebung der Patientin eine deutliche Besserung der Physiognomie beobachtet hat. Nach meiner Beobachtung ist wohl die Nase etwas kleiner worden, doch sind die Aenderungen des Gesichtes usw. keine auffallenden. Dagegen wurde der Hals schlanker. Die Patientin nimmt in letzter Zeit stark zu.

Das exzidierte Gewebsstück erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung (Dr. Erdheim) als Adenom.

Der dritte Fall, über den ich mir hier zu berichten erlaube, starb am achten Tage nach der Operation. So sehr vielleicht mancher geneigt wäre, wegen des kurzen Zeitraumes zwischen Operation und Exitus einen ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden Tatsachen zu konstruieren, so wenig würde diese Annahme der Wirklichkeit entsprechen. Deshalb will ich gleich vorwegnehmen, daß der Patient während der Rekonvaleszenz einer Lobulärpneumonie (Diplokokken) erlag.

Es handelte sich um einen 36jährigen Patienten vom Typus adiposo-genitalis, dessen Krankheit im Jahre 1903 begann. Der Patient litt an Schläfrigkeit, Fettsucht und hauptsächlich an Sehstörungen, welche in letzter Zeit so hochgradig waren, daß Patient auf beiden Augen Finger nur noch auf zirka zwei Meter erkannte und auf der Straße geführt werden mußte. Wegen der Sehstörungen (bitemporale Hemianopie und Optikusatrophie mit progredienter Abnahme des Visus) wurde dem Patienten vom Herrn Prof. v. Frankl-Hochwart die Operation empfohlen. Der Patient selbst entschied sich für die endonasale Methode.

Am 11. Dezember 1910 nahm ich die Hypophysenoperation in Lokalanästhesie vor. Sie ging ziemlich leicht vonstatten und ich konnte einen zirka kleinwalnußgroßen Teil des sehr blutreichen Tumors entfernen. In den ersten Tagen nach der Operation fühlte sich der Patient vollkommen wohl, am vierten Tage klagte er über leichte Schluckschmerzen, die in einer Schwellung der Seitenstränge ihren Grund hatten, am fünften Tage trat Bronchitis auf, aber das Allgemeinbefinden blieb bis zum sechsten Tage ungestört und auch die Temperatur erreichte während der ganzen Zeit nur zweimal 37·8°.

Der Patient konnte während dieser Zeit im Zimmer herumgehen, fühlte sich insbesonders am sechsten Tage ganz wohl, als plötzlich innerhalb weniger Stunden die Temperatur auf 39·5° emporschnellte, der Patient soporös wurde und innerhalb 36 Stunden verschied.

Die Sektion, die Herr Dr. Erdheim vorzunehmen die Güte hatte, und für deren sorgfältige Durchführung ihm auch an dieser Stelle der beste Dank abgestattet sei, ergab beiderseitige Lobulärpneumonie und linkseitig ganz frische Pleuritis. Das Herz war außerordentlich schlaff und zerreißlich, infolge hochgradiger parenchymatöser Degeneration. Es ist somit der Tod durch Herzschwäche infolge der fieberhaften Erkrankung eingetreten. Meningitis oder sonstige Eiterung war nicht vorhanden. Dagegen fand sich ein Hypophysentumor von ganz ungewöhnlicher Größe, der vorwiegend interkraniell entwickelt und bereits in den Sinus cavernosus hineingewachsen war und der nach keiner der bisherigen Methoden hätte radikal operiert werden können. (Demonstration des Präparates.)

Die mikroskopische Untersuchung des durch die Operation gewonnenen Tumorgewebes wurde im Institut des Herrn Hofrates Obersteiner durchgeführt und ergab, daß es sich um Plattenepithelkarzinom handle.

Die Komplikation der Pneumonie ist eine ganz zufällige und nicht in eine Reihe zu stellen mit einer Aspirationspneumonie, wie sie bei der Schloffer'schen Methode vorkommen kann und auch bereits einmal vorkam. Denn weder während der Operation, noch nachher erfolgte eine Blutung gegen den Rachen. Eine solche Blutung ist auch bei einer richtig durchgeführten submukösen Hypophysenoperation nicht recht möglich.

Es muß daher konstatiert werden, daß der infauste Ausgang in diesem Falle weder der Operation im allgemeinen, noch der angewendeten Methode im besonderen zur Last fällt.

Ich habe somit bis zum heutigen Tage sieben Hypophysentumoren operiert, davon sechs mit Erfolg, der siebente starb in der Rekonvaleszenz an einer interkurrierenden Krankheit. Ueber die ersten drei Fälle referierte ich im Archiv für Laryngologie (Bd. 24), die restlichen drei sind die heute besprochenen.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart: Meine Herren! Da Sie nun den ungewöhnlich großen, von Herrn Kollegen Doktor Hirsch demonstrierten Tumor gesehen haben, wird es Sie vielleicht auch interessieren, einen Blick auf das Gehirn zu werfen, dessen Beschreibung ich aus dem von Herrn Dr. Erdheim verfaßten Obduktionsprotokolle entnehme. „Bei Besichtigung der Hirnbasis sieht man eine große median gelegene tiefe Grube, welche vorne bis nahe an den Bulbus olfactorius reicht, seitlich von den zur Seite gedrängten Schläfelappen begrenzt wird, hinten vom komprimierten Pons. Am Boden dieser Grube erblickt man durch den feldenden Boden des dritten Ventrikels in den letzteren hinein, wobei die intakte Massa intermedia frei zutage liegt; der linke Großhirnstiel ist total abgeplattet und seine Konsistenz stark herabgesetzt. Die Impression an der medialen Fläche des linken Schläfenlappens ist bei weitem tiefer als die des rechten; die Hirnsubstanz ist daselbst erweicht. Auch der Pons ist, vorwiegend auf der linken Seite, erweicht. Auf dem Grunde der Vertiefung sieht man ferner die beiderseits stark auf die Seite gedrängte laterale Wand des dritten Ventrikels rot erweicht."

Da heute die Frage der Hypophysisoperation gar nicht zu den seltenen gehört, wäre es a priori immer wichtig, die Größe des Tumors abschätzen zu können. Bis zu einem gewissen Grade gibt die radiologische Untersuchung Aufschluß: Aus der Zerstörung der Sella kann man oft schließen, daß der Tumor nicht klein sein kann; wieweit seine intrazerebrale Verbreitung reicht, kann man nicht daraus folgern. Da müßten die übrigen Symptome herangezogen werden. In unserem Falle fanden wir nebst den Hypophysensymptomen (Verfettung, gleichgültige Stimmung, Impotenz, Blässe, Schlafsucht, subnormale Temperaturen) nur noch die Optikussymptome (Atrophie, bitemporale Hemianopsie); wir hörten noch von einer transitorischen Augenmuskelparese — sonst zeigten sich keine weiteren Herdsymptome; Kopfschmerz war kaum angedeutet. Uebrigens fand ich ein ähnliches Mißverhältnis zwischen Tumorgröße und Herdsymptomen in manchen Fällen der Literatur nachgewiesen. Man erklärt sich diese Erscheinung durch das langsame Wachstum vieler Hypophysentumoren: wir können in unserem Falle zirka siebenjährigen Bestand supponieren.

Die Größe des Tumors, sowie die Kompressionserscheinungen trugen wahrscheinlich viel dazu bei, die Resistenz des Patienten gegenüber der Pneumonie herabzusetzen. Ein direkter Einfluß der Operation auf den Exitus ist wohl nicht anzunehmen.

Wenn man die durch den Leichenbefund aufgehellte Sachlage betrachtet, so muß man wohl klar sein, daß der Fall weder bei der Anwendung der Methode von Schloffer, noch nach der von Hirsch wesentliche Chancen geboten hätte. Das bedeutet natürlich keine Kritik an den genannten Methoden. Meine drei, nach der Methode von Schloffer von Herrn Hofrat v. Eiselsberg operierten Fälle befinden sich dauernd gut. Von den Erfolgen der Methode Hirsch haben Sie sich heute wieder überzeugt. Ich konnte im letzten Falle der Operation assistieren und konnte konstatieren, daß sie schmerzlos verlief und dem Patienten nur wenig Beschwerden verursachte.

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller: Das Röntgenbild des Schädels gibt bezüglich der Größe von Hypophysentumoren nicht bloß in jenen Fällen Aufschluß, wo der Tumor noch innerhalb des Türkensattels liegt, sondern auch dann, wenn der Tumor gegen das Gehirn zu gewuchert ist; hiebei finden sich nämlich die für Hirndrucksteigerung charakteristischen Usuren der Schädelinnenfläche außer der völligen Destruktion des Keilbeinkörpers. — Was die Indikationsstellung zur Operation von Hypophysentumoren betrifft, so kommt außer den okulären Symptomen und dem Kopfschmerz auch die Gefahr der Schädigung des Herzens durch die Gifte des Hypophysentumors in Betracht. Die Beobachtung, daß bei längerer Dauer von Hypophysentumoren die inneren Organe schwere Veränderungen aufweisen, drängt zu einer frühzeitigen Inangriffnahme der Hypophysenoperation.

v. Eiselsberg erkennt die Verdienste des Dr. Hirsch um die Ausbildung der endonasalen Operationsmethode, sowie deren günstige Resultate vollkommen an, bemerkt aber, daß vom Standpunkte des Chirurgen aus ein Todesfall, der innerhalb drei Wochen nach der Operation eintritt, auf jeden Fall als mit dem Eingriff im Zusammenhange zu betrachten ist. Der von Doktor Hirsch zuletzt erwähnte Fall mit letalem Ausgange wurde ihm seinerzeit von Prof. v. Frankl-Hochwart vorgestellt. Er machte den Patienten auf die Gefahren der Operation nach Schloffer aufmerksam, worauf sich der Kranke für die endonasale Methode entschied.

Für das Zustandekommen der Pneumonie in diesem Falle dürften ähnliche Momente in Betracht kommen, wie sie A. Fränkel für die von den Nebenhöhlen der Nase ausgehenden Spätinfektionen (Diplokokken) bei Schädelbasisfrakturen beschrieben hat.

Dr. **Oskar Scheuer**: Demonstration eines Falles von Frühreife und Hypertrichosis bei Hermaphroditismus und Wachstumsstörung.

Ich erlaube mir, einen Fall zu demonstrieren, den ich in Herrn Priv.-Doz. Kienböcks Röntgeninstitut einer genauen Untersuchung unterzogen habe. Es handelt sich um ein Individuum, welches derzeit in Wien als „achtjähriges Mädchen mit Männerbart" öffentlich zur Schau gestellt wird.

In gewisser Beziehung ist eine derartige Bezeichnung des Individuums gerechtfertigt, dieselbe bedarf aber bedeutender Korrekturen.

Es ist ein 120 cm langes, kräftiges, mit starker Muskulatur versehenes Individuum. Der Kopfumfang beträgt 54½ cm. Das Benehmen entspricht etwa dem achten Lebensjahre, vielleicht sogar einem noch jüngeren Kinde u. zw. weiblichen Geschlechtes. Es ist ein ziemlich langes blondes Kopfhaar vorhanden und im Gesicht ein starker schwarzer Backenbart und ein leichter Schnurrbart, wie er etwa einem 18jährigen Burschen zukommen würde. Er besteht seit dem dritten Lebensjahr. Der Kehlkopf ist groß, die Stimme männlich. Es ist ein blei-

bendes Gebiß vorhanden mit Durchbruch der zweiten Mahlzähne. Die Schilddrüse ist vorhanden.

Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten zeigt eine ausgesprochene Hypertrichosis.

Der Oberkörper hat männlichen Habitus, es fehlt jede Spur von Mammen. Die Schamhaare sind sehr dicht, und ihre Fortsetzung reicht am Bauche nach oben bis über den Nabel hinaus.

Die Schamgegend selbst sieht auf den ersten Blick weiblich aus.

Die nähere Untersuchung des Genitales ergibt aber den überraschenden Befund eines Hermaphroditismus; es sind große und kleine Labien, eine weite Scheide und ein kleiner Uterus vorhanden. Selbst in tiefer Narkose weder Ovarien noch Hoden tastbar (keine Menstruation). Statt einer Klitoris ist ein hypospadischer, sonst gut geformter Penis vorhanden, der in seiner Größe etwa dem eines vierjährigen Knaben entspricht; er ist einer gewissen Erektion fähig (Prof. Halban).

Die Körperlänge von 120 cm entspricht dem Alter des Individuums. Es ist aber keineswegs ein proportionierter Wuchs, vielmehr durch unrichtige Proportionen der einzelnen Teile eine ausgesprochene Wachstumsstörung vorhanden. Der Kopf ist zu groß, die untere Rumpfhälfte im Verhältnis zur oberen zu klein, daher der Nabel sehr tief gelegen, die Arme und Beine viel zu kurz. Diese Verhältnisse, sowie der ganze Eindruck des Körperbaues entspricht einer Chondrodystrophie, also einem chondrodystrophischen Zwergwuchs; nur ist die gesamte Körperlänge heute, im achten Lebensjahre, noch nicht zurückgeblieben, vielmehr sind nur die Extremitäten kürzer als es dem Alter entspricht, der Rumpf ist sogar länger. Es ist also kein typischer Fall von Chondrodystrophie.

Von Wichtigkeit ist der radiologische Befund am Skelett, den Herr Priv.-Doz. Kienböck erhoben hat.

Die Sella turcica ist klein. Das Skelett des Rumpfes und der Extremitäten ist zu plump, die Schenkelhälse sind sehr kurz, die Knochenformen sind nicht die für Chondrodystrophie typischen. Der Ossifikationszustand der Hand entspricht dem 16. Lebensjahre, die Epiphysenfugen an den Handknochen sind geschlossen, an den Vorderarmknochen noch offen aber schmal. Die Darmbeinkämme tragen bereits Knochenleisten. Der Reifezustand des Skelettes und der Bartwuchs entsprechen also derselben Entwicklungsstufe.

Wir können voraussagen, daß das Individuum höchstens noch wenige Zentimeter wachsen und sich daher zu einem Zwerge herausbilden wird.

Der Fall stellt eine große Seltenheit dar; es sind bekanntlich in der Literatur bereits Fälle von frühzeitiger Geschlechtsreife niedergelegt, aber eine derartige Kombination von Störungen habe ich nicht gefunden. Auch der Fall von Lesser aus dem Jahre 1900 ist nicht vollkommen analog.

Bekanntlich denkt man heute daran, daß die Aetiologie dieser Erkrankungen in einer Störung der Glandula pinealis liegen könne und wir werden diesbezüglich noch weitere Studien bei unserem Falle anstellen.

Diskussion: Prof. Paschkis: Ich habe das Individuum schon früher gesehen und es bei einer flüchtigen Besichtigung des Gesichts und des Oberkörpers sofort für einen männlichen Zwerg gehalten. Dadurch entfällt auch eine Klassifikation der Behaarung, welche weder Heterochronie, noch Heterogenie, noch Heterotopie im Sinne Bartels ist. Die Behaarung ist durchwegs von männlichem Typus. Die Barthaare sind, obgleich größtenteils Spitzenhaare, grob, hart und straff. Was das Erscheinen des Bartes nach einer angeblichen Erkrankung betrifft, so fehlen bei den in der Literatur verzeichneten Fällen von nach Genitalerkrankungen aufgetretener weiblicher Hypertrichose sichere Angaben darüber, ob diese nicht schon vorher bestanden habe.

Priv.-Doz. Dr. **L. Teleky** stellt drei Arbeiterinnen einer Glühlampenfabrik vor. Alle drei Arbeiterinnen zeigen eine mehr oder weniger weit vorgeschrittene Atrophie der Interossei der linken Hand. Bei den zwei schwer Erkrankten begann das Leiden mit Parästhesien an der Ulnarseite des Vorderarmes und der Hand, bei einer von diesen ist auch die Atrophie des Musculus flexor carpi ulnaris deutlich.

Die diesen Erscheinungen zugrunde liegende Neuritis nervi ulnaris ist durch direkten Druck auf den Nerven hervorgerufen worden. Die am leichtesten Erkrankte stützt die Hand mit der Gegend des Os piriforme an die Kante eines Brettes, wodurch ein Druck auf den Ramus profundus nervi ulnaris ausgeübt wird. die zwei schwer Erkrankten, die auch deutliche Erscheinungen von Mitbeteiligung des Ulnaris am Unterarm darboten, arbeiten dauernd mit auf dem Tisch aufgestützten Ellbogen des linken Armes, wobei ein Druck auf den Nerven im Sulcus ulnaris des Epikondylus des Oberarmes ausgeübt wird. Bei einer dieser Patientinnen ist der Ulnaris dort deutlich verdickt und sehr druckempfindlich.

Diese letzterwähnte Arbeiterin ist bereits nach 11tägiger Arbeit erkrankt. Bei zwei der Patientinnen ist wahrscheinlich die Gravidität als prädisponierendes Moment anzusehen.

Diskussion: Prof. Dr. Maximilian Sternberg hat einen ganz gleichartigen Fall, ein 15jähriges Mädchen betreffend, eben in seiner Spitalsabteilung. Dasselbe hat in einer anderen Glühlampenfabrik als die von Dr. Teleky vorgestellten Patientinnen gearbeitet. Nach der Angabe dieser Kranken, leiden noch zahlreiche andere Arbeiterinnen aus ihrem Betriebe an einer solchen Veränderung der linken Hand. Es handelt sich demnach in der Tat um eine typische Berufskrankheit bei der Glühlampenfabrikation.

Prof. J. Tandler: Ueber Aufforderung des Herrn Kollegen Teleky möchte ich in Kürze einen Fall von weitgehender Atrophie aller jener Muskeln demonstrieren, welche vom Ramus profundus Nervi ulnaris versorgt werden. Da solche Fälle im präparierten Zustande nicht häufig sind, wird das hier herumgereichte Präparat eines gewissen Interesses nicht entbehren. Man sieht an ihm die totale Atrophie sämtlicher Musculi interossei, des Musculus adductor pollicis und der Hypothenarmuskulatur, sowie des ulnaren Lumbrikalis, während der Musculus carpi ulnaris, als vom Stamme des Nervus ulnaris innerviert, vollkommen normal ist. In dem hier präparierten Falle saß unmittelbar oberhalb des Handgelenkes ein mächtiges Neurom am Nervus ulnaris.

Bezüglich der Verletzbarkeit der Nerven an der Beugeseite des Handgelenkes möchte ich kurz folgende, praktisch nicht unwichtige Bemerkung machen: Bei Volarflexion der Hand rückt der Medianus in die Tiefe, während der Nervus ulnaris an der Radialseite der Sehne des erschlafften Musculus flexor carpi ulnaris leicht zugänglich wird. Bei starker Dorsalflexion verschwindet der Nervus ulnaris, natürlich mit der gleichnamigen Arterie, unter der gespannten Sehne des Musculus flexor carpi ulnaris, während der Nervus medianus an der ulnaren Seite der vorspringenden Sehne des Musculus palmaris longus direkt unter die Haut zu liegen kommt. Es genügt in dieser Stellung der Hand eine Verletzung der Haut, um Läsion des Nervus medianus herbeizuführen. Mir selbst sind zwei Fälle bekannt, in welchen eine bei dieser Handstellung erworbene, anscheinend nur die Haut durchsetzende Schnittwunde Lähmung des Nervus medianus zur Folge hatte. Einer dieser beiden Fälle wurde seinerzeit vom Kollegen Hirschl demonstriert.

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**: demonstriert einen Mann, der es erlernt hat, eine Reihe von Bewegungen auszuführen, die sonst der Willkür entzogen sind. Er kontrahiert isoliert den Musculus biceps, triceps, das Platysma myoides, den Musculus rectus abdominis in toto und seine einzelnen Abschnitte, den Musculus obliquus externus usw.

Er scheint sein Herz willkürlich verlagern zu können, so daß sich die Herzdämpfung nach rechts, links oder unten verschiebt, wahrscheinlich durch verschiedene Kontraktionen des Zwerchfells.

Den Puls kann er verlangsamen und sein Herz sogar einige Sekunden stillstehen lassen.

Die Pupille kann einseitig nach Belieben erweitert oder verengt werden. Schließlich gelingt es dem Betreffenden auf Verlangen eine Cutis anserina an seinem Arme, sowie eine Rötung und Schwellung einer bestimmten Hautstelle hervorzurufen.

Bei einigen dieser Phänomenen ist der Umstand interessant, daß sie unter Zuhilfenahme einer Autosuggestion entstehen. Die Gänsehaut stellt sich ein, wenn das Individuum sich einbildet, in einem ungeheizten Raume zu frieren; zum Zustandekommen der Hautrötung und Schwellung ist die Vorstellung eines chirurgischen Eingriffes an der betreffenden Stelle notwendig und das Herz schlägt langsamer, wenn es Pat. gelingt, sich einzureden, es gehe zu rasch.

Prof. v. **Zeißl**: M. H.! Ich erlaube mir die Abbildungen eines Pat. zu zeigen, die angefertigt wurden, bevor und nachdem er mit Salvarsan behandelt wurde. Die Abbildungen, die ich herumreiche, zeigen den Patienten K. H., der seit Februar 1905 im Kaiser Franz Joseph Ambulatorium in Behandlung steht. Der Kranke wurde bis Juli 1910 fast kontinuierlich mit Quecksilber und Jod behandelt, weil die Lueserscheinungen Schlag auf Schlag folgten. Schon im Februar 1906 entstanden Gummen, die reichlich über den Stamm und die Extremitäten verteilt waren. Trotz fortgesetzter antiluetischer Behandlung kam es nach und nach zu einer kolossalen Verdickung der Nasenhaut, der Ober- und

Unterlippe sowie der Zunge, so daß letztere im Munde kaum Platz hatte. Die Zunge zeigte vier tiefe Furchen, zwischen welchen die weißgrau gefärbte Zungenoberfläche in Wülsten emporragte. Es handelte sich also um eine Lues diffusa hypertrophica oder wie man sie früher nannte, um Leontiasis syphilitica. Da sich der Zustand trotz energischer Behandlung mit löslichen und unlöslichen Quecksilberpräparaten, Jod und Decoctum Zittmanni nicht besserte, die Entstellung vielmehr immer ärger wurde, injizierte ich dem Kranken am 25. Juli 1910 0·5 g „606" in monazider Lösung intramuskulär. Schon wenige Tage nach der Injektion begannen sich die geschilderten Erscheinungen zurückzubilden und nach zirka drei Wochen ist das Aeußere des Kranken, wie die Photographie mit geschlossenem Munde zeigt, ein vollständig normales geworden. Nur die Zunge, die auch fast zur Norm zurückgekehrt ist, zeigt noch eine tiefe Furche in der Mitte und vereinzelte epitheliale Trübungen.

Ich habe bisher 167 Patienten mit Salvarsan behandelt. Bei einem derselben trat, einige Tage bevor ein Rezidiv an der Haut in Erscheinung kam, Ohrenklingen auf, das aber unter einer eingeleiteten Quecksilberkur gleichzeitig mit dem Rezidivexanthem schwand. Erwähnen will ich noch, daß in der Literatur nicht nur die von Prof. Riehl schon erwähnten Quecksilberschädigungen von Lasserre enthalten sind, sondern daß auch Bartsch 42 Todesfälle, davon 34 durch Injektion meist unlöslicher Quecksilberpräparate und 8 durch Einreibungen veranlaßte, mitteilt. Die Dosen waren normal. Schwarz berichtet gleichfalls über einen Todesfall nach einer Injektion mit 0·05 salizylsaurem Quecksilber im Württembergschen Korrespondenzblatt (1909). Auch Nekrosen wurden vielfach sowohl nach löslichen, als nach unlöslichen Quecksilberpräparaten beobachtet. In der französischen Literatur — ich werde in späterer Zeit eine ausführliche Zusammenstellung derselben liefern — finden sich zahlreiche Mitteilungen aus der Zeit vor dem Salvarsan über Optikus- und Akustikuserkrankungen, sowie Erkrankungen anderer Nerven, nur durch Syphilis bedingt. Gustave Lagneau berichtet im Jahre 1860 in seinem Buche: Syphilis du system nerveaux, über 14 leichtere und schwerere Fälle von Ohrenerkrankungen bei Syphilis, Mauriac im ersten Band, S. 642, im Jahre 1883 über Labyrintherkrankungen infolge von Syphilis und im Jahre 1890 im zweiten Bande, S. 1038—1071, über Nervensyphilis überhaupt. Wenn ich auch gerne zugebe, daß Millionen und Millionen Menschen mit Quecksilber behandelt wurden, darf man doch nicht vergessen, welche schweren Schädigungen im 15., 16., 17. und 18. Jahrhundert durch Merkur veranlaßt wurden und vergessen sind wohl die Klagen Ullrichs von Hutten über das, was er unter der Merkurbehandlung litt nicht. Aber selbst zu Anfang des 19. Jahrhunderts hatte der Mißbrauch mit Quecksilber noch kein Ende gefunden und daher, namentlich in Wien, zur Absurdität des Antimerkurialismus geführt. Es ist das große Verdienst Siegmunds, die Schmierkur in rationelle Bahnen geleitet zu haben. Es ist gewiß Unrecht, irgendein Präparat auf einmal in den Himmel zu heben, aber ebenso Unrecht ist es, nach einer kurzen Behandlungsdauer von kaum sieben Monaten über dasselbe schon allgemein gültige Schlußfolgerungen zu ziehen. Bei gewissenhafter vollständiger klinischer Untersuchung und Anwendung monazider Lösungen wird sicher keine Schädigung der Patienten statthaben. Uebrigens hat Wechselmann 2400 Patienten mit seiner Emulsion behandelt und bei den letzten 600 Behandelten keine Nekrosen gesehen. Doerr hat 272, ich selbst 165 mit monaziden Lösungen intramuskulär behandelt und bei diesen 437 Fällen kam es weder zu Nekrosen noch zu irgendeiner anderen Schädigung. Drei Fälle, die Mitte Juli, bzw. Anfang August und 30. September bei alleinigem Bestand des Primäraffektes mit monaziden Lösungen von „606" von mir behandelt wurden, bieten bis heute unter konstanter Beobachtung keinerlei Allgemeinerscheinungen. Beim dritten Patienten, der im September, bevor er injiziert wurde, eine Frau mit Syphilis infiziert hatte, ergab die Blutuntersuchung durch Dr. E. Epstein am 30. Dezember 1910 negativen Wassermann. Diese drei Fälle lassen uns hoffen, daß die Möglichkeit einer Dauerheilung nicht ausgeschlossen ist.

Dr. **H. Fasal**: stellt aus der Charité eine 62jährige Frau vor; bei welcher vor 4½ Jahren eine Amputatio mammae nebst Ausräumung der Lymphdrüsen der linken Achselhöhle vorgenommen wurde. Zwei Jahre später trat mäßige Anschwellung des linken Armes auf, die längere Zeit konstant blieb und erst in der letzten Zeit stark zunahm. Seit fünf bis sechs Wochen bemerkt Pat. das Auftreten zahlreicher Flecken und Knötchen am Stamm und am linken Arm. Der ganze linke Arm erscheint von der Achselhöhle an bis zu den wulstig aufgetriebenen Handgelenken und Fingern außerordentlich vergrößert. Die Vergrößerung bezieht sich, wie das Röntgenbild zeigt, nur auf die Weichteile. An Stelle der linken Mamma befindet sich eine Narbe, die sich bis in die Achselhöhle hineinzieht und an der Innenseiten des Oberarmes unter der Achselhöhle tief eingezogen endet. Sowohl am Sternal- wie am oberen Teil der Narbe sehen wir zahlreiche, flache, braunrote linsenförmige und größere Infiltrate. Außerdem sehen wir aber eine ganze Aussaat von verschiedenartigsten Karzinommetastasen der Haut in Form kleinster hirsekorn- bis stecknadelkopfgroßer Knötchen, die teils im Niveau der Haut liegen, teils über dasselbe prominieren, nach oben an Größe zunehmen und über die Klavikula hinausreichen. Die Form der Knötchen ist sehr mannigfaltig. Sie sind teils isoliert, papulös, teils plan, wachsglänzend, teils subkutan liegend von unveränderter Haut überzogen.

Ebenso sehen wir am linken Oberarm zahlreiche derbe, braunrote, scharf begrenzte Knötchen, welche in gesunder Haut teils isoliert liegen, teils zu serpiginösen Formen angereiht erscheinen. Das histologische Bild — das Präparat ist mikroskopisch eingestellt — eines exzidierten Knotens zeigt die karzinomatöse Infiltration in den Gewebsspalten der Haut. Dabei ist die Struktur der Haut nicht verändert, da die epitheloiden Zellen und Zellstränge die vorhandenen Gewebsspalten und Lymphbahnen benützen, im Gegensatz zu den anderen Karzinomen der Haut, bei denen die eindringenden Epithelien sich neue Wege bahnen. Die Abgrenzung der Epidermis erfolgt scharf durch die vollständig erhaltene Basalzellenschicht. Sowohl im Bereich des Stratum papillare wie auch des Stratum reticulare finden sich epitheloide Zellen, welche stellenweise zu Strängen angeordnet sind.

Während gewöhnlich die lokalen Hautmetastasen bei Brustkrebs nur die das primäre Karzinom überziehende Haut mit Knötchen und flachen linsenförmigen Verdickungen durchsetzen, sehen wir hier, wie in kurzer Zeit die Hautmetastasen in exanthemartiger Ausbreitung auftreten.

Ueber ähnliche Fälle erschien vor einem Jahre eine Arbeit aus der Klinik Riehl von Eitner und Reitmann. Herr Professor Riehl stellte hier einen Fall vor mit bläschen- und knötchenartigen Bildungen. Gewöhnlich sind die primären Tumoren schon sehr vorgeschritten, wenn es zur Metastasenbildung kommt. Es kann aber wie Velpeau hervorhebt, die Entwicklung des Primärtumors unter so unscheinbaren Symptomen einhergehen, daß erst die Hautmetastasen in Form einzelner isolierter Knötchen die Aufmerksamkeit auf das Vorhandensein eines primären Karzinoms lenken können. Da es nicht häufig vorkommt, daß karzinomatöse Hautmetastasen in dieser Mannigfaltigkeit und Ausdehnung isoliert zu sehen sind, erlaube ich mir diesen Fall hier vorzustellen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund: Bei einem Falle, welcher dem demonstrierten sehr interessanten Falle des Herrn Kollegen Fasal ähnlich war, ergab mir die Röntgenuntersuchung der geschwollenen oberen Extremität hochgradigste Atrophie aller Knochen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß sich durch die Röntgenuntersuchung bei Patientinnen mit Mammakarzinom, welche über rheumatoide Schmerzen klagen, oft schon frühzeitig atrophische Stellen in den Knochen (ich sah solche wiederholt in den Vorderarmknochen, in Wirbeln und im Kreuzbein) nachweisen lassen, wo sonst keine Anzeichen der Metastasierung des Tumors vorhanden sind. Es sollte deshalb in Fällen, wo über solche rheumatoide Schmerzen geklagt wird, eine Röntgenuntersuchung der betreffenden Knochen nicht unterlassen werden, weil im Falle des Nachweises von derartigen Knochenmetastasierungen, die Amputation der Mamma besser zu unterbleiben hätte.

Dr. **Finsterer** (a. G.): M. H.! Vor 2½ Monaten stellte ich hier einen zwölfjährigen Knaben mit einer Luxation der rechten Beckenhälfte aus der Unfallstation der Klinik Hochenegg vor. Heute kann ich den Pat. als vollkommen geheilt neuerlich demonstrieren. Obwohl bereits vier Wochen seit der Verletzung vergangen waren, gelang es dennoch, durch einen bis über den Darmbeinkamm hinaufgreifenden Extensionsverband und Kontraextension kreuzförmig über Brust und Rücken die verrenkte Beckenhälfte vollkommen herabzuziehen. Da eine veraltete Verletzung vorlag, mithin eine feste Verheilung unwahrscheinlich war, wurde nach drei Wochen die Symphyse durch eine Aluminium-Bronzedrahtnaht genäht, hierauf ein Beckengurt mit seitlichen Zügen angelegt, damit auch die Articulatio sacroiliaca möglichst genähert werde. Vorsichshalber wurde dann Patient neuerlich sechs Wochen im Bette gelassen, um jede Belastung des Beckens zu vermeiden.

Die Verletzung ist vollkommen geheilt u. zw. sowohl in anatomischer Hinsicht — das Röntgenbild zeigt nur ein Höher-

stehen des Schambeines um einige Millimeter — als auch funktionell, da Pat. wieder vollkommen normal und ohne die geringsten Schmerzen gehen kann.

Unter den wenigen Fällen von totaler Beckenverschiebung einer Seite, die geheilt wurden, finden sich nur je eine Mitteilung von Hallowell und Grimbach, wo eine vollkommene Heilung erzielt worden war; beide Fälle kamen aber unmittelbar nach der Verletzung in Behandlung, während in unserem Falle bereits mehr als vier Wochen seit dem Trauma verstrichen waren. Daß derartige Verletzungen auch ohne besondere Behandlung schließlich ausheilen können, allerdings mit einer Verkürzung wie eine schlecht geheilte Ober- oder Unterschenkelfraktur, zeigen je einen Fall von Kolisko und Sternberg, wo der Befund gelegentlich der Sektion zufällig erhoben worden war.

Prof. **v. Fürth** und Priv.-Doz. **C. Schwarz**: Ueber Hemmung der Adrenalin-Glykosurie durch Pankreaspräparate. (Erscheint ausführlich.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. Dezember 1910.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Raimann.

Zu neuen Mitgliedern werden gewählt: Prof. F. Dimmer, Regimentsarzt Milan Bechtali, Regimentsarzt Otto Glaser, Dr. Julius Bauer, Dr. Hans Eppinger, Dr. Siegfried Gellis, Dr. Robert Löwy, Dr. August Redlich, Dr. Zdislaw Reich.

Demonstrationen:

a) Dr. Egon Fries: A. B., 46 Jahre, Lichtdrucker, wurde im Jahre 1910 im Juli-August von der Polizei der psychiatrischen Klinik (Hofrat v. Wagner-Jauregg) wegen eines postepileptischen Dämmerzustandes eingeliefert. Er selbst und seine Frau konnten zur Anamnese folgende Daten geben:

Pat. war bis vor sechs Jahren vollkommen gesund. Damals traten Anfälle von Jackson-Typus auf. Sie begannen mit Ameisenlaufen im rechten Beine, worauf sich klonisch-tonische Krämpfe in den rechten Extremitäten und im rechten Fazialisgebiet ohne Bewußtseinsverlust einstellten. Von diesem Typus traten innerhalb sechs Monaten zwei Anfälle auf, dann trat eine Aenderung im Typus ein. Die Krämpfe begannen im linken Fuß, stiegen links aufwärts und wenn die Sensation die Herzgegend erreichte, trat Bewußtlosigkeit ein und die Krämpfe wurden allgemein. Seit nun vier Jahren treten die Anfälle aus dem Schlafe heraus auf und gehen mit allgemeinen Krämpfen und Bewußtlosigkeit einher. Sie wiederholten sich zirka dreimal im Monat. In letzter Zeit sind die Anfälle häufig von mehr weniger lang dauernden Verwirrtheitszuständen gefolgt, welche, wie schon eingangs erwähnt wurde, bereits zweimal seine Einlieferung in die psychiatrische Klinik notwendig machten. Anfangs Oktober dieses Jahres hatte Patient zwei Anfälle, die er folgendermaßen beschreibt. Sie wurden eingeleitet von einer eigentümlichen Sensation im Unterkiefer, er konnte nicht sprechen oder brachte ein falsches Wort heraus. Dann drehte sich der Kopf nach rechts, während es den Mund nach links verzog, worauf Bewußtlosigkeit eintrat. Während der Bewußtlosigkeit sollen dann Zuckungen in der linken Hand aufgetreten sein, während die rechte Seite vollkommen ruhig blieb. Einmal soll der Anfall auch im Halse begonnen haben und Pat. will durch vier Stunden außerstande gewesen sein, zu sprechen. Am 8. November hatte Pat. einen Anfall ohne Krämpfe, in dem er zwar zusammenstürzte, jedoch nicht vollkommen bewußtlos war. In den letzten Monaten traten auch, zirka einmal die Woche, rudimentäre Anfälle ein, in denen Pat. für eine halbe Minute starken Schwindel fühlte und einen Nebel vor den Augen hatte. Vor drei Jahren wurde ein Bandwurm abgetrieben. — Die Frau hat viermal abortiert. — Lues geleugnet.

Die körperliche Untersuchung ergibt: Großer, kräftiger Mann. Schädel nichts Abnormes. Innere Organe und Nierenbefund normal. Ophthalmoskopischer Befund normal. Serumreaktion nach Wassermann negativ. Mäßige Fazialisparese rechts. Hirnnerven sonst frei. Geringe Differenz der motorischen Kraft der Hände zuungunsten der rechten Seite (Dynamometer).

Die Reflexe der oberen Extremitäten zeigen keine Differenz. Patellarsehnenreflex rechts lebhafter als links. Achillessehnenreflex links eine Spur lebhafter als rechts. Kein Fußphänomen. Kremaster-, Fußsohlenstreich- und Bauchhautreflex rechts weniger lebhaft als links. Kein Babinski. Nadelstiche werden am rechten Fuße etwas stumpfer empfunden.

Ueber den ganzen Körper verstreut (rechte Bauchseite, am Rücken, an der Hinterseite des Oberarmes, in der Haut der linken Wade usw.), unmittelbar unter der Haut, zum Teil über bohnengroße beinharte Knötchen. Probexzision: Zystizerkus. Das Auftreten von Epilepsie im höheren Alter muß an und für sich schon Veranlassung geben, an andere Ursachen, als es die gewöhnlichen sind, zu denken. Kommt noch dazu, daß die Anfälle Jacksontypus zeigen, so ist die Annahme einer symptomatischen Epilepsie sehr naheliegend. In unserem Falle zeigen die Anfälle einen Wechsel des Typus. Zuerst wies ihre Form auf einen Herd in der linken, der spätere Verlauf auf eine Erkrankung der rechten Hemisphäre hin. Multiple Gewebstumoren sind nicht häufig, es sei denn, daß es gerade Gummen sind. Die lange Dauer aber und die negative Blutserumreaktion, wenn die letztere auch nicht als ein absolutes Kriterium gegen Lues anzusehen ist, sprechen gegen eine solche Annahme. Dagegen finden wir in der Haut zahlreiche kleine Geschwülste und wir konnten uns durch Exstirpation und Inspektion eines solchen Knötchens überzeugen, daß es sich um Zystizerken handelt, womit die Wahrscheinlichkeit, daß die multiplen Herde im Gehirn dieselbe Natur haben, sehr groß wird. Lumbalpunktion und Hirnpunktion konnten uns eventuell vollkommene Klarheit verschaffen und wir erinnern hier, daß es Pfeiffer in einem Falle gelungen ist, mit beiden Methoden Partikelchen eines Zystizerkus zutage zu fördern und die Lokalisation des Herdes für die spätere Operation zu sichern. Wir glauben in unserem Falle von einem solchen Eingriff absehen zu können, da wir eine Operation nicht für indiziert hielten. Unser Patient hat sicher multiple Herde, denn ein Wandern der Zystizerken, wie es ja für den Wechsel der Herderscheinungen angenommen wurde, kommt wohl nicht in Betracht. Es scheint nun, daß die eine Blase in der linken Hemisphäre zur Ruhe gekommen ist (Verkalkung konnten wir durch Röntgenographie nicht nachweisen) und in den letzten Monaten war die Intensität und die Häufigkeit der Anfälle nicht so bedrohlich, daß man unbedingt zu einem Eingreifen gedrängt wurde, wenn auch die psyychischen Störungen im letzten Jahre eine Verschlimmerung bedeuten. Es bleibt auch sehr die Frage, ob die Exstirpation eines Herdes die epileptischen Anfälle beeinflußt, die Fälle von Pfeiffer und Fischer lassen dies jedenfalls nicht hoffen.

b) Dr. Fries und Dr. O. Pötzl: Ein Fall von reiner Alexie. (Erscheint ausführlich.)

c) Dr. C. Economo (Klinik v. Wagner) demonstriert das Gehirn eines Falles von Akustikustumor, dessen klinisches Symptomenbild die Diagnose dadurch erschwert hatte, daß neben linkseitiger Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates und linkseitiger leichter Parese der übrigen Hirnnerven sich auch noch eine linkseitige Parese der oberen Extremitäten und unteren Extremitäten mit leichter Reflexsteigerung und Babinski vorfand, sowie eine linkseitige Hypästhesie für Temperatur- und Schmerzreize. Trotzdem wurde die Diagnose linkseitiger Akustikustumor gestellt und der Fall zur Operation überwiesen. Bei derselben wurde tatsächlich ein walnußgroßer linksseitiger Akustikustumor (Fibrom) gefunden und entfernt; doch starb die Patientin einige Stunden nach dem Eingriff. Die Untersuchung nach Marchi von Präparaten aus verschiedenen Höhen (Vierhügel, Pons, Oblongata, Rückenmark) ergab bloß eine diffuse Verteilung von Degenerationsschollen entsprechend der allgemeinen leichten Schädigung durch den vom Tumor ausgeübten Druck über den ganzen Querschnitt, doch keinerlei Strangdegeneration und keinerlei ausgesprochene stärkere Schädigung der rechten oder linken Seite. Es können infolgedessen die Symptome von seiten der linken oberen Extremitäten und unteren Extremitäten, sowie die linkseitige Sensibilitätsstörung nicht etwa in einem nicht aufgefundenen Herde ihre Ursache haben, sondern es müssen trotz der Gleichseitigkeit auch diese Symptome als unmittelbare Folge des vom Tumor ausgeübten Druckes angesehen werden. Am nächstliegenden wäre es, die Parese durch eine Schädigung der gleichzeitigen Kleinhirnhemisphäre zu erklären, doch bliebe dadurch die gleichseitige Sensibilitätsstörung unerklärt. Infolgedessen erscheint die Deutung am plausibelsten, die Oppenheim bei einem identischen Falle von Akustikustumor mit gleichseitiger Extremitätenparese gegeben hat, daß nämlich manchmal infolge der Kompression der vom Tumor verdrängten Brückenpartien die gegen die harte Felsenbeinpyramide gepreßte Gegenseite mehr geschädigt wird als die Seite, auf die der Tumor unmittelbar selbst drückt. Auch eine ischämische Wirkung auf die Gefäße der Gegenseite könnte diese Erscheinung erklären, ebenso wie man infolge der bogenförmigen Krümmung, die die Ponsgegend beim Akustikustumor erfährt, an die Möglichkeit einer Ueberdehnung der Nervenfasern der konvex vorgewölbten Gegenseite denken kann. Gleichgültig, für welche Deutung man sich entscheidet, dieser Fall zeigt gemeinsam mit dem Oppenheimschen, daß bei Akustikustumoren nicht so

selten auch eine gleichseitige Extremitätenparese vorkommen kann, ja daß sogar dieselbe, wie in unserem Falle, das erste vom Patienten selbst beobachtete Symptom bilden kann.

Prof. Hermann Schlesinger berichtet im Anschlusse an die Demonstration über zwei Fälle von operierten Akustikustumoren. Im ersten hatte der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion und der Rückgang mehrerer Symptome unter antiluetischer Behandlung an eine syphilitische Erkrankung in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels denken lassen. Erst als neuerliche Progression eintrat und Erblindung drohte, wurde operiert (Hofrat Eiselsberg). Leider erlag der Kranke schon dem ersten Eingriffe. Bei der Autopsie wurde ein großer, gut abgegrenzter Tumor des Akustikus gefunden; keine Zeichen einer Hirnlues. Dieser Fall mahnt im Vereine mit anderen Erfahrungen und der eben mitgeteilten Beobachtung Economos zur Vorsicht, wenn bei sonst gut fundierter Diagnose eines Akustikustumors die Frage einer Lues aufgerollt wird.

Der zweite Fall bestätigt die Angabe Economos, daß in Wien im Krankenhause seltener typische Fälle von Akustikustumoren beobachtet werden. Das junge Mädchen hatte schon drei Jahre lang Erscheinungen u. zw. von seiten des Gehörs. Zur Zeit der Spitalsaufnahme bestand linkseitige Taubheit, doppelseitige Stauungspapille, Areflexie der linken Kornea. Späterhin gesellte sich noch eine bilaterale homonyme Hemianopsie hinzu, welche erst durch die Operation ihre Erklärung fand. Sonst fehlten alle Symptome, namentlich zerebellare, vollständig. Die Operation (Priv.-Doz. Clairmont — Klinik v. Eiselsberg) zeigte schon beim ersten Akte ein derartiges Vorquellen des Okzipitallappens, daß dadurch die Hemianopsie erklärt schien. Der Tumor ging vom linken Akustikus aus, war derb und gut abgegrenzt und hatte sich in die Felsenbeinpyramide geradezu eingegraben. Er war weit über haselnußgroß. Die Patientin verließ das Krankenhaus geheilt, jedoch war die Optikusatrophie weiter fortgeschritten.

d) Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert das Gehirn eines in der Klinik v. Wagner verstorbenen 57jährigen Patienten, bei welchem die von Bárány auf Grund der Untersuchung des Vestibularapparates gestellte Diagnose Tumor cerebelli (vermis sinistri) durch die Obduktion bestätigt wurde. Zur Zeit der Stellung der Diagnose, am 1. September 1910, war der sonstige neurologische Befund negativ, es war keine Stauungspapille vorhanden, jedoch bestanden psychische Störungen. Die Ohruntersuchung ergab: Trommelfell beiderseits normal. Gehör für akzentuierte Flüstersprache rechts 2 m, links 1 m, Rinne positiv, Knochenleitung etwas verkürzt, hohe und tiefe Töne (C, c_4) ebenfalls verkürzt, also Befund einer Läsion des schallperzipierenden Apparates derzeit mäßigen Grades. Die Untersuchung des Vestibularapparates ergab: kein spontaner Nystagmus. Anscheinend etwas Einschränkung des Blickes nach aufwärts. Fallen nach hinten und links bei allen Kopfstellungen. Kein Vorbeizeigen beim Zeigeversuch. Kein Nystagmus bei raschen Kopfbewegungen. Ausspülung rechts kalt, ergibt starken typischen Nystagmus, kein subjektiver Schwindel, keine Uebelkeiten. Fallen typisch nach rechts, bei entsprechender Aenderung der Kopfstellung nach vorne und rückwärts. Zeigt typisch während der Dauer der Reaktion mit beiden Händen vorbei. Ausspülung links, kalt, ergibt starken typischen Nystagmus, typisches Vorbeizeigen beider oberen Extremitäten, fällt jedoch bei allen Kopfstellungen nach links und hinten. Ein Fallen nach vorn nicht zu erzielen, selbst wenn man versucht, ihn nach vorne zu ziehen.

Aus dem Ausbleiben der Fallreaktion beim Ausspritzen des linken Ohres schloß ich, daß die linken Vestibularisfasern, die zur Rinde des Wurmes derselben und der Gegenseite ziehen, unterbrochen sind. Ich konnte nicht an eine Zerstörung der Rinde des Wurmes denken, weil sonst auch von der anderen Seite her kein Fallen nach vorwärts hätte erzielt werden dürfen. Tatsächlich hat die allerdings erst drei Monate später vorgenommene Obduktion nach einem langen Krankheitsverlaufe, der wiederholt Bedenken an der Richtigkeit der ursprünglich gestellten Diagnose hervorrief, meine zuerst gestellte Diagnose bestätigt.

Der Obduktionsbefund (Dr. Erdheim) lautet: Ueber walnußgroße, glattwandige Zyste im Oberwurm, etwas mehr nach links sich erstreckend Blutungen in die Zystenwand und bräunliche Verfärbung des serösen, klaren Zysteninhalts. Der Tumor ist nach oben von den Windungen des Oberwurms überzogen, der Zystenboden wird durch das Dach des vierten Ventrikels gebildet. Eine Kommunikation der Zyste mit dem vierten Ventrikel besteht nicht. Mäßige Erweiterung beider Seitenventrikel. Geringgradige Abplattung der Windungen beider Großhirnhemisphären. Somatischer Befund belanglos. Eine genauere Würdigung des Falles auf Grund des histologischen Befundes ist beabsichtigt.

e) Vortrag Priv.-Doz. Dr. W. Falta: Ueber Ueberfunktion und Konstitution. (Erscheint ausführlich.)

Programm

der am

Freitag den 20. Januar 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Ferd. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **A. Pilcz:** Zur Prognose und Therapie der progressiven Paralyse.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat **Weichselbaum,** Prof. **Gärtner,** Dr. **Hecht** und **Köhler, Clairmont** und **Haudek, S. Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Strümpell **Donnerstag den 19. Januar 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Prof. Dr. **Schlesinger.**)

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet: Dr. **Förster,** Dr. **Lichtenstern,** Dr. **Goldschmied**).

2. Dr. **G. Schwarz:** Krankenverstellung zum Reicheschen Röntgenbefund bei tiefgreifendem Ulcus ventriculi.

3. Dr. **Martin Haudek:** Zur Frage der Antiperistaltik. (Vorläufige Mitteilung).

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 23. Januar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chiari** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **G. Singer:** Diagnose und Theraphie der Erkrankungen des unteren Darmabschnittes.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 25. Jänner 1911, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Schluß der Diskussion zu den Vorträgen über die Diagnose und Therapie der Tuberkulose.

2. Kurze administrative Sitzung (Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit und den Kassastand, Neuwahlen).

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Einladung

zu der Donnerstag den 19. Januar 1911, um 7 Uhr abends, im Sitzungssaale der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener Mediz. Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, stattfindenden

Generalversammlung

des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener Mediz. Doktoren-Kollegiums, welche in die Witwen- und Waisen-Sozietät nicht einverleibt waren. (Viszánik-Vivenot-Verein).

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 26. Januar 1911 Nr. 4

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch Pankreaspräparate. Von Otto v. Fürth und Carl Schwarz. S. 115.

2. Ueber die Entstehung des melanotischen Hautpigments. Von Prof. Dr. Kreibich, Prag. S. 117.

3. Aus Professor Wullsteins chirurgischer und orthopädischer Privatklinik, Halle a. S. Genickstarre und Heilserum. Von Dr. Emil Schepelmann. Assistenzarzt der Klinik. S. 118.

4. Aus der Unfallstation der I. chirurgischen Klinik. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Nagelextension aus dringlicher Indikation. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten der Klinik. S. 132.

II. Referate: Ueber die Natur und die Herkunft des Trachomerregers und die bei seiner Entstehung zu beobachtende Erscheinungen des Gonokokkus Neisser. Von H. Herzog. Mikroskopiske Undersogelser over Bugspyt kirtelens normale og patologiske Anatomi hoorunder forholdene ved en del Tilfaelde af Sukkersyge. Von K. A. Heiberg. Das Virulenzproblem der pathogenen Bakterien. Von Edv. Laurent. Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Von K. B. Lehmann und R. O. Neumann. Zur Frage über den Erreger der echten und Schutzpocken. Von M. Rabinowitsch. Kompendium der praktischen Bakterienkunde. Von E. Küster und A. Geisse. Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. Von Kißkalt und Hartmann. Ref.: A. Ghon.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch Pankreaspräparate.*)

Von **Otto v. Fürth** und **Carl Schwarz.**

Die Lehre von den Beziehungen der Bauchspeicheldrüse zum Kohlehydratstoffwechsel gehört heute sicherlich zu den bestfundierten Besitztümern der physiologischen Chemie. Es gibt aber noch ein anderes Organ, dessen innersekretorische Tätigkeit mit dem Kohlehydratstoffwechsel in unmittelbare Beziehung gebracht wird. Es ist dies die Nebenniere. Seitdem Blum in Frankfurt vor etwa zehn Jahren die Beobachtung gemacht hat, daß die Injektion des blutdrucksteigernden Bestandteiles der Nebenniere imstande ist, eine Glykosurie auszulösen, hat diese Erscheinung immer und immer wieder das Interesse sowohl der Kliniker, als auch der Physiologen in Anspruch genommen. Heute steht namentlich die Frage im Vordergrunde des Interesses, ob die innere Sekretion der Nebenniere (also der Uebergang des Adrenalins oder Suprarenins in den allgemeinen Kreislauf) mit der Mobilisierung der Kohlehydrate, also mit dem Uebergange von Glykogen in Zucker unter normalen physiologischen Bedingungen in unmittelbarer Beziehung stehe.

Die Annahme, daß die innere Sekretion eines Organes, des Pankreas, die Kohlehydratmobilisierung hemmt, diejenige eines anderen Organes, der Nebenniere, dagegen die Kohlehydratmobilisierung fördert, mußte naturgemäß zu der Vorstellung hinleiten, daß zwischen Pankreas und Nebenniere ein physiologischer Antagonismus bestehe und hat es nicht an Versuchen gefehlt, den direkten Beweis für einen solchen zu erbringen.

Diese Versuche schienen zu einem greifbaren Resultate geführt zu haben, als Zuelzer[1]) aus Berlin am Internistenkongresse des Jahres 1907 durch die Mitteilung Aufsehen erregte, daß es gelinge, durch Injektion von Pankreaspräparaten die Adrenalinglykosurie zu hemmen. Die Glykosurie, welche die natürliche Folge einer Adrenalininjektion zu sein pflegt, bleibe aus, wenn man dem Tiere vorher etwas Pankreassubstanz injiziert habe.

Die Wahrnehmung Zuelzers wurde von zahlreichen Beobachtern bestätigt, so von Biedl und Offer,[2]) Frugoni,[3]) Makaroff,[4]) Gautrelet,[5]) Forschbach[6]) und namentlich auch von Glaessner und Pick.[7]) An der Erscheinung als solcher ist also sicherlich nicht zu zweifeln. Die Letztgenannten haben auch festgestellt, daß die Adrenalinglykosurie ebenso wie durch Pankreasextrakt, auch

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 13. Januar 1911.

[1]) Zuelzer, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1907, S. 258. Berliner klin. Wochenschr. 1907, S. 474.

[2]) Biedl und Offer, Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 1530.

[3]) Frugoni, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 35, S. 1606; Archiv ital. de Biol. 1908, Bd. 4, S. 209.

[4]) Makaroff, La Presse médicale, 8. Juli 1908, S. 434.

[5]) Gautrelet, C. R. Soc. de Biol. 1908, Bd. 68, S. 173 u. 174.

[6]) Forschbach, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Bd. 35, S. 2053.

[7]) Glaessner und Pick, Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie 1909, Bd. 6, S. 313.

durch subkutane Injektion von Pankreassaft gehemmt werden könne.

Der Vorstellung folgend, daß das innere Sekret des Pankreas, welches den Kohlehydratstoffwechsel so mächtig beeinflußt, in die aus den Unterleibsorganen abströmende Lymphe übergehen könne, haben Biedl und Offer die Lymphe des Ductus thoracicus geprüft und gelang es ihnen tatsächlich durch Injektion entsprechend großer Dosen derselben, die Adrenalinglykosurie herabzusetzen oder auch ganz zu verhindern.

Zuelzer[8]) bemühte sich nun weiterhin, seine Beobachtung der Therapie des menschlichen Diabetes dienstbar zu machen. Dieses Bemühen wurde durch die hochgradige Giftigkeit von Pankreaspräparaten, die wohl in erster Linie durch ihren Trypsingehalt bedingt ist, sehr erschwert. Zuelzer glaubte aber doch, durch ein Verfahren, das er geheim hält, seine Pankreashormone (also den wirksamen Bestandteil des Pankreassekretes) so weit entgiftet zu haben, daß er den Versuch wagte, dasselbe Diabetikern intravenös zu injizieren. Er teilt nun mit, daß es ihm so gelungen sei, in einer Reihe von Diabetesfällen die Ausscheidung des Zuckers, resp. der Azetonkörper vorübergehend zu unterdrücken. Es muß jedoch dazu bemerkt werden, daß die intravenösen Injektionen von „Pankreashormon“ oft von Schüttelfrost, mehrtägigem Fieber und schlechtem Befinden gefolgt waren.

Die Zuelzerschen Versuche sind auch von Eppinger, Falta und Rudinger[9]) bei ihren Untersuchungen über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion herangezogen worden, um die Auffassung zu stützen, daß zwischen Pankreas und chromaffinem System eine wechselseitige Hemmungswirkung bestehe. Sie deuten die Zuelzerschen Versuche in der Art, daß der durch die Adrenalininjektion im Uebermaße mobilisierte Zucker deswegen nicht mit dem Harne ausgeschieden werde, weil die gleichzeitige künstliche Ueberschwemmung des Körpers mit Pankreasprodukten eine abnorm intensive Zuckerverbrennung zur Folge habe.

Alle in dieser und ähnlicher Richtung aus den Zuelzerschen Versuchen gezogenen Schlußfolgerungen, ebenso wie die Versuche einer therapeutischen Anwendung des Pankreashormons basieren selbstverständlicherweise auf der Vorstellung, daß wir es bei der Aufhebung der Adrenalinglykosurie durch Injektion von Pankreaspräparaten mit einer spezifischen Organwirkung zu tun haben, die mit der normalen physiologischen Funktion des Pankreas unmittelbar zusammenhängt.

Zweifel, welche gerade in bezug auf diesen wesentlichen Punkt in uns rege geworden sind, haben uns nun dazu geführt, der Frage nachzugehen, ob wir es hier den wirklich mit einer ganz spezifischen Organwirkung des Pankreas zu tun haben.

Gelegentlich einer früheren Untersuchung hatten wir uns mit dem Einflusse intraperitonealer Injektionen von Trypsin und Pankreasgewebe auf den Eiweißzerfall beschäftigt. Wir hatten dabei vielfach Gelegenheit gehabt, uns davon zu überzeugen, daß derartige Injektionen im hohen Grade toxisch wirken, vor allem aber einen sehr heftigen peritonealen Reiz ausüben. Es lag nun ziemlich nahe, daß wir uns die Frage vorlegten, ob denn nicht etwa auch ein peritonealer Reiz als solcher eine Hemmung der Adrenalinglykosurie herbeiführen könne.

Wir gingen nun zunächst derart vor, daß wir die allgemein-toxische Wirkung der Pankreasinjektionen durch immunisatorische Vorbehandlung der Tiere mit steigenden Trypsindosen nach Achalmes Vorgang abschwächten. Jedoch auch nach einer solchen Vorbehandlung gelang es stets, die Adrenalinglykosurie glatt zu hemmen, wenn wir dem Tiere 5 bis 10 g fein zerkleinerten, sterilen Pankreasgewebes intraperitoneal injiziert hatten. Soweit vermochten wir also die Zuelzerschen Befunde durchaus zu bestätigen.

Da wir aber die intraperitoneale Injektion von Pankreasgewebe meist von exsudativen und adhäsiven Entzündungen, oft verbunden mit Fettgewebsnekrose, gefolgt sahen, ersetzten wir dieselbe durch intraperitoneale Injektionen von Terpentinöl oder Aleuronat, um so eine peritonitische Reizung durchaus unspezifischer Natur zu erzielen. Es gelang so bei den meisten, wenn auch nicht bei allen Versuchen, die Adrenalinglykosurie ebenso prompt zu hemmen, wie durch eine Pankreasinjektion.

Als wir nun über die Ursache dieser Hemmungswirkung Klarheit zu erlangen suchten, wurden wir durch eine wichtige Untersuchung, welche Leo Pollak[10]) kürzlich im hiesigen pharmakologischen Institute ausgeführt hatte, auf den richtigen Weg gelenkt. Aus derselben geht hervor, daß der Eintritt und das Ausbleiben einer Adrenalinglykosurie in hohem Grade von der Intensität der gleichzeitig bestehenden Diurese abhängt. Eine mäßige Erhöhung des Blutzuckerniveaus durch die Adrenalinwirkung führt nicht unter allen Umständen zu einer Glykosurie, sondern nur dann, wenn gleichzeitig eine kräftige Diurese besteht.

Wir erwarteten nun zunächst, daß bei der peritonealen Reizung eine durch einen Krampf der Nierengefäße bedingte Diuresenhemmung ausgelöst werde; um so mehr, als Roy und Bradford Kontraktionen der Niere nach Reizung des zentralen Ischiadikus- und Vagusstumpfes beobachtet hatten. Doch war dies nicht der Fall. Selbst heftige peritoneale Reize brachten eine Salzdiurese nicht zur Abnahme und auch die normale Harnsekretion eines nicht narkotisierten, in einem Pawlowschen Gestelle fixierten Blasenfistelhundes nahm nach einer intraperitonealen Terpentininjektion nicht wesentlich ab.

Die Sachlage klärte sich erst auf, als wir uns nicht damit begnügten, die Menge der Harnflüssigkeit zu messen, sondern auch ihren Stickstoff- und Chloridgehalt bestimmten.

Nunmehr zeigte sich als Folge einer intraperitonealen Injektion von Terpentinöl oder Pankreassubstanz ein sehr greifbarer Effekt: Während die Menge des ausgeschiedenen Harnwassers in wenig auffallender Weise oder auch gar nicht vermindert sein mußte, sank die Menge des Harnstickstoffes und in noch höherem Maße die Menge des Kochsalzes im Harne jäh ab, meist auf einen Bruchteil des normalen Wertes, der durch entsprechend angeordnete Kontrollversuche ermittelt worden war.

Wir glauben, in diesen Beobachtungen den Schlüssel zum Verständnis der Tatsache in Händen zu halten, wieso ein peritonealer Reiz (er möge nun durch die Injektion von Pankreasgewebe, von Terpentin, Aleuronat a. dgl. bedingt sein) eine Hemmung der Adrenalinglykosurie hervorzurufen vermag. Die Niere, welche infolge desselben in bezug auf die Kochsalzausscheidung insuffizient wird, versagt eben auch in bezug auf den an sich weniger harnfähigen Zucker. Die Niere wird daher auf eine Erhöhung des Blutzuckerniveaus, die unter normalen Verhältnissen zur Glykosurie führen würde, nicht mit einer solchen reagieren, vielmehr den Zucker im Blute zurückhalten, bis er schließlich der Verbrennung in den Geweben anheimgefallen ist. Daß aber eine solche Blutzuckererhöhung beim Zuelzerschen Versuche wirklich stattfindet, daß also das Adrenalin trotz der Ueberschwemmung des Körpers mit Pankreasprodukten in normaler Weise zu einer Zuckermobilisierung führt, haben wir durch Blutzuckeranalysen festgestellt.

Es sei bei dieser Gelegenheit auf die den Klinikern wohlbekannte Tatsache hingewiesen, daß Schädigungen der Nierentätigkeit, wie sie insbesondere im Verlaufe von Nierenerkrankungen auftreten, die Zuckerausscheidung bei Diabetikern herabzusetzen vermögen.[11])

---

[8]) Zuelzer, Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie 1809, Bd. 5, S. 306. — Zuelzer, Dohrn und Marxer, Deutsche med. Wochenschrift 1908, Nr. 32, S. 1380.

[9]) Eppinger, Falta und Rudinger, Zeitschr. für klin. Medizin 1908, Bd. 66, S. 27.

[10]) L. Pollak, Archiv f. exper. Pathologie 1909, Bd. 61, S 149

[11]) Vgl. v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels 1907, Bd. 2, S. 67.

Unsere Versuche haben uns also zu der Schlußfolgerung geführt, daß die Hemmung der Adrenalinglykosurie infolge einer intraperitonealen Injektion von Pankreasgewebe durch den peritonealen Reiz bedingt ist, welcher die Nierentätigkeit schädigt. Wir können so die Erscheinung in ungezwungener Weise erklären, ohne zu der Annahme eines geheimnisvollen Antagonismus zwischen den „Hormonen" des Pankreas und der Nebenniere greifen zu müssen.

Diese Erklärung gilt zunächst für jene Versuche, bei denen das Pankreas intraperitoneal verabreicht worden ist, nicht aber ohneweiters für jene Versuche, bei denen es auf subkutanem, bzw. intravenösem Wege beigebracht wurde.

Bei objektiver Betrachtung der Sachlage wird man sich aber folgendes zu vergegenwärtigen haben:

Aus zahlreichen Literaturangaben geht hervor, daß Schädlichkeiten der verschiedensten Art befähigt sind, die Adrenalinglykosurie zu hemmen; so Fieber, Nierenschädigungen und Diuresenhemmung, ferner (wie aus den Untersuchungen von Biedl und Offer, sowie Glaessner und Pick u. a. hervorgeht) Injektion von Witte-Pepton, Hirudin und anderer Lymphagogis usw.

Daß aber auch die subkutane Applikation von Pankreasgewebe, Pankreassaft oder Trypsin eine Schädlichkeit sehr ausgesprochener Art ist, unterliegt keinem Zweifel. Achalme sah z. B. bei Meerschweinchen nach subkutaner Injektion von Pankreatinlösungen ausgedehnte Nekrosen auftreten und v. Bergmann sah Hunde, denen er, ohne immunisatorische Vorbehandlung, ein ganzes Pankreas eines anderen Hundes implantiert hatte, stets innerhalb zwanzig Stunden zugrunde gehen. Man spricht daher mit Recht von einer Toxizität, welche das Pankreas von anderen Organen unterscheidet und die es seinem Trypsingehalte verdankt.

Also auch bei subkutaner und intravenöser Applikationsweise von Pankreaspräparaten könnte die Hemmung der Adrenalinglykosurie sehr wohl durch derartige Schädlichkeiten, die mit „Hormonen" nicht das geringste zu tun haben, erklärt werden. Jedenfalls würde es eingehender und sorgfältiger Untersuchungen bedürfen, um den Einfluß derartiger Fehlerquellen auszuschließen.

Vorderhand aber, solange derartige Untersuchungen nicht vorliegen, können wir Beobachtungen über die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch Pankreaspräparate nicht als vollen Beweis für einen Antagonismus zwischen den „Hormonen" des Pankreas und der Nebenniere gelten lassen.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, betonen wir, daß uns nichts ferner liegt, als den mächtigen und zweifellosen Einfluß des lebenden Pankreas auf den Kohlehydratstoffwechsel in Diskussion ziehen zu wollen. Es handelt sich vielmehr um die Frage, ob es bereits ganz oder teilweise gelungen sei, das wirksame Agens, welches diese mächtige und geheimnisvolle Wirkung auf die Zuckerverbrennung im Organismus übt, das „Pankreas-Hormon" auf präparatorischem Wege extra corpus zu bereiten. In dieser Hinsicht vermögen wir uns allerdings gewichtigen Zweifeln nicht zu verschließen; — vor allem aber, was die praktische Seite der Frage betrifft, halten wir die Versuche, den menschlichen Diabetes durch intravenöse Injektion von sogenanntem Pankreashormon therapeutisch beeinflussen zu wollen, für physiologisch ungerechtfertigt und — angesichts ihrer Gefährlichkeit — für unstatthaft.

Schließlich möchten wir darauf hinweisen, daß man fortan bei jeder den Kohlehydratstoffwechsel betreffenden Untersuchung mit dem Umstande zu rechnen haben wird, daß Schädlichkeiten und Eingriffe, welche die Ausscheidung des Harnwassers nicht einmal merklich beeinflussen müssen, dennoch eine Schädigung der Nierenfunktion im Sinne einer Hemmung der Zuckerausscheidung herbeiführen können. Wie leicht eine solche Sekretionshemmung grobe Täuschungen hinsichtlich der Vorgänge des Kohlehydratstoffwechsels veranlassen kann, liegt auf der Hand.

Ueber die Entstehung des melanotischen Hautpigments.

Von Prof. Dr. **Kreibich**, Prag.

Studien über das Vorkommen lipoider Substanzen bei Hauterkrankungen führten zu einem Befund, über den im folgenden vorläufig berichtet werden soll, während die breitere Darstellung des Gegenstandes einem Fachblatte vorbehalten bleiben muß.

Untersuchungsmaterial waren die Vegetationen eines Pemphigus vegetans, bei welchem sich nach Salvarsan eine rasch auftretende Arsenmelanose entwickelte. Die Untersuchung wurde an Gefrierschnitten von unfixiertem oder in Formol fixiertem Gewebe vorgenommen.

Im Sinne Meirowskys finden sich im Epithel zwei Arten von Pigment, das Pigment der Chromatophoren und das der Melanobiasten. Ersteres liegt in eingewanderten Kutiszellen, ist durch größere runde Körner, durch intensivere Eigenfarbe, durch seine große Affinität zu Silbernitrat und zu blauen Anilinfarben gut charakterisiert. Von größerer Bedeutung für die Frage ist folgender Befund:

Zwischen den Basalzellen finden sich weitverzweigte Zellen, die ihre Ausläufer in das Rete und weit unter die Basalzellen erstrecken. Sie sind leicht als Melanoblasten zu erkennen. Ausschließlich diese Zellen enthalten in ihrem Zelleib deutliche Kristalle, die wir der Einfachheit halber als Lipoidkristalle bezeichnen, da sie Affinität zu Sudan III zeigen und sich damit gelbrot färben. Ihre Größe geht oft über die des Tuberkelbazillus hinaus und ihr Kristallcharakter kommt am besten in dem vollständig unbehandelten Gefrierschnitt zum Vorschein, wobei es gleichgültig ist, ob das Gewebe in Formol fixiert ist oder nicht. Die sich vielfach überkreuzenden Nadeln lagern sich im Zelleib um den großen Kern, steigen in Längsreihen oder Querstellung in die Fortsätze hinauf, liegen daselbst schon vielfach neben Kristallen, die eine dünklere Eigenfarbe zeigen, oder neben kürzeren, immer noch kristallinischen Gebilden, die anscheinend schon Pigment sind. Ob die Enden der Fortsätze auch körnchenförmiges Pigment enthalten, oder ob diese Körnchen ebenfalls Kristalle sind, deren Kristallcharakter wegen der Kleinheit der Gebilde nicht mehr zu erkennen ist, muß einstweilen dahingestellt bleiben. Legt man die Gefrierschnitte bei Tageslicht auf kurze Zeit in eine 5%ige Argentum nitricum-Lösung, so zeigen die Kristalle eine vom Zelleib gegen die Fortsatzenden zu sich steigernde Affinität zu Silber und färben sich bei Erhaltung des kristalloiden Charakters braun bis dunkelschwarz. Umgekehrt verhält sich die Affinität zu Sudan, sie nimmt gegen die Fortsätze ab und gegen den Kern hin zu. Dazwischen liegen Kristalle, die einen aus Sudan und Eigenfarbe gemischten Farbenton zeigen. Je jünger der Melanoblast (an schwach pigmentierten Stellen) ist, desto mehr mit Sudan gefärbte Kristalle, an dünkler pigmentierten Stellen mehr silberimprägnierte Kristalle, schließlich Pigmentzellen, deren Pigment durchaus silberimprägniert ist. Dazwischen aber immer noch Zellen, die eine Doppelfärbung in der Art annehmen, daß im Zelleib mit Sudan gefärbte Kristalle, in den Fortsätzen silberimprägnierte Stäbchen und dazwischen beide nebeneinander liegen. Es gelang, solche schöne Präparate nach kurzer Alkoholanwendung auch in Balsam zu fixieren, wobei allerdings, wie überhaupt auch schon durch lange Sudanfärbung (alkoholische Lösung), die Kristallform leidet, hingegen der Unterschied zwischen rotem Zelleib und schwarzen Ausläufern deutlich in Erscheinung tritt.

Daß das Oberhautpigment in Form von Kristallen auftreten kann, deutet auch Meirowsky an, nur kann er sich wegen der Kleinheit des Objektes nicht mit Bestimmtheit darüber äußern, woran wohl das verschiedene Unter-

suchungsobjekt, hier akute Arsenmelanose, dort Pigmentation nach Finsenbestrahlung, Schuld trug.

Die oben geschilderten Einlagerungen fanden sich nur in den Melanoblasten, in schwach pigmentierten Hautpartien sind letztere erst in größeren Zwischenräumen zwischen den Basalzellen zu treffen, an pigmentierten Stellen rücken sie dicht aneinander, scheinen Netze zu bilden und geben Pigment an die anderen Basal- und Retezellen ab. Die Beschränkung der kristalloiden Einlagerungen auf die Melanoblasten trat noch deutlicher hervor bei Gefrierschnitten eines unbehandelten Falles von spitzen Kondylomen, woraus mit größter Wahrscheinlichkeit hervorgeht, daß der Vorgang sich überall dort wird konstatieren lassen, wo Melanoblasten in gesteigerter Tätigkeit zu beobachten sind.

Die beschriebenen Einlagerungen in den Melanoblasten sind nicht zu verwechseln mit Lipoidsubstanzen, die sich mit Sudan in den höheren Epidermislagen dann nachweisen lassen, wenn die Epidermis über entzündeter Kutis unter besonderen Ernährungsbedingungen steht, wie unter Partien, wo sich Parakeratose findet, in der Nähe der Follikel oder in Kankroiden. In ersteren Fällen sahen wir tropfenförmige rote Körnchen um den Kern, bei letzteren größere schollige und in älteren Formalinschnitten eines Kankroids auch kristallinische Lipoidmassen in der Nähe des Kernes. In obigen beiden Fällen waren diese Körnchen oder tropfenartigen Lipoideinlagerungen, dort, wo sie vorhanden waren, immer von den basal gelegenen Melanoblasten durch mehrere Lagen lipoidfreier Retezellen getrennt. Aus diesem Befunde geht aber hervor, daß zu Pigmentstudien nicht aus dem Zusammenhang gerissene Zellen über entzündeter Unterlage herangezogen werden können, wie dies Prowazek getan, der nach Aufstrichpräparaten von „Konjunktivazellen" einer Keratitis parenchymatosa mit Giemsa-Färbung das Pigment auf den Kern zurückführt.

Unser oben wiedergegebener Befund läßt wohl mit der für die Mikroskopie gegebenen Sicherheit den Schluß zu, daß in den Melanoblasten bei gesteigerter Funktion eine lipoide Substanz auftritt, die in engster Beziehung zur Pigmentbildung steht. Ob die Substanz schon im Körper kristallinisch vorhanden ist, oder erst durch Abkühlung kristallisiert, bleibt einstweilen dahingestellt. Ist obiger Schluß richtig, dann ist das Melanin den fetthaltigen Pigmenten zuzurechnen, wie dies bereits von Lubarsch für die „Abnützungspigmente" in Leber, Niere, Nebenniere, Herzmuskulatur, von Obersteiner und später von Rosin für das Ganglienpigment, von Oberndorfer für das Pigment der Samenbläschen und von Rößle für das Pigment der Hodenzwischenzellen nachgewiesen ist.

Unser Befund erinnert am meisten an eine Beobachtung von H. Joseph, der am Amphioxus vom Juni in den Epidermiszellen große Kristalloide fand, während Amphioxus vom Februar neben wenigen Kristallen vorwiegend Körnchen aufwies. Vielleicht verbirgt sich hinter diesem Befund ein von der Jahreszeit abhängiger Pigmentvorgang.

Der oben in den Melanoblasten gefundene Lipoidkörper fließt in alkalischer Sudanlösung zu Tropfen zusammen, löst sich, soweit er Sudanreaktion gibt, in starkem Alkohol. Letztere Tatsache erklärt, warum er bisher am Zelloidin- und Paraffinschnitt nicht gesehen wurde.

Prag, den 17. Januar 1911.

Aus Professor Wullsteins chirurgischer und orthopädischer Privatklinik, Halle a. S.

Genickstarre und Heilserum.

Von Dr. Emil **Schepelmann**, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn ich trotz der in den letzten Jahren so gewaltig angewachsenen Genickstarreliteratur einen einzigen Fall vor die Oeffentlichkeit bringe, so geschieht es einmal wegen seines Auftretens in Mitteldeutschland, an einer Stelle, die sonst seit den letzten Epidemien von der im Volke so gefürchteten Krankheit verschont blieb,[1]) anderseits aber wegen der geradezu frappanten Beeinflussung durch Antimeningokokkenserum; da dessen therapeutischer Wert jedoch nur durch eine große Zahl von Veröffentlichungen sichergestellt werden kann, so müssen auch vereinzelte Fälle — wer in Mitteldeutschland wird auch wohl größere Erfahrungen machen können — publiziert werden.

Es handelt sich nun hier um eine 26jährige Patientin F. K. aus München, welche am 8. Juli 1910 zur Sommerfrische in ihre — angeblich etwas feuchte — Villa in Oberhof (Thüringen) übergesiedelt war. Früher sei sie nie ernstlich krank gewesen, speziell in letzter Zeit habe sie keine Infektionskrankheiten oder Halsentzündungen durchgemacht. Am 22. Juli 1910 erwachte sie morgens mit einer gewissen Steifheit des Nackens, wie wenn sie sich erkältet hätte, doch verschwand im Laufe des Tages diese Bewegungsbehinderung wieder. Nachmittags, auf einer Spazierfahrt, wurde sie aus vollem Wohlsein heraus von Kopfschmerzen, Uebelsein, dann Schüttelfrost und Erbrechen befallen. Auf eigene Initiative nahm sie zweimal 1 g Pyramidon, worauf Kollaps und Abfall der vorher fieberhaft erhöhten Temperatur auf 35·6° eintrat. Abends wurde sie somnolent, dann vollständig bewußtlos bis zum Morgen des 25. Juli 1910. An diesem Tage kehrte das Bewußtsein so weit zurück, daß sie auf Anruf reagierte und richtige Auskunft gab. In diesem Zustande ward sie am Abend des 25. Juli hier in unserer Klinik eingeliefert, wo folgender Befund erhoben wurde:

Die 26jährige Patientin ist eine mittelgroße Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Das Gesicht ist fieberhaft gerötet, Lippen und Zunge sind trocken, letztere stark belegt. Die Atmung ist — entsprechend der Temperatur von 39·5° — etwas beschleunigt, während der Puls, der in seiner Frequenz oft wechselt, durchschnittlich nur 68 Schläge pro Minute hat; er ist mäßig gefüllt und gespannt und setzt hin und wieder aus. Der Brustkorb ist gut gebaut; die Herzdämpfungen zeigen keine Besonderheit; der Spitzenstoß ist nicht fühlbar, die Töne sind etwas unrein. Lungengrenzen, Klopfschall, Atemgeräusch sind normal, ebenso Bauchdecken und Bauchorgane; speziell die Milz ist weder palpatorisch noch perkutorisch nachweisbar vergrößert. Der Urin ist klar, enthält weder Zucker, noch Eiweiß, noch Diazokörper, noch mikroskopische Formelemente; die Chloride sind nicht vermindert.

Die Patientin liegt ganz apathisch, mit etwas nach hinten gebeugtem Kopfe, da, zuweilen unruhig sich hin- und herwerfend und über äußerst heftige Kopfschmerzen klagend; auf Anruf erhält man richtige Antworten. Die Sprache klingt nasal, der Mund wird offen gehalten. Uvula, Rachen, Nasenmuscheln sind eine Spur gerötet. Die Pupillen sind — scheinbar vom Morphium — sehr eng, so daß der Augenhintergrund erst nach Atropinisieren untersucht werden kann; hier sowohl, wie an den Trommelfellen bietet sich jedoch normaler Befund. Die Augäpfel können nach allen Seiten — ohne Nystagmus — bewegt, die Lider gesenkt und gehoben werden, doch besteht beiderseits eine leichte Schwäche des Levator palpebrae. Das Gesicht ist symmetrisch innerviert, die Zunge wird gerade u. zw. — ebenso wie die Hände — ohne Zittern vorgestreckt. Arme und Beine zeigen keine Störungen der Motilität, keine Ataxie, doch ist die Streckung der Unterschenkel bei gebeugtem Oberschenkel nur unter heftigen Schmerzen möglich (Kernigsches Symptom); alle Muskeln, besonders die der Beine, sind mäßig rigide. Der linke Nervus occipitalis ist auf Druck sehr empfindlich, in geringerem Grade auch der linke erste und zweite Trigeminusast. Bauchdecken-, Knie- und Achillessehnen-, sowie Fußsohlenreflexe sind erloschen; hin und wieder läßt sich an den Füßen das Babinskische Phänomen auslösen.

26. Juli: Nach einer unruhigen Nacht klagt Patientin heute über unerträgliche Kopfschmerzen, beiderseits findet sich deutlicher Babinski, sonst Status idem. Im Rachenabstrich werden im hiesigen kgl. hygienischen Institut von Herrn Dr. Hans Kathe, der auch alle späteren bakteriologischen Untersuchungen ausführte und die Proben am Krankenbette persönlich entnahm, Pneumokokken fast in Reinkultur, daneben einige Gram-negative Diplokokken gefunden.

27. Juli: Obwohl das subjektive Befinden gestern Abend besser gewesen war, klagt Frau K. heute morgen wieder über heftigste Kopfschmerzen; die Nackenstarre ist deutlicher. Um 5 Uhr nachmittags wird eine Lumbalpunktion in horizontaler Seitenlage ausgeführt; es entleeren sich 70 cm³, unter 210 mm

---

[1]) 1864 waren auch Hannover und Thüringen befallen gewesen

Druck stehender, deutlich getrübter Liquor cerebrospinalis, etwa von der Farbe dünnen Seifenwassers. Nach längerem Stehen setzt sich ein Fibringerinnsel ab; sowohl hierin, als in dem Zentrifugat der Flüssigkeit, deren Eiweißgehalt 1‰ nach Esbach beträgt, finden sich polynukleäre Leukozyten, im frischen Präparat keine Bakterien, wohl aber in der Kultur einige Gram-negative intrazelluläre Diplokokken. Gegen Schluß der Punktion treten die heftigsten, einige Stunden anhaltenden Kopfschmerzen auf, denen allerdings später subjektive Erleichterung folgt. Der Puls betrug unmittelbar vor der Punktion 76, die Temperatur 38·7°; zehn Minuten nach der Punktion 56, resp. 39·0°.

28. Juli: In der zweiten Hälfte der vergangenen Nacht wieder furchtbare Kopfschmerzen, die erst gegen Mittag weichen; jetzt aber ist Pat. vollständig klar und interessiert sich für die Vorgänge in ihrer Umgebung. Die Sprache ist weniger stark nasal, der Rachen zeigt keine Besonderheit mehr. Der Babinskische Reflex ist rechts verschwunden, die Nackenstarre gering; Trigeminus und Okzipitalis sind kaum noch druckempfindlich. Der vorher gänzlich mangelnde Appetit wird besser, als heute zum erstenmal durch mehrere Einläufe Stuhl erzielt ist. Sonst bleibt der Befund unverändert.

30. Juli: Auf die gestrige Besserung folgt heute ein entschiedener Rückschlag; der linke Okzipitalis ist wieder sehr empfindlich, der Kopfschmerz hochgradig, die Nackenstarre deutlicher; hin und wieder unterlaufen einige ruhige Stunden. Dasselbe Bild zeigt sich am 31. Juli.

1. August: Da seit gestern Abend kaum erträgliche Kopfschmerzen bestehen, wird heute morgen die Lumbalpunktion wiederholt und in horizontaler Seitenlage 55 cm³, unter 120 mm Druck stehenden, etwas weniger getrübten Liquors von ¾‰ Eiweißgehalt, aus dem sich nach einigen Stunden wieder ein Fibringerinnsel absetzt, entleert. Mikroskopisch finden sich im Zentrifugat eine ziemliche Menge[2]) polynukleäre Leukozyten und typische intrazelluläre, Gram-negative Weichselbaumsche Meningokokken, die in Bouillon gut wachsen. Die Punktion bringt keine wesentliche Besserung mit sich, und trotz Morphiumeinspritzung dauern die Kopfschmerzen während der Nacht in heftigster Weise an.

2. August: Patientin ist heute sehr apathisch, klagt über Schmerzen im Kopf und im Kreuz. Die erst vor der Erkrankung stattgehabten Menses treten wieder auf. Abends erfolgt Temperaturabfall und im Anschlusse hieran Besserung der Schmerzen.

3. August: Das subjektive Befinden ist etwas besser als gestern, die Nackenstarre geringer; dagegen ist das Kernigsche Symptom noch deutlich vorhanden.

Der bisherige Verlauf der Krankheit war also ein sehr wechselvoller gewesen: bald größere Prostration, Apathie, Somnolenz, dann wieder kurzdauerndes Wohlbefinden, das aber von der Therapie fast unabhängig war; nach der ersten Lumbalpunktion trat zwar ein 48stündiger Temperaturabfall ein, bei der zweiten fehlte er. Subjektiv fühlte sich Pat. am wohlsten nach 1·5 bis 2 cg Morphium subkutan. Außerdem wurden die verschiedensten Medikamente angewandt, welche bald mehr, bald weniger Erleichterung verschafften, sämtlich aber übertroffen wurden durch die Wirkung von Eisblasen auf Scheitel und Nacken, ohne welche Patientin überhaupt nicht auskommen konnte. Weniger angenehm wurde die Leitersche Kühlkappe für den Kopf und der Chapmansche Schlauch für die Wirbelsäule empfunden. Einen günstigen Einfluß auf das subjektive Befinden hatte die Darreichung von 1·0 Pastae Guaranae (einer schokoladeähnlichen Masse aus dem gepulverten koffeinhaltigen schwarzen Samen der brasilianischen Paullinia sorbilis); sonst wurden noch angewendet: Blutegel am Warzenfortsatz, Salophen-Phenacetin, Codein, Dionin, Pyramidon, Chinin, Veronal. Der Stuhlgang wurde vom 1. August ab durch tägliche Glyzerineinläufe erzielt. Die Temperatur hatte sich vorwiegend zwischen 38 und 39·7° bewegt, die Pulsfrequenz zwischen 60 und 80. Ein totaler Umschwung im Krankheitsbild trat in dem Moment ein, als 35 cm³ Jochmannschen Antimeningokokkenserums (E. Merck) intralumbal appliziert wurden. Zu diesem Zwecke ward die Patientin (am 3. August 1910) in horizontale Seitenlage gebracht, der Rücken desinfiziert, Knie und Kopf einander genähert und nun die Nadel des Bierschen Besteckes zwischen dem dritten und vierten Lendenwirbeldornfortsatz — nach vorherigem Aufspritzen von Chloräthyl — median eingestochen. Es entleerten sich nur geringe Mengen leicht getrübten Liquor cerebrospinalis, in dem gleichfalls Weichselbaumsche intrazelluläre Gram-negative Diplokokken[3]) mikroskopisch und kulturell aufgefunden wurden. Mit geeigneter größerer Spritze, die durch einen 4 cm langen Gummischlauch mit der Kanüle zu verbinden war, wurden nun die 35 cm³ des auf Körpertemperatur erwärmten Antimeningokokkenserums eingespritzt, doch ließen sich die letzten Kubikzentimeter nur unter Anwendung stärkeren Druckes injizieren. Gegen Schluß der Punktion traten mäßige Kopfschmerzen auf, die sich noch steigerten, als Patientin für zwölf Stunden in Beckenhochlagerung gebracht wurde; während dieser Zeit klagte die Kranke auch über starke Kreuzschmerzen und Atembeschwerden. Die Beckenhochlagerung ward angewendet, um das Zufließen des Serums, dessen spezifisches Gewicht (1·03) nach Guttermann höher ist als das der Spinalflüssigkeit (0·999), zum Gehirn zu begünstigen. Nach dem Ergebnis der Leichenversuche Jochmanns, in denen Methylenblaulösung wenige Stunden nach der Injektion in den Lumbalsack des Rückenmarks am Olfaktorius erschien, kann man mit einer Verteilung des Serums über das ganze Zentralnervensystem rechnen.

4. August. In den Morgenstunden ist Frau K., die noch an sehr starken Kopfschmerzen leidet, apathisch; im Urin, der sich bisher bei täglicher Untersuchung als normal erwies, finden sich Spuren Eiweiß, keine Formelemente. Aber schon abends ist das Eiweiß verschwunden und die Temperatur abgefallen; die Kranke fühlt sich sehr wohl, hat nur noch wenig Kopfschmerzen, interessiert sich lebhaft für die Umgebung und hebt auch zum ersten Male den Kopf auf, der sonst immer unbeweglich in den Kissen ruhte; ja, die nächste Nacht verbringt sie zum ersten Male ohne Medikamente und ist auch am anderen Morgen (5. August) — von unbedeutenden dumpfen Kopfschmerzen abgesehen — munter. Der Kopf ist völlig frei beweglich, der Trigeminus gar nicht, der Okzipitalis etwas empfindlich. Die Pupillen sind fast mittelweit, reagieren ein wenig; die Ptosis ist noch vorhanden. Beide unteren Bauchdeckenreflexe sind deutlich; während beim Beklopfen der Knieschnen die Reaktion gestern nur an den Sehnen selbst zu erkennen war, wird jetzt auch schon der Fuß etwas gehoben; die Fußsohlenreflexe sind beiderseits normal. Den ganzen Tag über transpirierte Patientin stark.

6. August bis 8. August. Im allgemeinen völliges Wohlbefinden; hin und wieder vorübergehender Kopfschmerz, der durch 1·0 Pasta Guarana oder 0·01 Morphium beseitigt wird. Appetit sehr gut; nie mehr Nackensteifigkeit.

9. August. In vergangener Nacht bricht eine überaus heftig juckende Urtikaria (Serumexanthem) aus; der ganze Körper ist übersät mit großen, erhabenen, blassen Quaddeln; Abwaschungen mit Essigwasser, Bepudern mit Mentholpulver bringen keine genügende Linderung, so daß zur Morphiumspritze gegriffen werden muß. Gegen Mittag wird der Puls klein, fast unfühlbar, sehr frequent und macht Injektion von Digalen und Kampfer sowie Darreichung von Sekt nötig, worauf aber die normale Herztätigkeit bald wieder hergestellt ist. Abends verschwinden die Quaddeln; es treten nun Kopfschmerzen sowie Neuralgie beider Okzipitales und des rechten Supraorbitalis ein.

10. August. Vergangene Nacht und heute Morgen völliges Wohlbefinden, das gegen 10 Uhr von neuem durch eine ausgedehnte, quälende Urtikaria unterbrochen wird; Augenlider und Lippen sind geschwollen: Puls 120 bis 130. Schon nachmittags blaßt das Exanthem unter Zurücktreten aller Beschwerden ab.

11. August. Im Laufe des Vormittags tritt wieder eine allgemeine, aber jetzt weite Hautstrecken freilassende Urtikaria auf, die nachmittags abklingt.

12. August. Vorige Nacht erscheint nach anfänglichen geringen Kopfschmerzen zum letzten Male eine weniger stark juckende Urtikaria, die morgens schon völlig verschwunden ist. Pat. fühlt sich aber wohl und hat großes Schlafbedürfnis. Seit 9. August hat die Temperatur 37·2° nicht überschritten.

Der Puls ist trotz täglicher Darreichung von 30 Tropfen Digalen noch beschleunigt; die Herztöne sind rein, die Dämpfungen nicht verbreitet. Die Austrittspunkte der Nerven sind nicht mehr druckempfindlich, der Nacken nicht steif. Das Kernigsche Symptom sowie die Ptosis des rechten Auges sind noch angedeutet; im übrigen ist der neurologische Befund ganz normal,

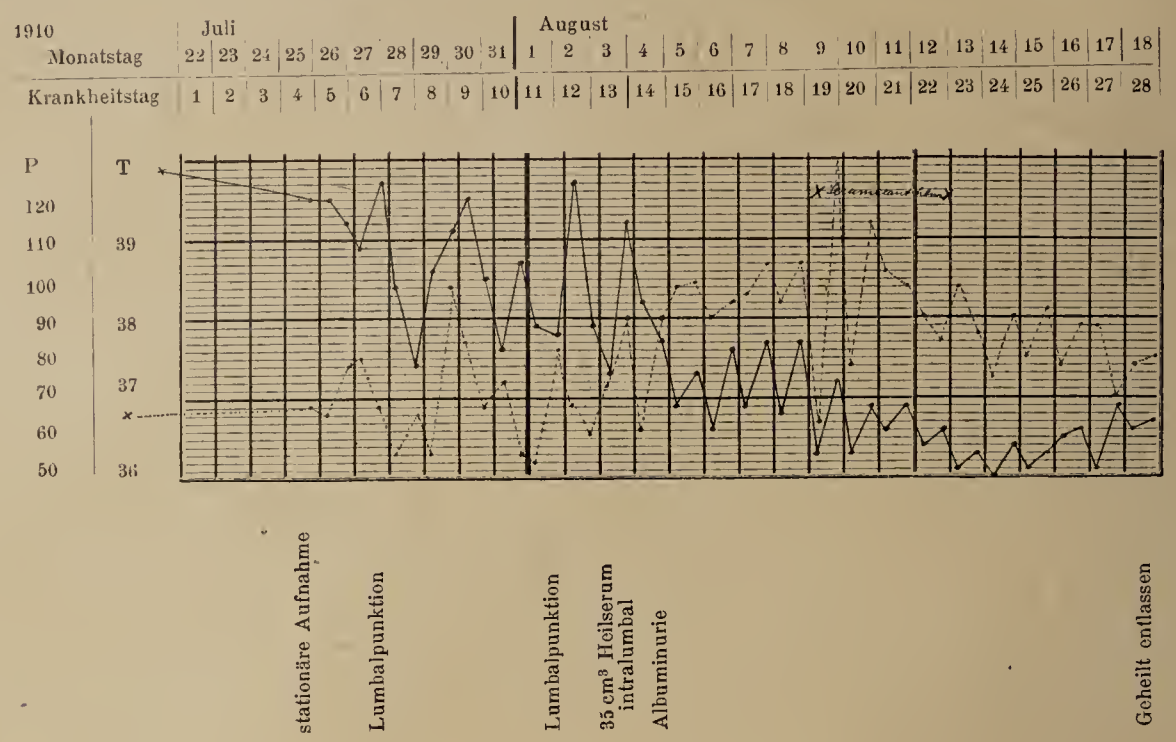
[2]) Koplik (1908) weist darauf hin, daß bei der ersten Punktion oft normale Flüssigkeit entleert wird; man solle aber an einen solchen Befund keinerlei klinische Folgerungen knüpfen, da oft erst die Wiederholung der Punktion einen kokkenreichen Liquor zu Gesicht bringt.

[3]) Eine Weiterzüchtung der Reinkulturen auf festem Nährboden gelang nicht, wie ja bei Meningokokken — nach Trautmann und Fromme (1908) — überhaupt eine recht geringe Resistenz (Unkultivierbarkeit) öfters mit einer großen Widerstandskraft gegenüber Aufbewahrung in der Kälte wechselt.

speziell die Pupillen sind mittelweit und reagieren prompt. Vom 13. August ab ist Frau K. völlig beschwerdefrei und klagt nur hin und wieder einmal über geringes Eingenommensein des Kopfes. Digalen wird fortgelassen. Am 14. August verschwinden Ptosis und Kernigsches Symptom, am 16. August kann Patientin zum ersten Male kurze Zeit außer Bett sein und am 18. August völlig geheilt entlassen werden. Weder in ihrem Nasenrachenraum noch in dem des Mannes und der Schwägerin, von der sie anfangs gepflegt wurde, lassen sich Meningokokken auffinden.

Um nochmals kurz zusammenzufassen, handelt es sich um eine 26jährige, bis dahin gesunde, kräftige Frau, die am 22. Juli 1910 nach vorübergehender Form einer quälenden Urtikaria, die am ersten Tage sogar mit einer mehrstündigen, mit Digalen und Kampfer leicht zu beeinflussenden Herzschwäche einherging. Am 15. Tage nach der Injektion, also am 28. Krankheitstage, konnte Pat. geheilt und beschwerdefrei entlassen werden. Wesentliche Krankheitserscheinungen waren aber schon 24 Stunden nach der Injektion (das heißt am 14. Krankheitstage) nicht mehr nachweisbar. Am spätesten von allen Symptomen verschwand das Kernigsche Phänomen (elf Tage nach der Injektion).

Im Anschluß an diesen Fall, der in ganz auffallender Weise durch das Serum beeinflußt wurde, möchte ich die



Nackensteifigkeit ganz akut unter Kopfschmerzen, Schüttelfrost, Uebelsein, Erbrechen, schließlich Somnolenz an Meningitis cerebrospinalis epidemica erkrankte; sowohl im Nasenrachenraum als auch zweimal im Lumbalpunktat wurden typische Meningokokken von authentischer Seite nachgewiesen. Von den Symptomen der Genickstarre fanden sich bei der am 25. Juli 1910 erfolgten Aufnahme in unsere Klinik: quälender Kopfschmerz, Kreuzschmerz, Somnolenz, Nackensteifigkeit, Fieber, verlangsamter Puls, Rötung der Nasenmuscheln und des Rachens, Neuralgie des Trigeminus und Okzipitalis, Ptosis, Muskelrigidität, Kernigsches Symptom, Fehlen der Haut- und Sehnenreflexe, Babinskischer Zehenreflex. Die Zerebrospinalflüssigkeit stand unter 210 mm Druck, enthielt $^3/_4$ bis 1‰ Eiweiß, war trübe und setzte nach längerem Stehen ein Fibringerinnsel ab.

Die anfänglich antipyretische und antineuralgische Behandlung hatte keinen Erfolg; nur große und oft wiederholte subkutane Morphiumdosen konnten die unerträglichen Kopfschmerzen lindern. Auch zweimalige Lumbalpunktion blieb ohne wesentlichen Einfluß auf den Krankheitsverlauf, der erst eine entscheidende Wendung erfuhr, als am 3. August, dem 13. Krankheitstage, 35 cm³ Jochmannsches Antimeningokokkenserum intralumbal injiziert wurden. Es folgte nochmals ein etwa halbtägiger (wohl wegen der Einspritzung unter Druck), mit starken Kopfschmerzen einhergehender Fieberanstieg, dann aber fiel die Temperatur innerhalb 24 Stunden kritisch und unter Schweiß auf 36·9° herunter (5. August) und hielt sich vom 10. August ab dauernd unter 37°, nachdem vorher nur noch einige Zacken bis 37·7° aufgetreten waren. Als einzige Nebenwirkung des Serums fand sich eine mehrstündige Albuminurie am 4. August (dem Tage nach der Injektion) und ein vom 9. bis 11. August in täglichen, stets harmloser werdenden Rezidiven erscheinendes heftiges Serumexanthem in Erfolge der spezifischen Therapie etwas eingehender schildern, vorher jedoch einen kurzen Rückblick auf die Pathologie und die eigenartige Verbreitungsweise dieser gefürchteten Krankheit werfen

Die Genickstarre, die erst durch die letzten großen deutschen Epidemien von 1904/05 bei Aerzten und Laien größere Beachtung fand, ist immerhin schon seit mehr denn 100 Jahren bald hier, bald da in Europa herdweise aufgeflackert. Die große Furcht, die sich bei ihrem Ausbruch allenthalben der Bevölkerung bemächtigt, ist viel weniger der allgemeinen Morbidität, als der Schwere der einzelnen Erkrankungen zuzuschreiben, die nur von wenigen glücklich überstanden wird; die Genickstarre ist in dieser Beziehung gerade das Gegenteil der Influenza, welche gleich in verheerender Weise über ein ganzes Volk hereinbricht, von der sich aber die große Mehrzahl der Befallenen in kürzester Zeit zu völliger Gesundheit wieder erholt, während Nachkrankheiten oder gar Todesfälle in Anbetracht der großen Morbiditätsziffer doch nicht allzu häufig sind. Auch hinsichtlich der Art der Ausbreitung steht die Genickstarre der Influenza gegenüber; diese schreitet von Ort zu Ort, gewissermaßen per continuitatem weiter vor, jene sprunghaft, regellos, nicht nur innerhalb eines Landes in bezug auf die Ortschaften, sondern auch regellos innerhalb eines ganzen Erdteiles.

Die erste verbürgte Genickstarreepidemie wird 1805 aus Genf berichtet und schon im nächsten Jahre aus Massachusetts; hier in Nordamerika gelangt sie in den folgenden Dezennien zu allgemeiner Verbreitung, während sie in Europa nur vereinzelte Herde an den verschiedensten Punkten bildet. 1837 bis 1842 und 1846 herrschte sie in Frankreich, in dessen Süden beginnend und hauptsächlich die Küstenstriche befallend; 1839 bis 1845 in Italien, 1839 bis 1847 in Algier, wohin sie durch französische Soldaten verschleppt war, 1844 in Gibraltar, 1845 bis 1848 in Dänemark, wo sie als hjernfeber bezeichnet wurde. Von nun

an beginnt eine weite Ausbreitung über ganz Europa: 1854 bis 1861 ist Schweden-Norwegen betroffen, 1860/61 Holland, 1861/62 Portugal. Erst 1863 bis 1865 erscheint sie zum ersten Male in Deutschland u. zw. anfangs in den östlichen preußischen Provinzen, später in Mittel- und Süddeutschland, von wo sie auf Oesterreich-Ungarn und Russisch-Polen übergreift. 1842 wird Nordamerika ziemlich stark von der Volksseuche befallen, die hier seitdem geradezu einheimisch ist und während des Sezessionskrieges eine besondere Akme erreicht. Nach 1866 kommen in Deutschland nur ganz vereinzelte Fälle zur Beobachtung, während die Genickstarre 1867/68 in Rumänien, in der Krim und 1868/69 in Griechenland einen größeren Umfang gewinnt. Kleinere und eng begrenzte Epidemien werden 1866/67 aus Pola und Triest gemeldet, 1869 bis 1872 aus Kleinasien und Palästina, 1870/71 aus Bern, 1873 bis 1876 aus Mittel- und Unteritalien, 1875/76, 1879/80, aus Drontheim, 1882 aus Cherbourg (nur Marinehospital), 1885/86 aus Helsingfors, Finnland und Kopenhagen; in letzterer Stadt trat sie in wachsender Stärke nochmals 1891 und 1898 auf. 1898 herrschte in Trifail (Steiermark) eine Epidemie mit ca. 200 Erkrankungen, in der von Albrecht und Ghon (1901) die ätiologischen Untersuchungen Weichselbaums nachgeprüft und bestätigt wurden.

Von 1876 an zog sich die Krankheit ein Dezennium hindurch auf enge Grenzen zurück, so daß sie kaum noch irgendwo den Charakter einer Volksseuche hatte. In den Tropen, in Australien, in Japan, soll die epidemische Meningitis nach Angaben Hirschs (1886), Heubners (1897) usw. unbekannt sein, doch liegen neuere gegenteilige Berichte vor. So beobachtete Newdill (1906) in den heißesten Monaten Juni bis August 1905 in Nubien eine Epidemie von 22 Fällen, von denen 13 starben. In den gleichen Monaten des nächsten Jahres brach die Seuche von neuem aus. Castellani sah 1905 zwei Singhalesen an Genickstarre erkranken und bestätigte die Diagnose durch den Befund von Weichselbaumschen intrazellulären Diplokokken. Ueber eine kleine bakteriologisch gesicherte Genickstarreepidemie in Batavia berichtet de Haan (1909). Nach Jaffé (1907) starben in den nördlichen Bezirken von Togo, wo die Seuche mit Beginn der Nordwinde Ende Januar oder im Februar auftritt, 1906/07 zahlreiche Eingeborene an Genickstarre u. zw. 1906 im Bezirk Sansanne-Mangu 500, 1907 in Sokode 200 bis 300 Menschen. An der Goldküste erlagen 1905 bis 1908 nach A. E. Horn (1909) Tausende von Menschen der Seuche, die immer zur Zeit der Harmattanwinde in der trockenen Zeit auftritt, in der die Neger leicht an katarrhalischen Affektionen leiden.

In Deutschland trifft man die Genickstarre in den letzten Jahrzehnten fast nur in Schlesien und im Rheinlande an. In Schlesien herrschte sie zum ersten Male während der großen Epidemie der Sechzigerjahre, 1879 in Reichenbach, 1886 im Industriebezirk von Kattowitz, Beuthen, Königshütte, Gleiwitz, Zabrze (356 Fälle); 1896 im Kreise Pleß, von wo sie sich bis 1898 auch über die Kreise Kattowitz, Beuthen, Tarnowitz erstreckte. Wiederum nach mehrjähriger Pause häufen sich 1904 die Fälle in Königshütte, 1905 in den Kreisen Beuthen, Kattowitz, Zabrze, Pleß, Tarnowitz; aber auch die übrigen Kreise Schlesiens hatten mehr oder minder unter der Genickstarre zu leiden; in der ganzen preußischen Monarchie kamen 1905 3764 Fälle zur Anmeldung; hievon entfallen 3317 auf die Provinz Schlesien (u. zw. 3149 auf den Regierungsbezirk Oppeln). 1906 sank die Morbiditätsziffer in Preußen auf 2029 Erkrankungen mit 1275 Todesfällen ab u. zw. werden im Regierungsbezirk Oppeln 811 Erkrankungen (mit 504 Todesfällen) gemeldet, im Regierungsbezirk Breslau 176 Erkrankungen (gegen 146 im Vorjahre), während sich in demselben Jahre in Posen (Stadt- und Landkreis) nur kleinere Epidemien finden. Um diese Zeit brach aber — eingeschleppt durch österreichisch-ungarische Bergarbeiter aus Oberschlesien — im rheinisch-westfälischen Industriebezirk die Seuche aus u. zw. befiel sie in erster Linie die Grubenarbeiter. Im Regierungsbezirk Düsseldorf wurden im ganzen 320 Erkrankungen mit 225 Todesfällen ermittelt, im Regierungsbezirk Arnsberg 223 Erkrankungen mit 139 Todesfällen. 1907 stieg die Zahl aller Genickstarreerkrankungen auf 2591, wovon mehr als die Hälfte auf den rheinisch-westfälischen Industriebezirk entfällt (1059 Westfalen, 692 Rheinprovinz); auch hier wurden vorzugsweise die Familien der Grubenarbeiter betroffen, während jetzt in Schlesien mehr die Landbevölkerung heimgesucht war. Im Regierungsbezirk Oppeln wurden 294 Erkrankungen, im Regierungsbezirk Posen 116 Erkrankungen gemeldet. Sonst kamen in Deutschland nur ganz vereinzelte kleine Herde zur Beobachtung; so in Langenbielau (Schlesien), Altona, Elmshorn, Lüneburg.

Die Eigentümlichkeit der Krankheit, an ganz verschiedenen Orten gleichzeitig aufzutreten und sich dann sprunghaft, nicht strichförmig oder radiär zu verbreiten, wird unter anderem besonders auch von Hirsch (1886) hervorgehoben. An einem bestimmten Platze pflegt sie dann während mehrerer Jahre oder Jahrzehnte haften zu bleiben, ja sich hier wieder auf ganz bestimmte Volksklassen zu beschränken (Bergarbeiter, Kasernen, Arbeitshäuser, Waisenanstalten usw.).

Interessant ist die Zerebrospinalmeningitis auch hinsichtlich der zeitlichen Verteilung, indem sie vorwiegend eine Frühjahrserkrankung darstellt, die in den Wintermonaten beginnt, im Sommer abfällt und im Herbst fast gänzlich erlischt. Diese Tatsache ist schon den ältesten Autoren aufgefallen und hat viele dazu bestimmt, die Genickstarre als eine Erkältungskrankheit anzusehen. Eine Zeitlang beschuldigte man auch die Bodenverhältnisse, da die Seuche vorwiegend feuchte und sumpfige Gegenden heimzusuchen schien; nach den Erfahrungen der späteren Epidemien konnte jedoch diese Hypothese nicht aufrecht erhalten werden. Die Genickstarre befällt (wie schon Schönlein, 1841 erwähnt), der die Seuche „Hydrocephalus acutus" bezeichnet, hauptsächlich das Kindesalter, doch sind die Erwachsenen keinerwegs immun, was aus den in manchen Epidemien besonders deutlich hervortretenden, zuweilen sogar alleinigen Erkrankungen von Soldaten — bei denen wohl das enge Zusammenwohnen eine große Rolle spielt — ersichtlich. Wie beim Militär, sind auch bei der Bergwerksbevölkerung unhygienische Wohnungs- und Arbeiterverhältnisse als ätiologische Momente zu berücksichtigen. Wenn dem Geschlecht überhaupt ein großer Einfluß zugesprochen werden soll, so beruht das wohl nur auf der für Männer infolge beruflicher Schädlichkeiten erhöhten Infektionsgefahr.[4]) Die Mortalitätsziffer schwankt in den verschiedenen Epidemien außerordentlich (zwischen 20 und 80%), oft auch schon in den einzelnen Epidemien selbst, indem sie zu Anfang viel höher ist als gegen Schluß der Seuche. Kinder und Greise sind weniger resistent als Erwachsene in mittleren Lebensjahren. Hirsch (1886) berechnete aus 15.632 Kranken eine Mortalität von 37%, doch sind in den neueren Epidemien viel höhere Zahlen erreicht: 1905 in Oberschlesien 67%, im Stadtkreis Posen 64·5%, im Regierungsbezirk Breslau 60·29%, in Duisburg und Ruhrort 73·2%. Noch höhere Zahlen werden aus Nordamerika (73·5%), aus Belfast (85·2%), aus Leith (74·7%) berichtet.

Hinsichtlich der Frage nach der Aetiologie wird heute allgemein angenommen, daß die Zerebrospinalmeningitis durch Infektion mit dem 1887 von Weichselbaum entdeckten Diplococcus intracellularis meningitidis entsteht; nur eine Zeitlang herrschte ein Streit darüber, ob der Kokkus stets Gram-negativ sei, wie Weichselbaum betonte, oder — nach Jägers Angaben — bald Gram-negativ, bald Gram-positiv.[5]) Die Eintrittspforte bildet der Nasen-

[4]) Balduzzi (1907) fand sogar das männliche Geschlecht in 76·27%, das weibliche nur in 23·73% der Fälle beteiligt.

[5]) Knauth (1909) steht der ätiologischen Bedeutung der Diplokokken überhaupt noch skeptisch gegenüber und hält die Genickstarre

rachenraum, von wo aus die Kokken nach Ansicht der einen Autoren per continuitatem, nach Ansicht der anderen auf dem Blutwege zu den Meningen gelangen. Die Uebertragung geschieht weniger durch die ans Bett gefesselten Kranken, als durch gesunde Kokkenträger u. zw. durch Versprühen der Bakterien beim Sprechen, Husten, Niesen und so weiter, nicht aber durch Verstäuben, da sie gegen Eintrocknung und direktes Sonnenlicht außerordentlich empfindlich sind.

Ueber die praktische Bedeutung der Infektionsgefahr sind die Meinungen noch sehr geteilt. Bordoni-Uffreduzzi (1907) zum Beispiel äußern sich dahin, daß wegen der geringen Widerstandsfähigkeit der Bakterien die Ansteckung nur direkt und vermittels des feuchten Nasen- oder Rachensekretes erfolgen kann, also tatsächlich nur innerhalb sehr bescheidener Grenzen zustande kommt, weshalb besondere Isolierungsmaßregeln zum Schutze der Gesunden nicht erforderlich sind. Tritt doch auch die Lungenentzündung oft epidemieartig auf (ersichtlich aus seiner Statistik von Mailand), ohne daß irgend jemand daran denken würde, von einer epidemischen Pneumonie zu reden.

In gleicher Weise ist Flügge (1908) der Ansicht, daß der Kranke selbst bei der Ausbreitung der Seuche in den Hintergrund tritt; in erster Linie seien vielmehr die „Kokkenträger" beteiligt, welche teils gar keine Erscheinungen bieten, teils mit einer leichten Pharyngitis behaftet sind und noch drei Wochen im Rachen Kokken nachweisen lassen. Nach Bruns (1908) sind 95% der Familienangehörigen der Genickstarrekranken Kokkenträger, weshalb Flatten und Kirchner Untersuchung der mit Kranken in Berührung gekommenen Personen fordern, eventuell sogar Isolierung, falls sich Diplokokken bei ihnen finden. Aber auch für die Kranken selbst verlangen diese beiden Autoren strenge Absonderung und laufende Desinfektion der Umgebung.[6])

Nach der Uebertragung erzeugen die Kokken bei der Mehrzahl der Infizierten nur eine leichte, als Schnupfen oder Rachenkatarrh gedeutete Erkrankung; die Infektion der Meningen findet vielleicht nur bei besonders Disponierten oder aus noch anderen, unbekannten Gründen statt. Es vergeht dann vom Momente der Infektion bis zum Auftreten der ersten Erscheinungen ein Inkubationsstadium von durchschnittlich zwei bis vier Tagen; die Prodrome währen nur sehr kurze Zeit, allerhöchstens ein bis zwei Tage und bestehen in Kopfschmerzen, Mattigkeit, Verstimmung, leichtem Frösteln. Oft aber bricht die Krankheit wie ein Blitz aus heiterem Himmel unter Schüttelfrost, hohem Fieber, Kopf- und Kreuzschmerzen, Erbrechen und den hervorstechendsten Symptomen, der Genicksteifheit, über die Person herein. Ein Stadium der Reizung und der Lähmung wie bei der tuberkulösen Meningitis, ist selten zu differenzieren, dagegen hat die Einteilung Hirschs (1886) viele Freunde gefunden; er unterscheidet:

1. Die foudroyante oder apoplektiforme Form, welche besonders zu Beginn einer Epidemie beobachtet wird und bei der die Betreffenden mitten im Wohlbefinden von rapid sich steigernden Kopfschmerzen befallen werden, denen dann Konvulsionen, Erbrechen, Genickstarre, Bewußtlosigkeit, Kollaps, kleiner Puls und schließlich nach 6 bis 36 Stunden der Tod folgen.

2. Die abortive Form, charakterisiert durch mehr oder minder ausgeprägte Genickstarre, Nackenschmerzen, Kopfschmerzen; nach neueren Forschungen findet sich in der Mehrzahl der Fälle eine Meningokokkenangina; die Kranken sind oft nur wenige Tage, auch wohl gar nicht, bettlägerig.

3. Als gewöhnliche Form die akute und subakute Form. Hier ist der Kopfschmerz ein konstantes und hervorstechendes Symptom, welches die Kranken in furchtbarer Weise peinigt und die Morphiuminjektionen unentbehrlich macht. Ferner findet sich Schwindel, Erbrechen, besonders beim Aufrichten der Kranken als Zeichen der Vagusreizung, Abflachung oder Eingezogensein des Abdomens durch Kontraktion der Därme; bei Paralyse der letzteren — so in schweren Fällen — findet sich umgekehrt aufgetriebener Leib; Koprostase, selten Diarrhoe; Nackensteifigkeit,[7]) Nackenschmerzen u. zw. ist besonders die Beugung des Kinnes auf die Brust behindert; der Kopf ist weit nach hinten in die Kissen gebohrt, beim Anheben desselben kann man den ganzen Rumpf mit aufrichten. Wie die zerebrale Meningitis den Kopfschmerz, so bedingt die spinale den Rückenschmerz längs der ganzen Wirbelsäule, besonders im Kreuz und macht oft jede Bewegung unmöglich. Die Dornfortsätze sind auf Druck sehr empfindlich; längs der Extremitätennerven finden sich ausstrahlende, oft blitzartige Schmerzen, ferner auch Schmerzen im Epigastrium. Leichter Druck auf die Muskeln und peripheren Weichteile ist gleichfalls sehr schmerzhaft (Hyperalgesie, Myalgie); selbst gegen Licht, Schall usw. sind die Kranken hyperästhetisch. Nicht nur die Nacken-, auch die Rumpf- und Gesichtsmuskeln sind spastisch kontrahiert; hieher gehört unter anderen das Kernigsche Symptom, das heißt, das Auftreten einer Flexionskontraktur der Kniegelenke bei Beugung der Oberschenkel gegen den Rumpf. Zu diesen mehr oder weniger konstanten Zeichen kommen noch Schlaflosigkeit, Aufregung oder Depression, Verlust der Sprache, Krampferscheinungen, die sich bis zu allgemeinen epileptiformen Konvulsionen steigern können, Nystagmus; ferner — besonders in später Periode der Krankheit — Lähmungen, wie Pupillenerweiterung, Strabismus, Ptosis, Fazialislähmung (selten Hemiplegie, Paraplegie, Monoplegie), Verlust oder Steigerung der Reflexe, Babinski, Gliederzittern, Anosmie, Ageusie, unregelmäßige oder Cheyne-Stokessche Atmung, Schwerhörigkeit, Taubheit. Auch nach Abfall des Fiebers, wenn eine objektive und subjektive Besserung in dem Befinden schon die Genesung erhoffen läßt, kann eine weitere Komplikation in Gestalt des Hydrozephalus hinzutreten, auf den schon in der Fieberperiode

---

für keine spezifische Krankheit, sondern für eine Teilerscheinung der sonst als Lungen-, Rippenfellentzündungen, Influenza, Tonsillitis, Gelenksrheumatismus zutage tretenden spezifischen Winterinfektionen der Kasernen.

[6]) Morvay beobachtete 1905 eine Meningitisepidemie unter Pferden, die jedesmal einen akuten Nasenkatarrh hatten; direkte Ansteckung von Tier zu Tier war nicht festzustellen, auch verliefen Uebertragungsversuche an Hunden und Katzen resultatlos. Nach Kolle-Hetsch (1908) kommt jedoch die typische epidemische Zerebrospinalmeningitis spontan ausschließlich beim Menschen vor; ja die meisten Versuchstiere sind auch für die experimentelle Infektion mit Meningokokken, die direkt vom kranken Menschen gezüchtet sind, fast völlig refraktär; allenfalls lassen sich noch junge Meerschweinchen durch Einführung von Kulturmengen in die Pleura- oder Peritonealhöhle tödlich infizieren, doch machen sich auch hier starke Schwankungen in der Virulenz der Kulturen und der Empfänglichkeit der einzelnen Tiere bemerkbar. Es fehlt bis jetzt noch an Methoden, die Infektion so zu gestalten, daß sie bei jedem Meerschweinchen von bestimmter Körpergröße und bei einer bestimmten Dosis der Kulturmasse tödlich endet. Die Versuche einiger Forscher, Ziegen und Affen vom Rückenmarksack her tödlich und mit einer der menschlichen Genickstarre ähnlichen Erkrankung zu infizieren, bedürfen noch der Nachprüfung. Dagegen ist durch Ruppel und Diehl festgestellt (ihre Resultate wurden allerdings von anderen Autoren nicht bestätigt), daß die langdauernde Züchtung der Meningokokken auf Bouillon, der natives Tierblut zugesetzt ist, zur Erhöhung der Virulenz für Mäuse führt, indem die Kokken gegen Tierblut gewissermaßen immunisiert, »fest« geworden sind und sich jetzt nicht nur in der Bauchhöhle, sondern auch in den inneren Organen vermehren. Aber selbst diese für Mäuse virulent gemachten Kulturen verlieren oft rasch wieder ihre Virulenz und sterben in den Tierkadavern schnell ab.

[7]) Nach Busse (1910) entsteht die Nackenstarre nicht reflektorisch, durch Reizung der sensiblen Nerven der Häute im Bereich der hinteren Schädelgrube und des oberen Halsmarkes, sondern in Analogie zu der Défense musculaire bei zirkumskripter Peritonitis oder zu der charakteristischen Stellung der Gliedmaßen bei Gelenksentzündungen, wo sich das Glied immer so einstellt, daß die Gelenkskapsel so weit als möglich entspannt ist. Auch bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica steht der Liquor unter einem erheblich gesteigerten Druck und füllt den Duralsack abnorm an: die Genickstarrekranken nehmen nun — nach Busse — eine Stellung ein, die diesen erhöhten intraduralen Druck herabsetzt; sie beugen daher den Kopf und die Wirbelbelsäule nach hinten über und fixieren diese Lage krampfhaft, genau wie das Bein bei der Koxitis durch tetanische Muskelkontraktion in typischer Stellung festgehalten wird.

gewisse Symptome hindeuteten. Es kommen aber Genickstarrefälle zur Beobachtung, ohne solche prämonitorische Zeichen, Fälle, bei denen bereits eine vollkommene Heilung eingetreten ist und die Kranken in blühender Gesundheit, nachdem sie die schwere Infektion überstanden hatten, das Krankenhaus verlassen, dann aber nach Monaten mit den ersten Symptomen des chronischen Hydrozephalus erkranken.

Während des Fieberstadiums beobachtet man zuweilen Konjunktivitis, Chorioiditis, Panophthalmie, Neuritis, Amaurose, Kieferhöhlenerkrankungen und Luftröhrenkatarrhe. Herzerkrankungen (Peri-, Myo- und Endokarditis) sind selten. Die Hals- und Nackendrüsen sind oft geschwollen. Auf der Haut trifft man als wichtiges differentialdiagnostisches Symptom den Herpes, meist an Lippen und Nase; nach Einhorn (1907) ist es charakteristisch, daß die Eruption schubweise auftritt, derart, daß neben eingetrockneten noch frische Bläschen stehen, während bei anderen akuten Infektionskrankheiten die Herpeseruption mit einem Male auftritt und damit dann abgeschlossen erscheint. Auffallend ist ferner die ungewöhnliche Mächtigkeit, die langsame Heilung und die atypische Lokalisation an den Ohrmuscheln, den Augenlidern; in einem Falle beobachtete Einhorn den Herpes sogar am Daumen. Curtius (1905) sah einige Male Petechien der Brust- und Bauchhaut, sowie ein masernähnliches Exanthem; bei Kindern wird eine lebhafte Hautrötung leicht Anlaß zu Verwechslung mit Scharlach oder Erysipel geben. Selten sind Urtikaria, Oedeme im Gesicht und am Handrücken, Gelenkaffektionen, Thrombosen beobachtet. Der Harn wird reichlich sezerniert und enthält zuweilen Zucker (Laiguel-Lavastine, 1909), Eiweiß und Diazokörper. Die Milz ist aber gewöhnlich sehr klein, nur in 16% der Fälle vergrößert, im Gegensatz zum üblichen Milztumor bei Streptokokken- und Pneumokokkenmeningitis (Charlotte Müller, 1908). Gegenüber der tuberkulösen Form pflegt der Puls frequent, manchmal irregulär zu sein; hochansteigende Pulszahl läßt auf Vaguslähmung schließen und ist ein schlechtes Zeichen. Das Fieber ist meist unregelmäßig remittierend, oft von längeren fieberfreien Intervallen unterbrochen, während deren man den Patienten irrtümlicherweise schon gerettet glaubt.

Als bleibende Folgen der Krankheit finden sich am häufigsten Blindheit oder Verlust des Hörvermögens, welch letzteres bei Kindern Taubstummheit bedingt; ferner primärer Verlust der Sprache, Geistesschwäche, chronischer Kopfschmerz, Lähmungen. Rückfälle sind außerordentlich selten beobachtet worden, so z. B. einer von A. Montefusco (1907) und mehrere von Flexner (1908); Hilsum und Monchy (1903) sahen einige Male Rezidive, welche günstiger und schneller verliefen als die eigentliche Krankheit.

Bei Sektionen Genickstarrekranker ergibt sich als Sitz der Entzündung und Eiterbildung ausschließlich die Pia; äußerst selten zeigt die Dura einen leichten Belag; am stärksten ist die Eiteransammlung auf den Stirn- und Scheitellappen, wo sie als „grüne Haube" imponiert und an der Hirnbasis, am Chiasma, am Infundibulum, während die Fossa Sylvii (im Gegensatz zur tuberkulösen Form) so gut wie gar nicht beteiligt ist. Die Hirnventrikel enthalten meist etwas trübe, purulente Flüssigkeit, namentlich bei längerem Bestehen der Affektion. Im letzteren Falle trifft man auch starken Hydrozephalus mit Atrophie und Oedem des Hirns, Trübung und Verdickung der weichen Hirnhäute. Am Rückenmark ist besonders die Pia der Dorsalseite befallen, wo die Dura fibrinösen Belag zeigt. Bei foudroyanten, in wenigen Stunden tödlichen Fällen, ist der Obduktionsbefund vielfach negativ.

Zur Sicherung der Diagnose Genickstarre ist von allergrößter Bedeutung das Ergebnis der Quinckeschen Lumbalpunktion, besonders zur Trennung der tuberkulösen von den eitrigen Formen, indem sich bei ersteren überwiegend Lymphozyten in der Spinalflüssigkeit finden, bei letzteren polynukleäre Leukozyten. Die Bildung eines Fibrinhäutchens im Punktat soll mehr auf Pneumokokkeninfektion hindeuten, das Fehlen eines solchen auf Meningokokkeninfektion. Entscheidend bei der Untersuchung des Punktats ist natürlich der Befund von Gram-negativen intrazellulären Diplokokken im frischen Präparat und besonders in der Kultur (Aszitesbouillon, Aszitesagar, Blutagar); Rachenabstriche dagegen führen selten zu einwandfreiem Resultat. Der Grad der Trübung der Lumbalflüssigkeit ist nicht immer beweisend für den Grad der Eiterung; zur Begründung weist Busse (1910) auf den Unterschied hin, der zwischen Zerebrospinalflüssigkeit und eigentlichem Exsudat besteht; ersteres braucht nur leicht getrübt zu sein, während dicker, rahmiger Eiter in den Maschen der Pia liegt. Diagnostisch brauchbar könnte auch die Bestimmung des Agglutinationstiters sein, wenn deren Ausführung nicht so häufig an dem Mangel geeigneter Meningokokkenkulturen scheitern würde; auch tritt die Agglutination nicht gleich im Anfang der Erkrankung auf. Vorläufig rein theoretischen Wert haben die Untersuchungen Böhmes (1908) über Opsonine: Auf einen Meningokokkenstamm, der frisch aus Lumbalflüssigkeit eines Genickstarrekranken gezüchtet war, wirkte inaktives normales Menschenserum nur sehr schwach ein; demgegenüber zeigte das aktive und inaktive Serum des Kranken selbst eine sehr verstärkte opsonische Wirkung, die im Verlauf der Krankheit zunahm (vielleicht infolge der therapeutischen Serumeinspritzungen) und daneben agglutinierende Kraft. Das zu den Einspritzungen verwendete Serum wirkte allerdings weder für sich noch mit verdünntem Menschenserum vermischt, opsonisch.

Die Behandlung war früher eine rein symptomatische und befaßte sich vorwiegend mit der Bekämpfung der Schmerzen; einen wahrhaft entscheidenden Einfluß auf den Krankheitsverlauf jedoch hat man bei kritischer Prüfung wohl weder von externen noch internen Mitteln gesehen. Vorübergehend günstig wirken antifebrile und antiphlogistische Maßnahmen: Aderlaß bei starker Kongestion des Gesichtes; lokale Blutentziehungen mit Schröpfköpfen oder Blutegeln an den Schläfen, den Warzenfortsätzen, dem Nacken, längs der Wirbelsäule (bei Kopf- und Rückenschmerzen, Somnolenz und Hirndrucksymptomen). Sehr angenehm empfinden die Kranken lokale Kälte in Form von Eisbeuteln auf Stirn und Nacken, Chapmanschem Wirbelsäulenschlauch, Leiterschen Kühlröhren in Kappenform für den Kopf. Von Einreibungen mit grauer Salbe, Credéscher Salbe, Kollargol (Hecht 1905[8]), Sehrwald 1905, täglich 7·5 g, Voisin 1909, Leick 1909) sieht man kaum einen Vorteil; auch lassen die Antipyretika, wie Phenazetin, Salophen, Pyramidon, Aspirin, Antipyrin, Migränin, Salipyrin, Chinin usw., oft jede Wirkung auf den Kopfschmerz vermissen (wie z. B. in meinem Falle). Mit derselben Aussicht kann man Pasta Guarana, Kalium nitricum, Formaldehyd (Curtius 1905, Leick 1909) Limonaden versuchen. Nach Arnold (1908) läßt sich durch Verabreichung von Salzsäure in einer Reihe von Fällen das im Gefolge der Meningitis (besonders in protrahierten Fällen) auftretende Erbrechen, welches jede Nahrungsaufnahme aufs äußerste erschwert oder vereitelt, sowie in leichteren Fällen die Appetitlosigkeit der Kranken erfolgreich bekämpfen. Durch epidermatische Anwendung von Guajakol will Arnold mehrmals in wenigen Tagen Rückgang des Fiebers und der meningitischen Krankheitserscheinungen und binnen kurzer Zeit definitive Heilung erzielt haben (?).

Bei den oft unerträglichen Kopfschmerzen sind Narkotika meist unentbehrlich; doch reicht man mit interner Ordination von Kodein, Dionin, Heroin, Opium, Sulfonal, Trional, Amylenhydrat, Chloral, Veronal, Atropin usw. kaum aus, sondern wird bald zur Morphiumspritze (1 bis 2 cg) greifen müssen. Bei Kollaps und Koma werden Exzitantien, wie Kampfer, Aether, Moschus, Sekt, Kaffee, Digalen, kalte Uebergießungen angewendet. Zu Anfang der

[8]) Hecht spritzte Kollargol auch intravenös erfolgreich ein.

Krankheit, zumal wenn sie mit Obstipation einhergeht, empfiehlt sich Ableitung auf den Darm mit salinischen oder vegetabilischen Mitteln, eventuell auch mit Kalomel (Leyden).

Ueber den Nutzen der Bäder sind die Ansichten geteilt; die einen wollen Vorteil gesehen haben, andere leugnen sie, z. B. Bloch (1905); wenn überhaupt, so kommen nur heiße Bäder in Betracht, wie sie von Westenhöffer (1906), Voisin (1909, mehrmals täglich, 39 bis 40° warm), Curtius (1905, warme Bäder mit nachfolgenden Einpackungen), Dornblüth (1905), Hecht (1905), Quenstedt (1908) empfohlen werden; kalte Bäder dagegen — hierin stimmen alle Autoren überein — können nur schädlich wirken. Aus theoretischen Erwägungen heraus werden von verschiedenen Seiten Diuretika und tägliche Kochsalzklystiere (Grawitz, 1905) oder Kochsalzinfusionen (Hecht, 1905) angeraten. Ruhemann (1905) tritt für Jodnatrium (2·5/150·0, dreimal täglich ½ Eßlöffel) ein, das sein Jod in statu nascendi rasch abgeben und allen anderen Jodpräparaten überlegen sein soll. Mit 10 g habe er einen 13jährigen, schon mehrere Wochen erfolglos behandelten Knaben geheilt. Auch Bloch (1905) will günstige Erfahrungen mit Jodnatrium gemacht haben. Ebenso optimistisch ist Foucaud (1908) in der Beurteilung der Wirkung künstlicher Abszesse nach Fochier, die er durch Einspritzen von Terpentingeist erzeugte. Stursberg (1908) rühmt den günstigen Einfluß der Bierschen Stauung; Versuche an Hunden hatten ihm nämlich gezeigt, daß beim Umlegen einer Stauungsbinde um den Hals der Druck sogleich steil ansteigt, vor allem infolge starker Ausdehnung der venösen Gefäße der Schädelhöhle, weniger infolge vermehrter Abscheidung von Liquor. Bei Hirnhautentzündungen wird durch venöse Stauung ein noch stärkerer und länger dauernder Druckanstieg eintreten; es darf daher die Stauung nur in geringem Grade und erst dann ausgeführt werden, wenn durch Lumbalpunktion der Druck ausreichend erniedrigt ist. Vor ihm wendete schon Vorschütz (1907) die Stauung an; sie vermindere die Kopfschmerzen, verhüte Komplikationen und bekämpfe die Entzündung, indem Stauung und regelmäßige Punktionen im Lumbalsacke eine Strömung hervorrufen, durch welche die Entzündungskeime aus den Nischen und Falten fortgeschwemmt werden.

Ausgehend von dem Gedanken, daß die Eintrittspforte der Infektion der Nasenrachenraum ist, bläst Hecht (1905) ein Gemisch von Sozojodolnatrium und Acidum boricum ana, Escherich (1906) Pyozyanase in den Epipharynx; letzterer wies experimentell nach, daß durch Behandlung mit Pyozyanase die Zahl der Meningokokken im Nasenschleim so vermindert werden kann, daß sie in den nach der Einblasung vorgenommenen Impfungen nicht mehr gefunden werden. Hiedurch schützt man nicht nur den Infizierten vor der Meningitis, sondern auch die Umgebung des Kranken vor Ansteckung und verhütet die Verbreitung der Seuche durch Zwischenträger. Ganz ähnliche Erfahrungen will Huber (1908) gesammelt haben; eine vorbeugende Verabreichung soll jedoch keinen Erfolg versprechen. Wassermann und Leuchs (1908) verreiben eingetrocknetes Antimeningokokkenserum zu gleichen Teilen mit Milchzucker und bringen es dann mittels Pulverbläser in die Gegend der Rachentonsille. Seibert (1907) empfiehlt, sowohl beim Patienten selbst, um weitere Absorption und Expektoration von Kokken zu verhindern, als auch direkt prophylaktisch, bei der Umgebung des Kranken Behandlung des Nasenrachenraumes mit einer Lösung von Resorzin in heißem Alkohol 1:1. Die Applikation geschieht mit einem Watteträger, dessen abgebogenes Ende lang genug ist, um das Rachendach zu erreichen; die Behandlung muß alle 48 Stunden wiederholt werden und ist auch von kleinen Kindern zu ertragen; der Magen soll dabei leer sein. Den gleichen Zweck — besonders im Inkubations- und Prodromalstadium — verfolgt Dornblüth (1905) mit der operativen Entfernung der als Bakterienherd fungierenden Rachenmandel; Curtius (1905) sah jedoch in acht so operierten Fällen keine Wirkung.

Mit Interesse muß man die Versuche von Hiß und Zinsser (1908) verfolgen; sie hatten schon früher festgestellt, daß Leukozytenextrakte, die sie durch Aleuronatinjektionen in die Pleura von Kaninchen gewannen, besonders bei intraperitonealer Einspritzung eine ausgesprochene Heilwirkung auf mit Staphylo-, Strepto-, Pneumo-, Meningokokken und Typhusbazillen infizierte Kaninchen ausübten. Auch beim Zusammenbringen von Leukozyten- und Bakterienextrakten in vitro konnten sie das Auftreten von Niederschlägen beobachten. Auf Grund der günstigen Ergebnisse der Reagenzglas- und Tierversuche wandten sie Leukozytenextrakte auch beim Menschen an u. zw. führten bei 22 Genickstarrefällen mehrfache Injektionen von 5 bis 20 cm^3 Extrakt aus mit dem Erfolg, daß 63·6% geheilt wurden; aber auch bei den letal endenden Fällen zeigte sich ein günstiger Einfluß der Extrakte durch den längeren Verlauf. (Bei acht Fällen von Pneumonie sank nach jeder Einspritzung stets die Temperatur ab.)

Unter allen nicht spezifischen Mitteln scheint die Lumbalpunktion aber bei weitem die erste Stelle zur Bekämpfung der Genickstarre einzunehmen; sie wirkt symptomatisch durch Entlastung des Zentralnervensystems vom Druck, gibt dadurch dem Kranken Erleichterung seiner Schmerzen und fördert somit vorübergehend die Nahrungsaufnahme. Es ist jedoch unerläßlich, sie möglichst oft zu wiederholen. In gewisser Weise wirkt sie auch kausal, indem sie einen Teil der Kokken mit fortschwemmt; praktisch kommt das aber bei der Uebersäung der Häute mit Keimen kaum in Frage. Bei meiner Patientin ließ sich im Anschluß an die Punktionen weder objektiv noch subjektiv eine wesentliche Aenderung des Zustandes erkennen. Radmann (1905) sah an seinem großen oberschlesischen Material keinen Erfolg von planmäßigen Spinalpunktionen, Stursberg (1908) selbst nicht bei ein- bis zweimal täglich ausgeführter Punktion; auch Kroeber (1906) und Schultz (1907) können nur negative Resultate mitteilen und Göppert erklärt auf Grund seiner reichen Erfahrung in der oberschlesischen Epidemie, daß es (bis damals) keine Behandlung der Genickstarre gebe, welche imstande sei, die Mortalität in wesentlicher Weise zu beeinflussen. Etwas mehr versprechen sich Broer (1906), Westenhöffer (1906), Huber (1908), v. Bókay (1907) vom Lumbalstich; nach letzterem Autor können zwar nur wenige Prozent gerettet werden, doch sind heilende Wirkungen unverkennbar; der Hirndruck wird verringert, die Krankheitserreger und Toxine werden entfernt. In schweren Fällen ist bei erneuter Krankheitsverschlimmerung der Einstich in kurzen Fristen von 1—2—3 Tagen zu wiederholen, doch sollen bei Kindern nicht mehr als 30 cm^3 abgelassen werden. Tritt nur wenig und besonders dickflüssiger eitriger Liquor aus, so sind weitere planmäßige Einstiche aussichtslos. Die begleitende Anwendung der Bierschen Stauung beruht nach v. Bókay auf unrichtigen Annahmen und habe an den Erfolgen keinen Anteil. Koch (1907) hält die Spinalpunktion für ein gutes Mittel zur Verminderung starker Drucksymptome; leider sei der Einfluß der Punktion nicht von langer Dauer, so daß man alle ein bis zwei Tage den Eingriff wiederholen müsse. Ob aber nur subjektive Besserung oder auch eine objektive erreicht wird, ist fraglich; jedenfalls darf man, solange nicht bewiesen ist, daß durch die planmäßige Spinalpunktion die Mortalitätsziffer herabgedrückt wird, derselben keinen besonderen therapeutischen Wert beilegen. Diesen Anschauungen Kochs stehen gegenüber die günstigen Resultate, welche von Grawitz (1905), Dornblüth (1905), Hecht (1905), Hilsum und Monchy (1903), Curtius (1905), Cohn (1908), Voisin (1909) und zahlreichen anderen publiziert werden. Kopliks (1908) spinalpunktierte Kranken wiesen eine Mortalität von 38% auf; Kob (1905) beobachtete nach jeder Punktion einen Temperaturabfall, Bloch (1905) einen schnellen Rückgang der bedrohlichen Zustände. Die Empfehlung v. Drigal-

skis (1905), die Lumbalpunktionsnadel als Dauerkanüle, in Credésche Silbergaze mündend und durch ein entsprechendes Ringpolster gegen Druck geschützt, liegen zu lassen, ist wohl aus leicht verständlichen Gründen nicht in die Praxis umzusetzen. Lenhartz (1905) kommt auf Grund der Erfahrungen an 45 Kranken zu der Ueberzeugung, daß häufige Anwendung der ganz ungefährlichen Lumbalpunktionen einen günstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf sowohl im akuten Stadium, als auch während der Entwicklung des Hydrozephalus habe. Dem ist allerdings gegenüber zu halten, daß bei Hydrozephalus die Kommunikationen zwischen Hirn- und Rückgratshöhlen oft erschwert oder aufgehoben sind, so daß der Liquor cerebri aus dem Lumbalstichkanal nicht abfließt. Westenhöffer (1906) schlug daher vor, zur Vermeidung des Hydrozephalus von einer Trepanationsstelle 1 cm oberhalb des Ansatzes des Processus zygomaticus an das Schläfenbein durch Einstoßen eines Troikarts das Unter- und Hinterhorn zu drainieren und eventuell nach Eröffnung der Ventrikel von der Okzipitalregion aus eine Durchspülung zu bewerkstelligen; über die Ausführbarkeit dieser Methode überzeugte er sich an Leichen. W. Schultz (1907) punktierte in der Tat mit dem Neisserschen Bohrapparat an der von Kocher angegebenen Stelle des Schädels und sah danach Aufhellung des Bewußtseins, Hebung des Appetits, Besserung von Krämpfen, Schlaflosigkeit und Erbrechen, konnte jedoch den Exitus nicht aufhalten. Auch Radmann (1907) empfiehlt die Tamponade der Seitenventrikel bei sekundärem Hydrozephalus, hält allerdings die Gefahr einer Infektion für sehr groß.

Um bei einer Lumbalpunktion nicht nur physikalisch durch Druckentlastung und Keimverminderung zu wirken, sondern gleichzeitig den Krankheitsherd chemisch zu beeinflussen, wurde z. B. von Escherich (1906) Pyozyanase, allerdings ohne sicheren Erfolg, injiziert; Curtius (1905) versuchte — ebenfalls resultatlos — Durchspülungen des Rückenmarkskanales mit 1%iger Lysollösung; mit letzterer will nämlich França (1905) bei der portugiesischen Genickstarreepidemie günstige Erfahrungen gemacht haben, indem er täglich 25 bis 50 cm^3 jener Lösung intralumbal einspritzte, bis sich die Lumbalflüssigkeit steril zeigte. Bei dickem Eiter wird vor Einspritzung des Lysols mit physiologischer Kochsalzlösung durchgewaschen. Von 58 so behandelten Fällen starben nur 17 (gegen 36 von 56 anders behandelten). Leick (1909) sah von den verschiedentlich gerühmten Injektionen von 1 bis 2 cm^3 2%igen Kollargols in den Rückenmarkskanal keine Besserung.

*

Eine ganz neue Aera begann für die Genickstarrebehandlung mit der Herstellung des Antimeningokokkenserums. Jochmann (1906) hatte in der schlesischen Epidemie 1904/05 durch zahlreiche Beobachtungen die Erfahrung bestätigt gefunden, daß nur der Weichselbaumsche Meningokokkus ätiologisch in Betracht kommen kann und bemühte sich nun, mit diesem ein Immunserum herzustellen. Durch systematische Virulenzprüfungen an etwa 30 Stämmen gewann er eine Anzahl Stämme, von denen 1 Oese (3 mg), bei Mäusen intraperitoneal injiziert, nach 12 bis 24 Stunden den Tod herbeiführte. Von diesen Kokken nun legte er Massenkulturen auf Aszitesagar an und spritzte Pferden, Hammeln, Ziegen anfangs subkutan, später intravenös, mit 1 Oese beginnend, bei 60° abgetötete Kulturen ein; alle acht Tage wurde die Dosis verdoppelt und so bis drei Kolleschalen vorgeschritten. Nach mehreren Monaten wurde die gleiche Behandlung mit lebenden Kulturen ausgeführt, wobei der Agglutinationstiter eines Pferdes schließlich auf 1:1500, eines Hammels auf 1:500 stieg. Solche hoch agglutinierenden Sera gestatten übrigens eine sichere Unterscheidung echter Stämme von unechten; sie erweisen ferner die Artdifferenz des Jägerschen Gram-positiven Diplokokkus und des Weichselbaumschen Gram-negativen.

Während nun bei Pneumokokkenseris die Immunkörper oft so spezifisch sind, daß sie nur gegen den zur Immunisierung verwendeten Stamm Schutzwirkung entfalten, ist das von Jochmann angegebene (jetzt von E. Merck, Darmstadt fabrizierte) Serum polyvalent. Versuche an Meerschweinchen und Mäusen zeigten, daß prophylaktische oder gleichzeitige subkutane, resp. intraperitoneale Seruminjektion vor der zwei- bis sechsfach tödlichen Dosis schützt. Die Virulenz der Stämme muß immer wieder von neuem geprüft werden, da oft plötzlich ein starker oder völliger Virulenzabfall eintritt, der den Stamm zur Immunisierung unbrauchbar macht.

Fragt man nun, worauf die Schutzwirkung des Antimeningokokkenserums beruht, so ergeben die Versuche Jochmanns, daß eine wesentliche Virulenzabschwächung der Kokken durch das Serum nicht bedingt wird. Meningokokkenstämme, welche 24 Stunden der Einwirkung des Serums ausgesetzt waren und nachher weiter gezüchtet wurden, führten stets noch in derselben Dosis wie vor der Serumeinwirkung den Tod der Versuchstiere herbei; auch die antitoxische Wirkung ist gering, die Dosis letalis minima einer bei 56° abgetöteten Kultur ist nur zwei- bis dreimal größer als die einer lebenden Kultur. Mehrere Experimente zeigten jedoch, daß im Serum passiv immunisierter Meerschweinchen bakterizide Kräfte kreisen, die ihre Wirkung unabhängig von den mit bakteriotropen Substanzen beladenen Leukozyten entfalten können. Durch subkutanes Einspritzen von 2 cm^3 steriler, 2%iger nukleinsaurer Natronlösung läßt sich beim Meerschweinchen eine ganz enorme Leukozytose erzeugen, welche die tödliche Dosis um das Dreifache erhöhen kann; leider ist bei genickstarrekranken Menschen diese Leukozytose gering und nur von kurzer Dauer, so daß ein Heilerfolg damit nicht zu erzielen ist. Im Gegensatz zu Jochmann spricht O. Orth (1908) dem Serum jegliche bakterizide Kraft ab; denn wenn auch bei fortwährenden Punktionen und Seruminjektionen die Bakterien aus dem Punktat verschwinden, so sind sie post mortem doch in den Gewebskapseln der Durabasis nachweisbar; auch wäre es unverständlich, daß sich noch in der siebenten Woche der Rekonvaleszenz aus der Lumbalflüssigkeit Meningokokken züchten lassen. Gerade der Umstand, daß in diesen Fällen trotz der Anwesenheit der Krankheitserreger dieselben keine verderbliche Wirkung mehr hervorriefen, spricht nach Orth wohl für die Annahme einer paralysierenden Kraft des Serums. Mit ihr gelingt es, künstlich den Bakterien eine größere Menge der Abwehrstoffe entgegenzuwerfen, so daß sie ihrerseits nicht schnell genug die nötigen Abfallstoffe produzieren können, um jene ersteren aufzuheben.

Das Kolle-Wassermannsche (oder Berliner) Serum wird in folgender Weise hergestellt (Wassermann und Leuchs, 1908): Ein Pferd wird subkutan zuerst mit abgetöteten, dann mit lebenden Kulturen behandelt, ein anderes in gleicher Weise, aber intravenös; ein drittes Pferd erhält erst subkutan, dann intravenös gelöste toxische Substanzen der Meningokokken, die dadurch gewonnen werden, daß frische Meningokokkenkulturen bei Zimmertemperatur mit destilliertem Wasser (5 cm^3 auf eine Kollesche Schale) acht Stunden lang geschüttelt und dann bis zur vollständigen Klärung zentrifugiert werden. Zu den verschiedenen Immunisierungsarten werden je mehrere Pferde genommen, die mit verschiedenen u. zw. biologisch möglichst differenten Meningokokkenkulturen vorbehandelt sind. Die Sera aller nach den drei verschiedenen Methoden immunisierten Pferde werden alsdann gemischt, so daß ein multipartiales Serum entsteht, das seiner Herstellungsweise nach nicht nur ein antiinfektiöses, sondern auch ein antitoxisches ist. Zur Immunisierung der Pferde werden nur solche Giftlösungen verwendet, welche in einer Dosis von 0·1 cm^3 ein Meerschweinchen von 150 g Gewicht innerhalb 12 bis 24 Stunden töten.

Flexner stellte 1907 erfolgreiche Versuche an, Einspritzungen von Meningokokkenkulturen bei Meerschweinchen und Affen durch Behandlung mit Antiserum von Ziegen,

Kaninchen und großen Affen unschädlich zu machen. Damals warnte er noch davor, Injektionen von artfremden Seren in den Rückenmarkskanal eines Menschen vorzunehmen, ehe nicht ihre physiologische Wirkung an Affen erprobt sei. Er glaubte ferner, daß die Gefahr einer Serumintoxikation bei Anwendung von Affenserum beim Menschen geringer wäre als bei Anwendung von Seren niederer Tiere. Im folgenden Jahre (1908) berichtet er zusammen mit Jobling über weitere Experimente und auch schon über Erfolge an Menschen. Er erhält sein Serum durch abwechselndes subkutanes Einspritzen von lebenden Kulturen und Kulturautolysaten in Zwischenräumen von sieben Tagen und zwar werden Gemische verschiedener Kulturen verwendet.

Außer den obengenannten Seren gibt es noch ein Ruppelsches, Borrough-Welcome, Dopter, Berner, Wiener Serum und andere mehr.

Von großer Bedeutung für die Therapie ist natürlich zwecks richtiger Dosierung die Wertbestimmung des Serums, wie sie z. B. so exakt für das Diphtherieheilserum ausgeführt wird. Hier besteht aber für das Genickstarreheilserum noch eine große Lücke. Es wäre nämlich das Naheliegendste, das Tierexperiment zu benutzen, wie es z. B. Kraus (Wien) schon vor Jahren vorschlug. Nun ist aber der Schutzversuch an der Maus nur möglich, wenn man frische, virulente Kulturen besitzt, was nicht immer der Fall ist; auch aus anderen Gründen gelingt die Austitrierung des Serums nach Art des Pfeifferschen Versuches nicht; letzterer wird zudem von neueren Autoren nicht für maßgebend für den Heilerfolg ihrer Seren am Menschen angesehen, da fast ausschließlich ein einziger der in diesem Serum vorhandenen Antikörper, nämlich der bakteriolytische Ambozeptor, zur Geltung kommt. Ottos Ansicht, wie er sie in der „staatlichen Prüfung der Heilsera" ausspricht, daß von vornherein gegen alle Serumprüfungen in vitro Bedenken beständen, da nur im Tierversuch alle Faktoren, welche die Bakterien bekämpfen und vernichten, in Aktion treten und gleichzeitig zur Wirkung gelangen, ist nach Neufeld (1910) unzutreffend; nach diesem Forscher treten auch im Tierkörper je nach der Versuchsanordnung die verschiedenen Antikörper in ganz verschiedenem Maße in Wirkung, weil eben auch die infektiöse und toxische Wirkung der Mikroorganismen sich je nach der Tierart, dem Applikationsmodus eventuell in ganz verschiedener Weise äußert u. zw. stets ganz anders als bei der menschlichen Erkrankung, die wir mit unserem Serum bekämpfen wollen. Es gibt also auch der Tierversuch keineswegs ohne weiteres einen sicheren Maßstab für die Auswertung eines Serums. Wenn man von der einfachen Antitoxinprüfung, wo der Tierkörper in der Hauptsache nur als Indikator für das Vorhandensein freien Toxins dient, absieht, so werden wir den im Tierversuch erhaltenen Wert nur dann als unmittelbaren Maßstab für die therapeutische Wirkung beim Menschen ansehen dürfen, wenn entweder beim Versuchstier dasselbe Krankheitsbild wie beim Menschen erzeugt werden kann, oder wenn sowohl beim Menschen wie beim Versuchstier für die Heil-, bzw. Schutzwirkung eines Serums ein und derselbe Antikörper ausschließlich oder doch ganz überwiegend in Betracht kommt (Neufeld, 1910).

Schon 1908 benutzten Wassermann und Leuchs die Bordet-Gengousche Komplementablenkungsmethode nach der Modifikation von Wassermann-Bruck. Als Endtiter diente diejenige geringste Menge Serum beziehungsweise Extrakt, welche noch völlige Hemmung der Hämolyse ergibt. Nun bietet die Komplementbindung zwar einen Anhaltspunkt, beweist jedoch keineswegs den Gehalt an heilenden Faktoren. Zwei verschiedene Sera können gleichen Heilwert und doch verschiedene ablenkende Kraft haben; letztere ist z. B. im Merckschen Serum gering bei hoher Agglutinationskraft, während die Sera des Berliner und Berner Instituts für Infektionskrankheiten annähernd gleich hohe Agglutinationswerte und gleich hohen Gehalt an komplementverankernden Stoffen haben. Nach Kraus und Bächers (1909) Ansicht gelingt übrigens die Komplementbindung nicht mit jedem Meningokokkenstamm.

Flexner und Jobling (1908) beklagen gleichfalls die geringe Verläßlichkeit ihrer Methoden: Bestimmung des Titers nach dem Komplementbindungsvermögen und nach der Schutzwirkung gegenüber Kulturautolysaten beim Meerschweinchen. Kraus und Doerr (1908) lehnen sogar die Kolle-Wassermannsche Methode als Prüfungsart für kurative Sera völlig ab; auch lebende Meningokokken, Agglutinine, Ambozeptoren sollen sich nicht als Maßstab der Serumwirkung eignen; hingegen könne man aus Meningokokken giftige Substanzen gewinnen, welche antigen wirken und als Testobjekte Verwendung finden dürfen. Krumbein und Diehls (1908) Untersuchungen über die Wertbestimmung ergaben durch Experimente mit Extrakten und Bakterienemulsionen, die von neun verschiedenen Meningokokkenstämmen gewonnen waren, daß die Emulsionen in bezug auf die Ausprüfung der einfach tödlichen Dosis viel konstantere Resultate liefern als die Extrakte. Die mit diesen Giften in der vier- bis achtfach tödlichen Dosis angestellten Serumprüfungen von Höchster, Merckschem und Berner Serum lieferten schwankende und ungleichmäßige Resultate, so daß die Auswertung des Meningokokkenserums durch den Tierversuch, bzw. der Neutralisationskraft toxischer Substanzen als praktisch nicht brauchbar bezeichnet werden muß. Der giftneutralisierende Wert geht eben nicht parallel dem Gehalt an Agglutininen und komplementbindenden Stoffen, ja selbst letztere sind in dem Serum einander nicht proportional. So erhält man denn auch nach Krumbein und Diehls Ansicht bis jetzt die besten Resultate bei der Wertbestimmung des Meningokokkenheilserums mit der von Kolle-Wassermann in Ermangelung einer anderen Testbasis vorgeschlagenen Methode der Komplementverankerung. Diese zeigt jedoch, wie erwähnt, nicht ohne weiteres den Gehalt an bakteriolytischen Schutzstoffen an, wie sie durch den Pfeifferschen Versuch festgestellt werden; Unbeständigkeit in der Wärme, geringe Haltbarkeit der ablenkenden Stoffe sowie ihr Fehlen in dem in Höchst angefertigten agglutinierenden und nach Ruppel schützenden und heilenden Serum sollen darauf hinweisen, daß diese ablenkenden Stoffe keine echten Ambozeptoren, sondern spezifische Körper sind.

Nun ist neuerdings durch die von Neufeld (1910) ausgearbeitete Methode des Nachweises der Bakterientropine zusammen mit dem Nachweis der giftneutralisierenden Eigenschaften des Meningokokkenserums eine Basis geschaffen, auf welcher man zu einer allgemein anerkannten Wertbestimmung des Serums gelangen dürfte (Kraus und Bächer, 1909). Auch Jobling äußert sich dahingehend, daß von allen Antikörpern, die man bei der Prüfung des Genickstarreserums herangezogen hat, bisher nur die Tropine die beiden Bedingungen erfüllen, die man wohl als unerläßlich bezeichnen darf: Sie sind erstens nach allgemeiner Ansicht an der Heilwirkung des Serums hervorragend beteiligt und sie sind zweitens quantitativ meßbar. Die Untersuchung auf Tropine ist nicht durch die Bestimmung des Agglutinins oder der Bordetschen Antikörper zu ersetzen, da diese Körper ganz unabhängig voneinander auftreten (s. oben); allerdings ist bei lange fortgesetzter Immunisierung und Verwendung großer Dosen Antigens mit Wahrscheinlichkeit darauf zu rechnen, daß sich schließlich alle Antikörper und somit auch die Tropine und Antitoxine reichlich im Serum anhäufen; daraus erklärt sich auch, daß von verschiedenen Stellen, die ihre Seren von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus bewerten, ähnliche therapeutische Erfolge berichtet werden.

Indes fordert Neufeld (1910) selbst, die Wertbestimmung nicht ausschließlich nach den Tropinen vorzunehmen. Sie sind eben nicht die einzigen Heilfaktoren des Serums, sondern es müssen auch die Antitoxine dazu gezählt werden, ferner muß mit der Möglichkeit des Vorhandenseins noch anderer Heilkomponenten gerechnet werden, die uns in

ihrer Wirksamkeit bis jetzt nicht näher bekannt sind. Man erhöht daher die Wahrscheinlichkeit, auch die übrigen therapeutisch wirksamen Stoffe in dem Serum anzutreffen, wenn man auf weitere Mengen anderer Antikörper untersucht; als solche müssen, solange eine brauchbare Methode des quantitativen Antitoxinnachweises fehlt, die komplementbindenden Antikörper dienen.

Was die Haltbarkeit des Serums betrifft, so soll nach Angabe einiger Autoren die Wertigkeit flüssiger karbolisierter Sera verhältnismäßig rasch heruntergehen, nicht in Uebereinstimmung mit der Abnahme der Agglutinationskraft; im trocknen Serum gehe das Absinken langsamer vor sich. Es dürfte daher kein Meningokokkenheilserum angewendet werden, das älter als drei Monate ist. Da schon mehrstündige Erhitzung auf 60° die ablenkenden Stoffe erheblich schädigt, wird geraten, das bei den Verankerungsversuchen störende Komplement des Serums nicht durch dessen Erwärmung, sondern durch Lagerung (für acht Tage) zu entfernen. Dagegen seien sowohl die Ambozeptoren des Cholera- und Typhusserums als auch des Meningokokkenextraktes recht haltbar. Obige Annahme über die geringe Haltbarkeit des Genickstarreserums wird bestritten von Neufeld, Händel, Bächer, welche im Verlaufe eines Jahres keine Abschwächung des Titers nachweisen konnten.

Bevor ich jetzt nach Erörterung der Grundlagen auf die Erfolge der spezifischen Serumtherapie eingehe, möchte ich vorweg einen im weiteren Sinne in dies Gebiet fallenden Versuch Balduzzis (1907) kurz erwähnen. Balduzzi knüpfte an die Arbeiten Centannis und Bruschettinis über die Vielwertigkeit der Seren an, welche zweierlei Eigenschaften besitzen sollen, die von zweierlei Fermenten ausgehen. Die einen, die allgemeinen Eigenschaften, wirken besonders kraft des in allen normalen Seren enthaltenden Komplements auf viele Infektionen ein, die anderen dagegen sind den besonderen von der Natur gegebenen Eigentümlichkeiten, den Immunisierungsvornahmen und ganz besonders dem Zwischenkörper oder Fixationskörper zuzuschreiben. Balduzzi hatte nicht die Absicht, eine spezifische Serumtherapie vorzunehmen, sondern die allgemeine Wirksamkeit des Serums auszunützen zwecks Reizung des Organismus zur Produktion neuer, in ihm enthaltener Verteidigungsmittel; es erkläre sich so auch die absolute Wirkungslosigkeit bei den fulminanten Fällen, bei denen dem Organismus nicht die Zeit gelassen werde, die reizende Wirkung des Serums zu fühlen und die Schutzstoffe auszuarbeiten. Zum Schluß regt Balduzzi die Frage an, ob es beim Fehlen eines spezifischen Serums nicht zweckmäßig sei, die Widerstandsfähigkeit des Organismus mit heterogenem Serum zu heben. Seine bisherigen Erfolge in der Behandlung von Genickstarre mit Diphtherieserum und Streptokokkenserum ermuntern allerdings nicht in diesem Sinne. Lémoine und Gaehlinger (1909) nahmen diese Versuche wieder auf und behandelten einen 30jährigen Genickstarrekranken mit mehrmaliger intraduraler Einverleibung von insgesamt 90 cm³ Diphtherieserum. Das Allgemeinbefinden besserte sich, die Kokken nahmen im Liquor ab. Am achten Tage trat unter Temperaturanstieg (ohne daß Kokken gefunden wurden) eine Anaphylaxie auf, die eine Fortsetzung der Versuche vereitelte.

Eine originelle spezifische Therapie leitete Radmann (1907) in der Weise ein, daß er zwei Patienten ihre eigene, steril aufgegangene Lumbalflüssigkeit (8 cm³) unter die Haut spritzte, worauf die Krankheit ohne örtliche Reaktion abheilte; Huber (1908) verwendete aus ähnlicher Ueberlegung bei zwei Kindern den Lumbalsaft Genesender und sah nach wiederholter subkutaner Einspritzung ebenfalls eine günstige Wirkung.

Die ersten Versuche mit dem Jochmann-Merckschen Serum am Menschen wurden im Stadtkrankenhause Ratibor mit 30 Patienten (meist Kindern) vorgenommen (Schöne, 1906). Anfangs erhielten sie in einem zeitlichen Abstand von zwei und mehr Tagen das Serum in Mengen von 10 bis 40 cm³ subkutan oder intramuskulär eingespritzt, später bekamen sie die gleiche Menge, meist mit öfterer Wiederholung, in sitzender Stellung in den Wirbelkanal injiziert, teils mit, teils ohne vorheriges Ablassen von Spinalflüssigkeit. Die Erfahrung lehrte ihn jedoch, daß Injektionen ohne vorheriges Ablassen von Liquor nicht unbedenklich sind. Das Punktat war selten klar, meist trübe und setzte nach kurzem Stehen fast immer leichte Fibrinflocken ab; es enthielt mikroskopisch Leukozyten und Diplokokken. Von Nebenwirkungen wurde nur in drei Fällen kurzdauernde Albuminurie mit höchstens ½‰ Eiweiß, in vier Fällen Urtikaria und Gliederschmerzen beobachtet. Zwecklos ist nach Schöne die Serumanwendung im Stadium hydrocephalicum, sonst aber soll man es auch bei längerer Krankheitsdauer noch versuchen u. zw. immer in möglichst großen Dosen, da besonders seine ersten Fälle das Versagen kleinerer Mengen bewiesen. Von außerordentlicher Bedeutung ist sodann die intralumbale Injektion, die zuerst von E. Levy in Essen (1908) mit ganz besonderem Nachdruck betont wurde. Von Schönes 30 Kranken reagierten 21 überhaupt günstig auf das Serum u. zw. 13 unbedingt mit sofortiger Genesung, 6 mit sofortiger Genesung auf größere oder intralumbale Injektionen, 2 mit vorübergehender Fieberfreiheit. Von 5 Kranken, welche nicht reagierten, befanden sich 3 im Stadium hydrocephalicum, 1 erhielt nur zweimal 20 cm³ subkutan in einem Abstande von sieben Tagen und 1 war ein foudroyant verlaufender Fall. Von den 66 im Jahre 1906 im Stadtkrankenhause zu Ratibor aufgenommenen Genickstarrekranken betrug die Mortalität bei den mit Serum behandelten 27%, bei den nicht behandelten 53%.

1907 veröffentlichte Kovařiček einen mit Jochmannschem Serum behandelten Fall (22jähriger Dragoner) von epidemischer Genickstarre, dem am siebenten Tage nach Ablassen von 25 cm³ trüber Zerebrospinalflüssigkeit von 5‰ Eiweißgehalt 20 cm³ Serum intraspinal injiziert wurden; es trat entschieden Besserung der subjektiven und objektiven Symptome, aber keine Entfieberung ein, so daß nach weiteren sieben Tagen die Dosis wiederholt wurde; in dem vorher abgelassenen 26 cm³ klarer gewordenen Liquor cerebrospinalis fanden sich nur wenige Kokken und geringe Mengen Eiweiß. Als auch jetzt trotz subjektiver Erleichterung keine Entfieberung eintrat, wurden sechs Tage später (also am 20. Krankheitstage) nochmals 10 cm³ intraspinal appliziert, worauf innerhalb einer Woche Entfieberung und bald völlige Heilung erfolgte.

Quenstedt (1908) wendete in 18 Fällen (davon 12 unter 15 Jahren) Jochmannsches und Wassermannsches Serum systematisch an und sah stets Besserung der subjektiven Symptome. Eine rasche Heilung im Anschluß an die Seruminjektionen trat jedoch bloß in der Minderzahl der Fälle ein, während vier Patienten starben.

Jehle (1909) injizierte mehrmals 10 bis 20 cm³ Jochmannschen oder Wiener Serums intralumbal, nachdem vorher einige Tropfen Liquor cerebrospinalis abgelassen waren. Die Mortalität der so Behandelten betrug 45%, die der Unbehandelten 80%. Auch O. Mayer (1909) und R. Voisin (1909) sprechen sich günstig über die intradurale Einverleibung des Jochmann-Merckschen Serums aus, ebenso Arnold (1908), der letzteres vorwiegend lumbal und das Ruppelsche subkutan benützte. Er spritzte nämlich seinen vier Kranken (einem unter 15 Jahren) in zweitägigen Zwischenräumen zweimal intralumbal mit 20 cm³ Jochmannschem und — abgesehen von dem kritisch zur Heilung kommenden dritten Falle — vor oder nachher noch in kurzen Abständen subkutan mit Ruppelschem Serum. In allen Fällen trat mehr oder weniger rasche Heilung nach zwei- bis siebenfacher Serumanwendung ein. Arnold führt die Differenzen im Urteil verschiedener Autoren über die Serumbehandlung auf die Art und Weise der Einführung des Serums in den Organismus, sowie auf die Dosierung desselben zurück. Indes wendet er selbst viel zu geringe Mengen an. Stephanie Weiß-Edler (1908) spritzte 21 Kinder mit Wiener Serum,

zwei mit Jochmannschem und beobachtete eine für Kinder auffallend geringe Mortalität von 39%. Negative Resultate erzielte Raczynski (1907) mit dem Jochmannschen Serum, das er in neun Fällen intraspinal nach vorherigem Ablassen von 25 cm³ Liquor cerebrospinalis, einige Male in mehrfacher Wiederholung, applizierte; die Einzeldosis betrug 10 bis 20 cm³. Sechs Fälle = 66% endeten letal und Raczynski konnte einen wesentlichen Einfluß weder auf den Gesamtverlauf, noch auf die einzelnen Krankheitserscheinungen (Fieber, Nackenstarre) feststellen, auch nicht eine Herabsetzung des Gehaltes der Zerebrospinalflüssigkeit an Meningokokken; nun ist dem aber gegenüberzuhalten, daß Raczynski zum Teil ganz akut verlaufende Fälle behandelte, welche nur bei raschester Injektion einer Beeinflussung noch zugänglich sind, außerdem drei Kinder von fünf bis acht Monaten, die sich ja Infektionskrankheiten gegenüber ganz besonders widerstandsunfähig erweisen.

Das Kolle-Wassermannsche Serum ist neben dem Jochmannschen das älteste der Antimeningokokkenseren. Wassermann selbst teilt 1907 die Berichte über 57 Kranke mit, die mit seinem Serum behandelt waren und über welche genaue Krankengeschichten vorlagen.

Es starben von diesen Patienten 27 = 47·3%. Uebereinstimmend wurde von den Autoren angegeben, daß das Serum sowohl bei subkutaner, wie intravenöser, wie bei der allen anderen vorzuziehenden intralumbalen Anwendung selbst bei länger fortgesetztem und täglichem Gebrauch von je 10 cm³ unschädlich sei. Auch Wassermann empfiehlt, um die Drucksteigerung im Rückenmarkskanale zu vermeiden, etwas mehr Liquor abzulassen als Serum eingespritzt werden soll. Für Kinder in den ersten beiden Lebensjahren müssen jedesmal 10 cm³ injiziert werden.

H. Schmidt (1907) spritzte bei einem ziemlich schwer verlaufenden Falle von bakteriologisch einwandfrei festgestellter Genickstarre am Tage nach einer Lumbalpunktion, bei der 40 cm³ Liquor cerebrospinalis abgelassen wurden, 10 cm³ Kolle-Wassermannsches Serum ein; nach einer anfänglichen Besserung verschlimmerte sich das Leiden am dritten Tage, aber schon nach einer zweiten Injektion setzte unter kritischem Fieberabfall und starkem Schweiße die Rekonvaleszenz ein. — Die Erfolge Cesaris (1907) erscheinen auf den ersten Blick wenig ermutigend, starben doch drei von seinen fünf behandelten Patienten. Die Erklärung ergibt sich jedoch leicht, wie er selbst gesteht, aus den viel zu geringen Dosen und der zu spät einsetzenden Therapie. Immerhin beobachtete er in allen Fällen ein deutliches Sinken der Temperatur nach jeder Injektion und eine beständige Abnahme der Keime im Exsudat, so daß er persönlich den günstigsten Eindruck von der Serumwirkung hatte. — Ueber reiche Erfahrung verfügt Krohne (1908), der auf Grund seines umfangreichen Materials zu dem Resultat kommt, daß das Genickstarreheilserum unter bestimmten Voraussetzungen wohl imstande sei, den Krankheitsprozeß der allen anderen Behandlungsmethoden trotzenden epidemischen Genickstarre wirksam aufzuhalten, bzw. zur Heilung zu bringen. Während die Gesamtmortalität der im Regierungsbezirk Düsseldorf gemeldeten, nicht mit Heilserum behandelten Erkrankungen 66% betrug, starben von den Injizierten nur 47·6%, ja von den in den ersten drei bis vier Krankheitstagen Gespritzten 33⅓%. Wichtig ist nach Krohne die möglichst frühzeitige und eventuell öfters wiederholte Anwendung großer Dosen; der intralumbalen Methode gibt er vor der subkutanen entschieden den Vorzug, während hingegen Többen (1907) ebenso wie Watt (1908) beide für gleichwertig halten, sicher im Gegensatz zu der heute allgemein gültigen Anschauung. Ist es doch leicht verständlich, daß das Serum bei lokaler Applikation am Zentralnervensystem infolge der Konzentrierung besser wirken muß als in der starken Verdünnung nach subkutaner Einspritzung; nach Klapp kommt auch noch die schnellere Resorption in Betracht, die er an der stärkeren toxischen Wirkung intraspinal injizierter Giftlösungen demonstrieren konnte. Többen verlor von 57 nur mit Punktion behandelten Kranken 56·7%, von 29 mit Kolle-Wassermannschem Serum behandelten 34·5%. Sehr wertvoll für die Dosierung sowohl wie für die Wahl der Applikationsstelle sind die verschiedenen Berichte Levys (1908) über seine Erfahrungen mit dem Kolle-Wassermannschen Serum in Essen. Von 14 nicht behandelten Fällen starben 11 = 78·57%, von 23 Serumfällen 5 = 21·47%; 16 Fälle, bei denen frühzeitig mit intralumbaler Einverleibung großer Dosen begonnen wurde, wiesen eine Mortalität von nur 6·25% auf, bei 5 subkutan Behandelten war ein Erfolg nicht zu erkennen. Die Behandlungsdauer kürzte sich von 33·28 Tagen der Unbehandelten auf 14·9 Tage der Serumfälle ab. Eine Reihe von Patienten entfieberten sofort nach der Injektion und genasen alsbald; bei anderen blieb das Fieber bestehen, während die subjektiven Symptome schwanden; wieder andere ließen den Einfluß der Serumtherapie erst spät zutage treten. Da die Erfolge zum Teil auch von der Art und Weise der Applikation des Serums abhängen, so rät Levy zu folgender Behandlung: Als erste Dosis bei Kindern über ein Jahr und bei Erwachsenen in leichten Fällen sollen 20 cm³, bei Erwachsenen mit schweren Symptomen 30 cm³ intralumbal injiziert werden. Tritt eine Besserung des Fiebers oder anderer Symptome ein, so warte man, bis die Besserung nicht mehr fortschreitet oder sich gar eine Verschlechterung bemerkbar macht; dann wird dieselbe Dosis nochmals intralumbal eingespritzt. Zeigt sich jetzt innerhalb 24 Stunden keine Besserung, so ist die Einspritzung großer Dosen, eventuell 40 cm³, in den nächsten Tagen täglich zu wiederholen. Je früher die Serumtherapie einsetzt, um so eher ist ein Erfolg zu erhoffen.

Zu den gleichen Resultaten gelangen Charlotte Müller (1908 mit 14 Fällen), Kotschenreuther (1909) und Leick (1909), doch sind die gewählten Dosen — 20 cm³, selten 30 cm³ — meines Erachtens noch recht niedrig. Immerhin sinkt die Mortalität von 67·7% der 62 unbehandelten Kranken auf 32·4% der 34 Serumfälle (elfmal letaler Ausgang); ja nach Abzug von fünf moribund eingelieferten Patienten bleibt eine Mortalität von nur 20·7%. Die Heilung der Gespritzten war meist eine vollkommene, nur wenige behielten Schwerhörigkeit, Paresen, Intelligenzdefekte usw. Für große intralumbale Dosen bis zu 40 cm³ pro Tag, nach vorherigem Ablassen von Liquor, plädiert Nieter (1909), der es auch noch einige Tage nach eingetretener Besserung eingespritzt wissen will. Treupel (1909) behandelte zwei Fälle von Genickstarre mit Lumbalpunktion und subkutaner und intralumbaler Einspritzung von Ruppelschem Serum (Höchst) und sah nach jeder Injektion Temperaturabfall und Schweiß. Beide Patienten, von denen der eine 125 cm³ in fünf Rationen, der andere 145 cm³ in sechs Rationen erhielt, kamen zur vollständigen Heilung. Nach Huber (1908) hingegen kann man mit großen Dosen des Ruppelschen Serums zwar die Infektion brechen, nicht aber Genesung erzwingen.

Gegenüber jenen augenfällig günstigen Resultaten stehen auch eine Reihe negativer. Lange (1909) erklärt den Widerspruch zwischen seinen und Levys Ergebnissen der Behandlung mit Berliner Serum aus der Verschiedenheit des Genius epidemicus. Matthes (1908) verwendete Höchster, Mercksches und Berliner Serum, anfangs subkutan, später ausschließlich subdural u. zw. Dosen von 10—30 bis 40 cm³. Er will jedoch weder an den objektiven noch den subjektiven Symptomen eine nützliche Wirkung gesehen haben. Gleiches berichten auch Hochhaus (1908), Cohn (1908, 80 Fälle in Posen), Radmann (1907, ohne es allerdings genügend zu begründen) und Schultz (1907), der 1906/07 in Posen 64 Genickstarrekranke behandelte u. zw. 23 mit Kolle-Wassermannschem Serum; von letzteren starben 53·7%, von den 41 nicht Gespritzten 56·5%. Wenn man aber liest, daß er nur 5 cm³ bei Kindern und 10 cm³ bei Erwachsenen, noch dazu subkutan und im Einzelfalle höchstens viermal verwendet, so sind die Mißerfolge durchaus

verständlich, ja, Erfolge würden geradezu wunderbar erscheinen. v. Wyß (1908) konnte bei seinen 20 Fällen kein endgültiges Urteil über die Serumbehandlung gewinnen.

Bei der allgemeinen Verbreitung der Zerebrospinalmeningitis in Amerika nimmt es nicht wunder, daß gerade hier sehr große Erfahrungen über Serumwirkung gesammelt werden; man benutzt dort fast ausschließlich das von Flexner und Jobling hergestellte, kurzweg als Flexnerserum bezeichnete Serum. Die Erfolge sind hier durchschnittlich bessere als in Deutschland, sei es, daß größere Dosen verwendet wurden, sei es, daß das Serum der Art seiner Herstellung gemäß besser wirkt, oder sei es endlich, daß es in Amerika leichter ist, verschiedene frische virulente Stämme als Antigene zu erhalten.

Anfang 1908 veröffentlichte Flexner die Resultate über die ersten 27, mit seinem Serum behandelten Fälle. Es starben 13 = 27·6%, nach Abrechnung von vier moribund eingelieferten Fällen 20·1%. Von 18 in den ersten drei Krankheitstagen Behandelten starben 2 = 11·1%. Dem gegenüber steht eine Mortalität von 70·4% unter 230 Fällen einer Epidemie, die nicht injiziert waren; einzelne kleinere Epidemien wiesen höhere Zahlen auf. In einer Reihe von Fällen hatte die Serumeinspritzung eine unmittelbare Besserung zur Folge und auch bei vereinzelten später auftretenden Rezidiven zeigte sich der gleiche prompte Erfolg. Die Injektionen wurden fast ausschließlich intralumbal vorgenommen, auf Grund der Ueberlegung, daß der Stoffaustausch zwischen Blut und Spinalflüssigkeit sehr träge verläuft und daher auch die Schutzstoffe nur schwer an die Krankheitsherde gelangen; auch hat die subkutane Darreichung weniger eine antibakterielle als antitoxische Wirkung (Sladen, Knox, Cushing, 1909). Mikroskopisch zeigte sich eine Abnahme der extrazellulär liegenden Kokken, Steigerung der Phagozytose, Degenerationsprozesse an den Diplokokken, schwere Färbbarkeit und Kultivierbarkeit derselben, Abnahme der Leukozyten und des Eitergehaltes, Aufhellung des Liquor cerebrospinalis; Vergiftungserscheinungen durch Endotoxin wurden nicht beobachtet. Noch im selben Jahre konnte Flexner mit einer Beobachtungsreihe von 393 injizierten Fällen aufwarten; hievon genasen 270 = 69% und zwar endeten 209 Fälle lytisch, 61 Fälle kritisch. Die Krankheitsdauer betrug durchschnittlich elf Tage. 1909 waren Berichte über 712 mit seinem Serum behandelte Fälle eingelaufen, deren Gesamtmortalität 31·4% betrug; sie war am höchsten bei Kindern in den ersten Lebensjahren (42·3%), hoch auch bei Leuten über 20 Jahre (39·4%), am geringsten bei Kindern zwischen fünf und zehn Jahren (15·9%). Wurde innerhalb der ersten drei Tage gespritzt, so betrug die Mortalität nur 25·3%, während sie nach dem siebenten Tage auf 42·1% stieg. Daß aber noch in einem späteren Krankheitsstadium Heilung möglich ist, geht zum Beispiel aus einer Mitteilung Moellers (1908) über einen elfjährigen Knaben hervor, der schon 24 Tage unter unsicherer Diagnose (Gelenkrheumatismus oder Malaria) behandelt war. Als dann im Lumbalpunktat Gram-negative Weichselbaumsche Diplokokken gefunden wurden, konnte durch zwei intraspinale Injektionen des Flexnerserums ein prompter Erfolg erzielt werden.

Robb stellte 1908 275 Fälle von Genickstarre zusammen, die in den Krankenhäusern von Belfast auf verschiedene Weise, unter anderem auch mit subkutanen Injektionen von Kolle-Wassermann, Ruppel, Borrough and Welcome-Serum behandelt worden waren und eine Mortalität von 72·3% aufwiesen. Von weiteren Fällen, in denen die intraspinale Injektion von Flexnerserum angewendet wurde, starben nur 8 = 26·6% zu einer Zeit, wo in Belfast die Mortalität der nicht spezifisch Behandelten 85·2% betrug. Robb rät daher dringend zur intraspinalen Therapie u. zw. soll man bei schweren Fällen drei Tage lang täglich eine Injektion von 30 cm^3 des auf Körpertemperatur erwärmten Serums machen (Robb spritzte einmal bei ein und demselben Patienten insgesamt 210 cm^3 ein); bei weniger schweren Fällen warte man zweckmäßig zwei Tage oder länger mit der zweiten Injektion; in einigen Fällen genügte schon eine einzige Injektion, um dauernde Heilung zu erzielen. Zu ähnlichen Ergebnissen, bzw. des Modus der Behandlung, gelangt Dunn (1908), der an vier aufeinanderfolgenden Tagen injiziert. Anfangs hatte er nur soviel Flexnerserum eingespritzt, als Liquor cerebrospinalis ablief, später jedoch verwendete er stets, unbekümmert um den ausfließenden Liquor, 50 cm^3 und konnte auf diese Weise von seinen 40 Bostoner Fällen 29 vollkommen heilen, zweien noch das Leben retten, wenn gleich der eine das Sehvermögen, der andere Hör- und Sehvermögen dabei einbüßte. Die Sterblichkeit betrug also 22·5% (gegen 70 bis 80% in früheren Jahren). Dasselbe Resultat, 22·2% Heilungen, erzielt Churchill (1908) bei Behandlung von neun Genickstarrefällen mit Flexnerserum in Chicago, von denen zwei starben (darunter ein Moribunder). 1909 verfügte Churchill schon über eine Reihe von 29 Serumfällen und hatte sich zur Regel gemacht, vier Tage lang hintereinander je 30 cm^3 zu injizieren und diese Dosen zu wiederholen, sobald nach einer Pause von zwei bis drei Tagen eine Heilung nicht eingetreten war. Rosewarne (1909) heilte ein Kind mit vier intraduralen Injektionen von Flexnerserum. Miller und Barker (1908) verloren von vier Serumfällen einen und zwar infolge Serummangels; in derselben Epidemie starben ihnen jedoch von zwölf Unbehandelten elf.

Die schon von Dunn anfangs beobachtete, später aber mit Recht verlassene Regel, nur soviel Serum einzuspritzen als Liquor abfließt, höchstens jedoch 30 cm^3, behält Sladen (1908) in Baltimore dauernd bei. Von 21 so behandelten Kranken starben ihm 3 (14%), welche aber von vornherein in hoffnungslosem Zustande waren. Hin und wieder genügt eine einzige Einspritzung zur Heilung, in anderen Fällen sind zwei bis sieben nötig, die an aufeinanderfolgenden Tagen appliziert werden sollen, so lange, bis die akuten Symptome verschwunden sind. Mit dem kritischen oder lytischen Abfall des Fiebers bessern sich auch die subjektiven Beschwerden. An dem so häufigen Fehler, oft wiederholte kleine Dosen zu verwenden, leidet auch Ladd (1908), welcher anfangs nur fünf bis zehn, später wenigstens 15 bis 30 cm^3 intralumbal einspritzt und zwar täglich, ja manchmal zweimal täglich, so lange, bis die akuten Symptome schwinden und die Spinalflüssigkeit klar wird. Von 15 unbehandelten Fällen starben 12 = 80%, von 31 Serumfällen 11 = 35·5%. Hierunter waren jedoch 20 sehr schwere Kranke mit Koma oder Bewußtlosigkeit und vier Moribunde; ein Fall dauerte schon vier Monate, ein anderer 39 Tage (chronischer Hydrozephalus); nach Abrechnung dieser letzten sechs von vornherein aussichtslosen Fälle bleibt eine Mortalität von 5 = 20%. Bis auf drei Kranke gelangten alle zur restlosen Ausheilung und zwar elf kritisch, neun lytisch. Die Krankheitsdauer wurde um so mehr abgekürzt, je früher Ladd spritzte. Die Prognose der sporadischen Fälle soll nach Koplik (1908) trotz der gleichen Symptome wesentlich günstiger sein; verlor er doch in den Jahren 1899 bis 1903 von 21 sporadischen — mit Lumbalpunktion behandelten Fällen — nur 38% (und 13% von den Kranken über zwei Jahre), während die Mortalität in den beiden Epidemiejahren 1904/05 53%, resp. 48% betrug, oder nach Abrechnung der Kinder unter zwei Jahren 34, resp. 31%. Daß aber doch für die Erfolge der Serumtherapie nicht etwa der Genius epidemicus verantwortlich zu machen ist, sondern die tatsächliche Heilkraft des Antimeningokokkenserums, erhellt daraus, daß von 13 sporadischen von Koplik mit Flexnerserum behandelten Fällen nur zwei starben (15%), sieben aber restlos geheilt wurden.

Ueber günstige Erfolge mit anderen Seris liegen mir Publikationen vor von Silvay und Terrien (1909), 15 cm^3 intralumbal, Laiguel-Lavastine und Bauffe (1909), Vetter und Dobré (1909), Currie und Macgregor (1908), welch letztere von 1906 bis 1908 330 Fälle aus Glasgow sammelten, die mit deutschem oder englischem

Serum behandelt waren; die Injektionen geschahen aber teils subkutan, teils intravenös, teils intradural und erteilen somit kein einheitliches Bild; auch war die Dosiegaben sehr niedrig bemessen, da die Maximaldosis nur 25 cm³ betrug. In einem der Fälle wurden 21 Injektionen ausgeführt. Orth (1908) behandelte zwei Kranke mit anfangs subkutanen, später intralumbalen Injektionen von je 2 cm³ Aronsonschem Serum und beobachtete jedesmal Temperaturabfall und Besserung des Allgemeinbefindens. In Frankreich wird vielfach mit dem Dopter-Serum gearbeitet, mit dem z. B. Ménétrier und Mallet (1909) einen elfmonatigen Säugling vom vierten Krankheitstage ab achtmal intralumbal spritzten und darauf Heilung erzielten. Salebert (1909) behandelte vier Soldaten mit Dopter-Serum; alle vier genasen, während von 14 anderen Unbehandelten 10 starben.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung über die Behandlung des meningitischen Hydrozephalus; während Schöne (1906) und zahlreiche andere Autoren hier die spezifische Therapie für zwecklos halten, ist 1909 von Sladen, Knox und Cushing ein Fall veröffentlicht, wo sie beim Punktieren der Seitenventrikel eines Genickstarrekranken Weichselbaumsche Meningokokken fanden und nun durch lokale Applikation des Serums Heilung erzielten. Die Krankheitserreger finden nämlich in den Seitenventrikeln oft lange Zeit einen Schlupfwinkel, zu dem das Serum nicht in der Konzentration gelangen kann, wie sie nach Flexner zur Entfaltung seiner bakteriziden Eigenschaften erforderlich ist. Haben die Kokken nun erst einen entzündlichen Hydrozephalus veranlaßt, so kann mangels hinreichender Kommunikation mit dem Subduralraume des Rückenmarkes das hier applizierte Serum nicht in die Seitenventrikel gelangen, so daß dann die Ventrikelpunktion und -injektion die einzige rationelle Therapie darstellt.

Trotz vereinzelter pessimistischer Anschauungen über die Bedeutung der Serumtherapie bei Genickstarre, herrscht bei den meisten Autoren aller Kulturländer eine völlige Uebereinstimmung darin, daß bei zweckmäßiger Anwendung des Antimeningokokkenserums eine günstige Wirkung auf den Verlauf der Seuche zu erzielen ist. Es fragt sich nur, ob dieser Nutzen nicht auf Kosten anderer Schädigungen der Gesundheit erreicht wird, oder ob, selbst wenn eine Beeinflussung des Krankheitsprozesses ausbleiben sollte, wenigstens schädliche Nebenwirkungen des Serums ausgeschlossen sind und der oberste Grundsatz der Therapie: Nil nocere, gewahrt bleibt. Ich erinnere da zum Beispiel an die Gefahren der Verwendung verschiedener Arsenpräparate, die erst mit großem Enthusiasmus aufgenommen wurden, bis eine Reihe von medizinalen Vergiftungen das erste Feuer der Begeisterung dämpfte; an die hin und wieder beobachteten schweren Intoxikationen mit Extractum filicis maris usw. Aber aus der ganzen Literatur sind mir keine so schwerwiegenden Folgen der Serumeinspritzung bekannt geworden, daß sie Anlaß zu Besorgnis oder zur Einschränkung der Indikationsstellung geben könnten. Ja, nach Kolle-Hetsch (Lehrbuch der experimentellen Bakteriologie, 1908) sind auch bei der lege artis ausgeführten Serumbehandlung anderer Infektionskrankheiten, die doch nun schon seit 1894 in großem Umfange am Menschen erprobt ist, nie Unglücksfälle beobachtet worden. Deshalb nimmt Sladen (1908) schon bei bloßem Verdacht auf Zerebrospinalmeningitis intralumbale Seruminjektionen vor, von denen er auch dann keine üblen Folgen sah, wenn sich später herausstellte, daß es sich nicht um Genickstarre, sondern um irgendeine andere Krankheit handelte. Currie und Macgregor (1908) machten bei einem Patienten im ganzen 21 Injektionen (größte Einzeldosis 25 cm³, also ca. 300 bis 400 cm³); Laiguel-Lavastine und Bauffe (1909) spritzten ohne anaphylaktische Erscheinungen einem Kranken 480 cm³ Serum ein, Robb (1908) 210 cm³, Treupel 145 cm³; auch Charlotte Müller (1908), sowie E. Cesari (1907) wollen nie unangenehme Nebenwirkungen gesehen haben; wo solche jedoch vorkommen, bestehen sie nach Mitteilungen von Dunn (1908), Hochhaus (1908), Jehle (1909) in leicht zu behebendem Kollaps; Hochhaus (1908) erwähnt ferner Kopfschmerzen, Schöne (1906) Albuminurie, Kovařiček (1907) Tachykardie, Arnold (1908) vorübergehende Lähmung der Blase und des Mastdarmes, Erschwerung des Urinierens, Leick (1909) Harnretention; am meisten werden juckende, oft rezidivierende, manchmal erst nach 6—10—16 Tagen ausbrechende, hin und wieder fieberhafte Serumexantheme beobachtet; sie boten das Aussehen von Urtikaria, Roseola, Masern, Scharlach oder dergleichen (Leick 1909, Treupel 1909, Schöne 1906). Albuminurie wurde dreimal von Schöne (1906) beobachtet; sie begann wenige Stunden nach der Injektion und verschwand wieder im Laufe des Tages. Levy (1908) sah in wenigen Fällen nach der Seruminjektion Erbrechen, Exantheme, Gelenkschmerzen, auch einmal Schüttelfrost; in zwei Fällen stellten sich 18, resp. 23 Tage nach der ersten Serumeinspritzung leichte Bewußtseinsstörungen ein, wahrscheinlich (nach Levy) auf Grund einer als Reaktion auf das Serum erfolgten ödematösen Durchtränkung der äußeren Schichten des Gehirns und Rückenmarks infolge von Ueberempfindlichkeit im Sinne von Pirquet und Schick (1905). Flexner und Jobling (1908) achteten stets auf das Eintreten von anaphylaktischen Erscheinungen, da ihnen aus Tierversuchen die besonders heftigen Wirkungen wiederholter intraduraler Serumeinspritzung bekannt waren. Aber trotz der oft mehrfachen Seruminjektionen waren nur in einem Falle Erscheinungen zu beobachten, welche als anaphylaktische gedeutet werden mußten. Ich selbst sah bei meiner Patientin am Tage nach der intralumbalen Injektion von 35 cm³ Merckschem Serum eine zwölf Stunden anhaltende Albuminurie und am siebenten Tage eine vier Tage währende, schubweise auftretende Urtikaria; letztere wurde im Anfang von einer mehrstündigen, durch Analeptika bald zu beseitigenden Herzschwäche begleitet.

Bei Tieren ist es ja schon längst bekannt, daß intravenöse Einverleibung artfremden Blutes schwere Krankheitserscheinungen und bei Verwendung größerer Mengen den Tod durch Thrombosen, Embolien und Hämorrhagien herbeiführen kann; auch bei den früher am Menschen häufig zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen Lammblutransfusionen waren von den Aerzten mehrfach unangenehme Zufälle beobachtet worden. Es handelte sich hier aber um Mengen, wie sie bei der Serumtherapie nie und nimmer erreicht werden. Worauf diese Serumkrankheit beruht, ist noch unsicher; jedenfalls führt artfremdes Eiweiß zur Bildung von Präzipitinen. Auf eine zweite Injektion des gleichen Serums reagieren dieselben Individuen nach wesentlich kürzerer Inkubationszeit und mit stärkerer Antikörperbildung, aber auch mit schwereren Allgemeinerscheinungen (Arthus' spezifische Anaphylaxie, 1903). Während nun bei den Erstinjizierten die Symptome der Serumkrankheit zwischen dem achten und zwölften Tage auszubrechen pflegt, ohne Rücksicht auf die Dosierung, tritt sie bei Reinjizierten in Form von Oedemen und Exanthemen oft nur wenige Stunden nach der Serumeinspritzung und dann in stürmischer Weise auf. Diese sofortige und verstärkte Reaktion findet sich nach v. Pirquet vor allem dann, wenn die Reinjektion drei bis acht Wochen nach der Einspritzung großer Dosen von Serum erfolgt. Wird die zweite Serumeinverleibung nach einem längeren Intervall vorgenommen, so stellt sich die Serumkrankheit zwischen dem fünften und siebenten Tage als beschleunigte Reaktion ein. Eine Serumüberempfindlichkeit höchsten Grades erzielt man bei Tieren durch kombinierte Anwendung von Serum und Toxin; beim typischen Verlauf dieses von Otto (1907) beschriebenen Phänomens stellt sich bald nach der Seruminjektion eine schwere Prostration ein, der rasch Dyspnoe, Kollaps und Tod innerhalb einer halben bis einer Stunde unter Krampferscheinungen folgen. Auch beim Menschen kann sich eine Ueberempfindlichkeit gegen die Serumtherapie zeigen, wenn Toxine im Blute kreisen; sie ist wohl zu unterscheiden von der Serumidiosynkrasie

erstmals Injizierter und von der spezifischen Anaphylaxie Reinjizierter. Für die Praxis ergibt sich hieraus, die Serumtherapie nicht zu lange fortzusetzen und stets auf anaphylaktische Erscheinungen zu achten, um bei ihrem ersten Auftreten sofort aussetzen zu können; einmalige große Dosen werden besser ertragen als mehrmalige kleine. „Trotzdem wir noch über kein wirksames Mittel zur Verhütung der Serumkrankheit verfügen", schreibt Kolle-Hetsch (1908), „wird sich doch kein Therapeut heutzutage durch die geschilderten Nebenwirkungen des Serums veranlaßt sehen, die heilsamen Wirkungen der Serumtherapie unausgenützt zu lassen, denn schwere Krankheitserscheinungen sind selbst bei sehr großen Serumdosen nur sehr selten und ungünstig verlaufene Fälle, die mit Sicherkeit auf die Seruminjektion zurückzuführen wären, sind, wie gesagt, noch nicht bekannt geworden. Die Serumkrankheit ist eine vorübergehende, oft allerdings unangenehme Reaktion des Körpers, welche indes bleibende Organschädigungen nie hinterläßt."

Fasse ich nochmals alles das kurz zusammen, was sich aus der Beobachtung meines Falles und besonders der Durchsicht der Literatur über die Genickstarre ergibt, so hat jedwede medikamentöse und hydropathische Behandlung der Genickstarre lediglich symptomatischen Wert; nicht ohne günstigen Einfluß erweist sich manchmal die wiederholte Lumbal- oder Ventrikelpunktion. Die einzig rationelle Heilmethode indes ist heute die spezifische Serumtherapie, wie sie in Deutschland besonders mit dem Berliner, Höchster und Darmstädter Serum vorgenommen wird. Ihr Erfolg wird von wenigen geleugnet, von den meisten uneingeschränkt anerkannt; sinkt doch die Mortalität auf $^2/_3$ bis $^1/_4$ der jeweiligen Sterblichkeitsziffer der Epidemie herab und ist der Krankheitsverlauf ein weit rascherer und milderer. Während hin und wieder eine einzige Injektion zur dauernden Restitutio ad integrum führt (wie z. B. bei meiner Patientin), verlangen andere Fälle öftere Wiederholung. Je früher injiziert wird, um so günstiger ist die Prognose, aber es sind selbst in weit vorgeschrittenen Stadien noch günstige Wirkungen mit der Serumtherapie zu erzielen gewesen. Die zur Verwendung gekommenen Dosen waren sehr oft viel zu klein und liegt hierin mit ein Hauptgrund für die Mißerfolge mancher Autoren. Mit 20 bis 25 cm^2, wie Currie und Macgregor, mit 15 cm^3 wie Silvay und Terrien, oder gar mit 5 bis 10 cm^3 wie Ladd und Schultz ist natürlich kein Resultat zu erwarten. Die Erfahrung lehrte, daß für Erwachsene ein bis mehrmals 40 cm^3 Serum intralumbal (respektive bei Hydrocephalus intracraniell) appliziert werden müssen; subkutan und intravenös sind die Resultate wesentlich schlechter. Ein weiterer Grund für Mißerfolge ergibt sich hin und wieder aus dem Fehlen geeigneter Meningokokkenstämme zur Herstellung hochwertiger polyvalenter Immunsera und ferner aus dem Mangel einer exakten Methode zur Bestimmung des therapeutischen Titers des Serums.

Unglückliche Ausgänge der Genickstarre sind als Folge der Serumtherapie ebensowenig wie bei anderen Infektionskrankheiten beobachtet; die zuweilen auftretenden anaphylaktischen Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Herzschwäche, Albuminurie, Exantheme, Blasen- und Mastdarmstörungen, Fieber, Gelenkschmerzen, Oedeme gehen bald vorüber, ohne die geringsten dauernden Schädigungen zu hinterlassen. Nicht nur zur Erzielung eines raschen Erfolges, auch mit Rücksicht auf die Serumkrankheit ist die sofortige Anwendung einer großen Dosis vorteilhafter als vieler kleinerer. Schaltet man die fehlerhaften, der Neuheit der Methode zur Last zu legenden therapeutischen Versuche verschiedener Autoren aus und betrachtet man nur die allein richtig behandelten Fälle, welche frühzeitig große Dosen Serum intralumbal erhalten, dann muß man mit E. Neufeld (1910) das Antimeningokokkenserum mit Recht neben dem Diphtherieserum als das erfolgreichste aller Seren überhaupt ansehen.

Literatur.

J. L. Schönlein, Pathologie und Therapie 1841. — August Hirsch, Die Organkrankheiten vom historisch-geographischen Standpunkte und mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie 1886. — Heubner, Deutsche med. Wochenschr. 1897. — v. Leyden und Goldscheider, Die Erkrankungen des Rückenmarkes und seiner Häute. Handb. der spez. Path. u. Ther., herausgegeben von Nothnagel, Bd. 10, 1897. — Albrecht und Ghon, Wiener klin. Wochenschr. 1901. — Arthus, Inject. répétées de sérum de cheval chez le lapin. Soc. de biolog. 1903. — M. Hilsum und L. B. de Monchy, Eenige gevallen van epidemische cerebro-spinaalmeningitis te Rotterdam. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1903. — M. Bloch, Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica. Med. Klinik 1905. — Castellani, Zerebrospinalmeningitis in Ceylon. Lancet 1905. — F. Curtins, Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica. Med. Klinik 1905. — Dornblüth, Zur Verhütung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis. Münch. med. Wochenschr. 1905. — v. Drigalski, Beobachtungen über Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. 1905. — Carlos França, Zur Behandlung der epidemischen Meningitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. — Grawitz, Beobachtungen über die diesjährigen Fälle von Genickstarre. Berl. klin. Wochenschr. 1905. — A. Hecht, Die epidemische Genickstarre in Oberschlesien. Therap. Monatsh. 1905. — Kob, Klinisch-bakteriologische Beobachtungen in einem Falle von echter Zerebrospinalmeningitis. Charité-Annalen, Jahrg. XXIX 1905. — Hermann Lenhartz, Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. 1905. — v. Leyden, Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre. Deutsche Med. Wochenschr. 1905. — Morvay, Beobachtungen über Meningitis cerebrospinalis epizootica. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1905. — v. Pirquet und Schick, Die Serumkrankheit. Leipzig und Wien. Deuticke 1905. — Radmann, Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien. Deutsche med. Wochenschr. 1905. — Ruhemann, Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Berl. klin. Wochenschr. 1905. — Sehrwald, Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Deutsche Med. Wochenschr. 1905. — Broer, Ueber zwei Fälle von epidemischer Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. 1906. — Escherich, Die Verwendung der Pyozyanase bei der Behandlung der epidemischen Säuglingsgrippe und der Meningitis cerebro-spinalis. Wiener klin. Wochenschr. 1906. — Flexner, Experimental cerebro-spinal meningitis and its Serum treatment. Journ. of Americ. Assoc. 1906; Serumbehandlung der Zerebrospinalmeningitis. British. med. Journ. 1906; — G. Jochmann, Versuche zur Serodiagnostik und Serotherapie der epidemischen Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. 1906. — Kröber, Ueber sieben Fälle von epidemischer Genickstarre im niederrheinischen Industriebezirke. Münch. med. Wochenschr. 1906. — L. Newdill, Zerebrospinalmeningitis. Lancet 1906. — Chr. Schöne, Ueber die Behandlung von 30 Genickstarrekranken mit Jochmannschem Meningokokkenserum. Inaug.-Dissert. Darmstadt 1906. — Westenhöffer, Pathologisch-anatomische Ergebnisse der oberschlesischen Genickstarreepidemie von 1905. Klin. Jahrb. 1906; Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der übertragbaren Genickstarre. Berl. klin. Wochenschr. 1906; Ueber perihypophyseale Eiterung bei Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. 1906. A. Balduzzi. Brevi cenni particolarmente di lerapia intorno ad un epidemia di meningite cerebro-spinale epidemica. Gazetta osped. e clin. 1907. — J. v. Bókay, Der Wert der systematischen Lumbalpunktionen in der Behandlung der Zerebrospinalmeningitis. Deutsche med. Wochenschr. 1907. — Bordoni-Uffreduzzi, Guido, La meningite cerebrospinale epidemica a Milano nella primavera 1907. Rendiconti 1907. — E. Cesari, Di alcuni casi di meningite cerebro-spinale trattati col siero Wassermann. Il corriere sanitario 1907. — H. Einhorn, Ueber Herpes bei Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Flexner, Experimentelle Zerebrospinalmeningitis und ihre Serumbehandlung. Zentralbl. f. Bakt. 1907. G. Koch, Zur Therapie und Prognose der epidemischen Genickstarre, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie des Hydrocephalus chronicus acquisitus. Therapie d. Gegenw. 1907. — Kovařiček, Ueber einen mit Meningokokkenserum (Jochmann) behandelten Fall von epidemischer Genickstarre. Deutsche Med.-Ztg. 1907. — A. Montefusco, Un caso di meningite cerebro-spinale a ricaduta. Giorn. Intern. di Soc. med. 1907. — Otto, Zur Frage der Serumüberempfindlichkeit. Münch. med. Wochenschr. 1907. — Radmann, Ein therapeutischer Versuch bei epidemischer Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. 1907; Chirurgische Behandlung bei epidemischer Genickstarre. Mitt. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 18. 1907. — Raczinski, Therapeutische Erfahrungen bei d. epidemischen Zerebrospinalmeningitis mittels Jochmann-Serum. Wiener klin. Wochenschr. 1907. — Chr. Schöne, Ueberblick über die Behandlung von 30 Genickstarrekranken mit Jochmannschem Meningokokkenserum. Die Therapie d. Gegenw. 1907. — H. Schmidt, Ein mit Serum behandelter Fall von Genickstarre. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1907. — W. Schultz, Erfahrungen mit dem Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken. Berl. klin. Wochenschr. 1907. — A. Seibert, Prophylaxis in epidemical cerebrospinal meningitis. Journ. of the Americ. med. assoc. 1907. — M. Többen, Zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1907. J. Vorschütz. Die Genickstarre und ihre Behandlung mit Bierscher Stauung und Lumbalpunktion. Münch. med. Wochenschr. 1907. — A. Wassermann, Ueber die bisherigen Erfahrungen mit dem Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken. Deutsche med. Wochenschr. 1907; Ueber die Serumtherapie bei Genickstarre. Ber. ü. d. XIV. intern. Kongr. f. Hyg. Berlin 1907. — V. Arnold, Ueber die Behandlung der übertragbaren Genickstarre mi

Meningokokkenserum. Zentralbl. f. innere Med. 1908. — A. Böhme, Untersuchungen über Opsonine. Münch. med. Wochenschr. 1908. — Bruns und Hohn, Ueber den Nachweis und das Vorkommen der Meningokokken im Nasenracheuraum. Klin. Jahrb., Bd. 18. 1908. — Frank spooner Churchill, Treatment of meningococcic meningitis with the Flexner serum. Journ. of the Americ. med. Assoc. 1908. — Leo Cohn, Ueber Zerebrospinalmeningitis. Med. Klin. 1908. — R. Currie and M. Macgregor, The serum treatment of cerebrospinal fever in the city of. Glasgow. Lancet 1908. — Dunn, The serum treatment of epidemic cerebrospinal meningitis. The Boston medical and surgical Journ. 1908. — Flexner und Jobling, Serum treatment of cerebrospinal meningitis. Journ. of. experim. Med. 1908; 400 Fälle von Meningitis behandelt mit intraspinaler Einspritzung von einem Antiserum. Zentralbl. f. innere Med. 1908. — Flügge, Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der epidemischen Genickstarre. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. 1908. — Foucaud. 4 cas de méningite cérébrospinale traités par des abcès artificiels. Arch. de méd. nav. 1908. — Hiss, Philipp Hanson and Zinsser Hans, The curative influence of extracts of leucocytes upon infections in man. Journ. of med. Research. 1908. — Hochhaus, Ueber epidemische Meningitis. Med. Klin. 1908. — J. M. Huber, Genickstarreepidemie in der Pfalz im Frühjahr 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. — Kolle und Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. Berlin: Urban und Schwarzenberg 1908. — Koplik, Serum treatment and the prognosis, under various forms of therapie, of cerebrospinal fever. Med. Record. 1908. — Kraus und Doerr. Ueber Meningokokkengifte und Gegengifte. Wiener klin. Wochenschr. 1908. — Krohne, Ueber die bisherigen Erfolge der Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Genickstarreheilserum im Regierungsbezirk Düsseldorf. Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1908. — Krumbein und Diehl, Neue Untersuchungen zur Wertbestimmung des Meningokokkenserums. Gustav Fischer, Jena 1908. — Krumbein und Schatiloff. Untersuchungen über das Meningococcenserum. Deutsche med. Wochenschr. 1908. — Ladd, Serum treatment of epidemic cerebrospinal meningitis. Journ. of the Americ. med. Assoc. 1908. — E. Levy, Erfahrungen mit Kolle-Wassermannschem Meningokokkenheilserum bei 23 Genickstarrekranken. Klin. Jahrb. 1908. — Oskar Orth, Beitrag zur Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1908. — E. Levy, Technik der intralumbalen Anwendung des Meningokokkenserums. Med. Klin. 1908. — Miller and Barber, An epidemy of cerebrospinal meningitis and the successful use of Flexners antiserum. Journ. of the Americ. med. Assoc. 1908. — C. Malthes, Ueber epidemische Meningitis. Med. Klin. 1908. — Charlotte Müller, Einige Bemerkungen, betreffend die epidemische Zerebrospinalmeningitis, deren klinische Differentialdiagnose und den Erfolg der Serumtherapie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1908. — Moeller, An unusual case of cerebrospinal meningitis treated with antimeningitis serum. Medical Record. 1908. — Quenstedt, Ueber epidemische Genickstarre. Med Klin. 1908. — A. Robb, The treatment of epidemic cerebrospinal fever by interspinal injections of Flexner and Joblings antimeningitis serum. British med. Journ. 1908. — Sladen, The serum treatment of meningitis. Journ. of the Americ. med. Assoc. 1908. — H. Stursberg, Kritische und exper. Beiträge zur Frage der Verwendbarkeit der Bierschen Stauung bei Hirnhautentzündungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. — Trautmann und Fromme, Beiträge zur Epidemiologie und Bakteriologie der epidemischen Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. 1908. — Wassermann und Leuchs, Ueber die Serumtherapie bei Genickstarre. Klin. Jahrb. 1908. — E. Watt, A digest of 86 cases of epidemic cerebrospinal meningitis. Lancet 1908. — Stephanie Weiß-Edler, Ueber Komplikationen und Serumtherapie bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Med. Klin. 1908. — v. Wyß, Beobachtungen bei den Genickstarrefällen des Jahres 1908. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1908. — F. S. Churchill. The serum treatment of epidemical cerebrospinal meningitis. Journ of Americ. Assoc. 1909. — Flexner, Serumtherapie bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Journ. of Americ. Assoc. 1909. — de Haan, Genickstarre in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1909. — A. E. Horn, Genickstarre an der Goldküste. Journ. of trop. med. 1909. — Jaffé, Bericht über das Auftreten von Genickstarre in den nördlichen Bezirken des Schutzgebietes Togo. Klin. Jahrb. 1909. — L. Jehle, Die Serumtherapie der Genickstarre. Vortrag in der Wiener k. k. Gesellschaft der Aerzte 1909. — Knauth, Ein Beitrag zur Aetiologie der Genickstarre und darauf bezügliche Nutzanwendung. Deutsche med. Wochenschr. 1909. — Alois Kotschenreuther, Ueber Serumtherapie bei epidemischer Genickstarre. Inaug.-Dissert. Würzburg 1909. — Felix Lange, Zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica mit Meningokokkenserum (Kolle-Wassermann). Med. Klin. 1909. — Laiguel-Lavastine et Bauffe, La méningite cérébrospinale. Soc. méd. des hôpitaux 1909. — Br. Leick, Serumtherapie bei epidemischer Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. 1909. — Lémoine et Gaehlinger, Un cas de méningite cérébrospinale à méningocoques, traité par les injections intrarachidiennes de serum antidiphthérique. Soc. méd. des hôpitaux 1909. — Kraus und Bächer, Zeitschr. f. Immunitätslehre 1909. — Otto Mayer, Zur Bakteriologie und spezifischen Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1909. — Ménétrier et Mallet, Méningite cérébrospinale. Soc. méd. des hôpitaux 1909. — A. Nieter, Meningokokkenserum bei Genickstarrekranken. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. — Rosewarne, Cerebrospinal meningitis and its treatment with Flexners serum. Lancet 1909. — M. Salebert, La méningite cérébrospinale à Rennes. Soc. méd. des hôpitaux 1909. — Silvy et Terrien, Méningite cérébro-spinale traitée par le sérum. Guérison. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1909. — G. Treupel, Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Aerztl. Verein Frankfurt a. M. 1909. — Roger Voisin, Epidemische Genickstarre. Gazette des hôp. 1909. — Vetter et Dobré, Ausbreitung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis. Soc. méd. des hôp. 1909. — Sladen. Knox and Cushing. Meningokokkenseruminjektion in den Hirnventrikel. Journ. of Americ. Assoc. 1909. — O. Busse, Die übertragbare Genickstarre. Jena, Gustav Fischer, 1910. — E. Neufeld, Weitere Untersuchungen über die Wertbestimmung des Genickstarreserums. Arb. aus dem Kais. Gesundheitsamt, Bd. 34., 1910.

Aus der Unfallstation der I. chirurgischen Klinik.
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Nagelextension aus dringlicher Indikation.

Von Dr. **Hans Ehrlich,** Assistenten der Klinik.

Wenn wir auch Codivilla als den Begründer der Nagelextension anerkennen, so ist es doch zweifellos ein bleibendes Verdienst von Steinmann, die von ihm erst 1907 wieder als neu beschriebene Methode in die deutsche Chirurgie eingeführt und zu einem integrierenden Hilfsmittel für die moderne Frakturbehandlung ausgebildet zu haben.

Von Codivilla zuerst zur Korrektur von traumatischen Deformitäten der unteren Extremität in der Form der Fersennagelung angewendet, fand das Verfahren unter den italienischen Chirurgen rasch Ausbreitung, wobei an der Methode der Fersennagelung auch bei Frakturen des Oberschenkels im allgemeinen festgehalten wurde (Anzoletti, Rossi), während deutsche Chirurgen (Wilms, Becker, Anschütz), welche nach dem Vorgang von Steinmann die Methode nachprüften, vorwiegend das der Fraktur zunächst liegende periphere Fragment zum Angriffspunkte wählten.

Von untergeordneter Bedeutung erscheinen gegenwärtig nach den Berichten aus der Literatur geringfügige technische Varianten in der Form des Nagels (Wilms verwendet zum Beispiel elliptische Nägel, deren quere Durchschnittsachse zur Zugsrichtung senkrecht steht), ferner in der Art der Applikation, ob zwei seitliche Nägel eingeschlagen werden oder ein durchgehender Nagel mit dem Drillbohrer oder dem elektrischen Motor durchgebohrt wird; sind doch Lockerungen des Nagels als Folge der nekrotisierenden Wirkung des drückenden Fremdkörpers bei länger dauernder Einwirkung in den meisten Fällen beobachtet worden. Es dürfte die Häufigkeit dieses Vorkommens wohl am ehesten innerhalb der Festigkeitsgrenzen des jeweils durchnagelten Knochens und der Höhe der zur Extension verwendeten Gewichte variieren. Immerhin sind Verbesserungen der Technik nur zu begrüßen. Der gegen den durchgehenden Nagel erhobene Einwand, daß bei seiner Entfernung ein nicht verläßlich sterilisierbarer Teil durch den Wundkanal gezogen wird, wird hinfällig durch Berichte über zahlreiche, nach diesem Verfahren behandelte Fälle, bei welchen eine nachträgliche Infektion ausgeblieben ist, andrerseits zeigen Untersuchungen von Schwarz, der in sechs untersuchten Fällen die Nagelfistel regelmäßig mit Strepto- oder Staphylokokken infiziert fand, daß wir wohl mit der Schutzwirkung des das Nagelbett umgebenden Granulationsgewebes rechnen können, wenn der Bohrungskanal im Bereiche des gesunden, nicht von Hämatom umspülten Knochens angelegt wird, daß es daher weniger von Bedeutung ist, ob der Nagel aus einem Stücke besteht oder bei der Entfernung nach beiden Richtungen hin auseinandernehmbar ist.

Wenn Schwarz unter 18 scheinbar ohne irgendeine Auswahl mit Nagelextension behandelten Oberschenkelbrüchen einmal einen Todesfall an Sepsis,[1]) in einem zweiten Falle Durchbruch des Nagels in die Epiphysenfuge zu verzeichnen hat, so beweist das nichts gegen die Methode, doch würden wir die Indikation nicht so weit stellen. Diese Mißs-

[1]) Subkutane suprakondyläre Spiralfraktur des Oberschenkels bei einem erwachsenen Mann, Nagelung am 2. Tage quer durch beide Kondylen nahe an der Frakturstelle. Infektion des Hämatoms. Tod an Sepsis vier Wochen nach der Nagelung.

erfolge lehren, daß die Nagelung außerhalb des Hämatoms im normalen Knochen vorzunehmen ist und bei jugendlichen Individuen wohl am besten unterbleiben sollte.

Trotz der verschiedenen gegenwärtig gebräuchlichen Modifikationen wird bei allen Autoren die technische Einfachheit und außerordentliche Leistungsfähigkeit des Verfahrens hervorgehoben, indem bei relativ geringen Gewichten die Dislocatio ad longitudinem so rasch behoben werden kann, wie dies bei keiner anderen Extensionsmethode der Fall ist, ja sogar Ueberkorrektur beobachtet worden ist (Wilms). Doch wäre es gerade im Hinblick auf die Ungefährlichkeit der Heftpflasterextension sehr erwünscht, die Indikation zur Anwendung der Nagelextension schärfer zu präzisieren als dies bisher bei der Mehrzahl der Autoren geschehen ist. Bei dem reichlichen Frakturenmaterial der Unfallstation der ersten chirurgischen Klinik hätten wir vielfach Gelegenheit, die Nagelextension zu erproben. Doch sehen wir uns in allen Fällen, in welchen die Heftpflasterextension voraussichtlich zum Ziele führt, dazu nicht veranlaßt.

Unsere Indikationsstellung deckt sich in dieser Richtung bisher im allgemeinen mit der von Anschütz, der in der Nagelextension nur eine wertvolle Ergänzung der anderen Extensionsmethoden sieht und sie in Verwendung zieht, in Fällen, die mit der Heftpflasterextension kein zufriedenstellendes Resultat geben, bei komplizierten Frakturen, ferner bei veralteten Frakturen mit starker Schrumpfung der Muskulatur, bei interkurrenten Erkrankungen und schließlich zur Verlängerung verkürzter Extremitäten nach treppenförmiger Osteotomie.

Einen besonderen Wert gewinnt die Methode durch die Beobachtungen von Anschütz, Hirschberg u. a., daß man mit der Anlegung des Nagels nicht leicht zu spät kommt, indem gerade in Fällen, bei welchen andere Verfahren bereits versagt haben, noch brauchbare Resultate zu erreichen sind.

Bei komplizierten Frakturen ist es gewiß außerordentlich verlockend, die Nagelextension anzuwenden, weil die Weichteilwunden einer Behandlung zugänglich bleiben. Doch wird auch hier die Indikation wesentlich eingeschränkt durch die guten Resultate, die in neuerer Zeit gerade bei komplizierten Frakturen mit dem Zuppingerschen Apparat (Wilms) erzielt worden sind.

Bei unkomplizierten Frakturen hatten wir bisher keine Gelegenheit, die Nagelextension anzuwenden, da wir zum Beispiel unter 21 Oberschenkelfrakturen des letzten Jahres nur in einem Falle eine bedeutendere Verkürzung (4 cm) zu verzeichnen haben, weil wegen Heftpflasterekzems der Extensionsverband frühzeitig entfernt werden mußte und gerade dieser Patient die Zustimmung zu jedem operativen Eingriff verweigerte.

Wohl aber gibt es Fälle, bei welchen wegen störender Druckwirkung der Fragmente auf die Weichteile eine rasche Korrektur dringend erwünscht ist. In diesen Fällen wird man, bevor man sich zu einem anderen operativen Eingriffe entschließt, in erster Linie zur Nagelextension seine Zuflucht nehmen. Zu dieser letzteren Indikation möge der in folgendem zu beschreibende Fall einen Beitrag liefern.

Am 11. November 1910 wurde der 37jährige Ziegeldecker L. M., in schwer betrunkenem Zustand in die Unfallstation eingeliefert. Er war eine halbe Stunde vor Einlieferung durch den Dachstuhl eines Hauses durchgebrochen und hatte beim Sturz aus 6 m Höhe den Oberschenkel gebrochen.

Status praesens: Schwere Trunkenheit, Rißquetschwunde der Stirne, keine Symptome einer zerebralen Läsion, innere Organe normal.

Nach Abnahme der provisorischen Schiene werden die stark durchbluteten Kleidungsstücke entfernt. Der linke Oberschenkel hochgradig deformiert, 3 cm kürzer als der rechte, an der vorderen lateralen Seite ragt handbreit oberhalb des Kniegelenkes von Periost entblößt das periphere Ende eines oberen Femurfragmentes, 2 cm lang, durch die Haut hervor. Heftige Blutung aus der Hautwunde, an dem vorragenden Knochen kleben zahlreiche abgerissene Haare. Muskulatur des linken Oberschenkels krampfhaft gespannt, Pat. hat keine Schmerzen und bewegt die gebrochene Extremität, wobei die pathologische Stellung noch vermehrt wird. Unterschenkel stark einwärts rotiert, wird aktiv nicht bewegt. Keine Sensibilitätsstörungen daselbst.

Im Gegensatz zur gut gefärbten rechten Extremität ist der linke Unterschenkel blaß, fühlt sich deutlich kühler an und ist weder in der Poplitea noch in der Tibialis posterior und Dorsalis pedis der Puls zu tasten. In der Fossa poplitea kein nennenswertes Hämatom.

Die Haut der Umgebung der Wunde wird rasiert, mit Jodbenzin gereinigt und mit Jodtinktur gepinselt. Das hervorragende Knochenfragment wird durch Abwischen mit einem sterilen Tupfer von den angeklebten Haaren befreit, von einer Desinfektion der Wunde selbst wird vollkommen abgesehen und ein Verband mit steriler Gaze angelegt.

Das sofort in zwei Ebenen aufgenommene Röntgenbild zeigt einen mehrfachen suprakondylären Splitterbruch des Oberschenkels mit Dislokation des oberen Fragmentes nach vorn außen. Die Kondylen außerdem durch eine sagittale bis ins Kniegelenk reichende Bruchlinie voneinander getrennt und in der Sagittalebene gegeneinander gedreht, so daß nebst mehrfachen Knochensplittern das gabelförmig geteilte untere Femurdrittel nach rückwärts in die Kniekehle hineinragt.

Da die Versuche durch Zug an dem gebeugten Unterschenkel die pathologische Stellung und Zirkulationsstörung zu beseitigen, an dem ganz abnormen Muskelwiderstand scheiterten, wurde der Patient narkotisiert, die Haut des Kniegelenkes nochmals mit Jodbenzin und Jodtinktur desinfiziert und die Nagelextension am Kondylus femuris angelegt.

Stichinzision mit dem Skalpell bis auf den Knochen dicht oberhalb des lateralen Kondylus in der Mitte der Distanz zwischen Bizeps- und Quadrizepssehne (mit sorgfältiger Vermeidung einer Verletzung des oberen Kiegelenkrezessus!). Nun wird mit einem spitzen Nagel die Kortikalis des Knochens durchschlagen, der Nagel entfernt und der in dem Stilleschen Drillbohrer montierte 25 cm lange, 4 mm dicke Knochennagel in streng frontaler Richtung durch den Knochen gebohrt, bis durch die durchgedrungene Spitze des Nagels die gegenüberliegende Haut vorgewölbt erscheint. An dieser Stelle abermals Stichinzision, der Drillbohrer wird abmontiert und der Nagel mit dem Hammer durchgeschlagen bis die Enden auf beiden Seiten des Knochens gleichweit hervorragen. Dicht an der Haut werden die beiden Nagelenden mit Isoformgaze umwickelt und letztere wird mittels zweier kreisrunder im Zentrum durchbohrter Schusterspanplättchen, die beiderseits über den Nagel geschoben werden, durch einen sterilen Verband gegen die Wunden angedrückt.

Der Patient wird nun ins Bett gebracht, die Extremität im Hüft- und Kniegelenk leicht gebeugt auf ein doppelt geneigtes Kissen gelagert, die beiden Enden des Nagels werden mit Schutzkappen versehen, an welchen mittels dünner Messingdrähte je 5 kg Zuggewicht zur Wirkung gelangen.

Sofort nach Anlegung der Extension stellt sich bei dem noch narkotisierten Pat. die Korrektur der pathologischen Stellung ein, die Verkürzung ist vollkommen beseitigt und der Puls in den Arterien des Fußes deutlich zu tasten.

Vom weiteren Verlauf ist hervorzuheben, daß die Temperatur niemals mehr als 37·5° erreichte, trotz der großen Unruhe des Patienten, der in einem Anfalle von Delirium einen der beiden Extensionsdrähte ablöste, wodurch vorübergehend eine starke seitliche Dislokation zustande kam.

Im Verlauf von 14 Tagen wurde der Längszug auf je 2 kg vermindert, außerdem ein seitlicher Zug nach Bardenheuer zur Hebung des unteren Fragmentes hinzugefügt.

Die abnorme Unruhe des Patienten dürfte wohl auch dazu beigetragen haben, daß am 20. Tage der Nagel am lateralen Kondylus durchzuschneiden begann und entfernt werden mußte.

Die ursprüngliche Weichteilwunde war bis dahin vollkommen geheilt, die Nagelfisteln sezernierten sehr wenig, so daß nun, als sich ohne Extension wieder eine Verkürzung von 1 cm einstellte, ein Extensionsverband nach Bardenheuer angelegt werden konnte, der die Fragmente dauernd in eine gute Stellung brachte.

Der Extensionsverband wurde, als die Fragmente in federnder Fixation standen, durch eine einseitige Gipshose mit Gehbügel ersetzt.

In der neunten Woche nach der Verletzung wurde der Gipsverband abgenommen, die Fraktur ist fest konsolidiert.[2]) Die noch bestehende Versteifung des Kniegelenkes ist auf den teilweise

[2]) Der Patient wurde am 13. Januar in der k. k. Gesellschaft der Aerzte von Prof. v. Eiselsberg demonstriert.

intraartikularen Verlauf der Bruchlinien zurückzuführen und dürfte bei mechanischer Nachbehandlung noch verbesserungsfähig sein.

Zusammenfassend, hatten wir es in diesem Falle mit einer komplizierten, gesplitterten, suprakondylären Oberschenkelfraktur zu tun, bei welcher vermutlich infolge der gabeligen Teilung des peripheren Fragmentes und der außerordentlich starken Dislokation gegen die Kniekehle eine Kompression der Arteria poplitea zustande gekommen war.

Die Diagnose, daß keine Zerreißung des Gefäßes, sondern nur Kompression vorlag, konnte nahezu mit Sicherheit aus dem Fehlen eines stärkeren Hämatoms in der Kniekehle gestellt werden. In ersterem Falle hätte auch die Blutung aus der ausgedehnten Weichteilwunde wohl eine stärkere sein müssen.

Mit der Diagnose war nun auch die Therapie gegeben, die Arterie so rasch als möglich aus ihrer Bedrängnis zu befreien, weniger wegen der momentanen Gefahr einer Gangrän, da ja bekanntlich eine bis zu sechs Stunden fortgeführte Unterbrechung der Zirkulation einzelner Extremitäten bei jüngeren Individuen schadlos vertragen werden kann, als vielmehr unter der Befürchtung, daß der tief alkoholisierte und schwer zu beruhigende Patient bei seinen unkoordinierten Bewegungen, die er unablässig auch mit dem gebrochenen Bein ausführte, noch nachträglich die Arterie an den vorspringenden Knochenzacken verletzen könnte.

Das Extensionsverfahren nach Bardenheuer kam hier kaum in Betracht, weil die Anlegung des Verbandes wegen der großen Weichteilwunde auf Schwierigkeiten gestoßen wäre, und andrerseits die Wirkung nicht genug rasch zur Geltung gekommen wäre. Wissen wir doch aus der vielfachen Erfahrung, daß es wertlos ist, früher als am dritten Tage den Erfolg eines frisch angelegten Heftpflasterextensionsverbandes am Röntgenbild kontrollieren zu wollen, da das Maximum der Wirkung gewöhnlich erst nach Ablauf von 48 Stunden erzielt wird.

Die Anlegung eines zirkulären Gipsverbandes, so wenig derselbe auch bei Behandlung der Oberschenkelfraktur gegenwärtig in Gebrauch ist, wäre ausnahmsweise gerade in unserem Falle diskutabel. Wenn Aussicht bestanden hätte, Fragmente mit annähernd quer verlaufender Bruchlinie durch Reposition in Narkose so aneinander zu bringen, daß durch Verzackung der Bruchflächen ein stabiles System zu erhoffen gewesen wäre und dem nachträglichen Gipsverband nur die Aufgabe zugefallen wäre, die Fragmente in korrigierter Stellung ruhig zu stellen, in dem Falle wäre gegen die Anwendung des Gipsverbandes nur der Einwand zu erheben, daß die Wiederkehr einer eben behobenen Zirkulationsstörung im zirkulären Verband durch nachträgliche Hämatombildung begünstigt werden könnte.

Das Röntgenbild belehrte uns eines anderen. Bei dem ausgedehnten Splitterbruch war an die Erzielung einer Stabilität durch Reposition in Narkose nicht zu denken. Es wäre gewiß gelungen, bei vollkommen erschlaffter Muskulatur durch Zug am gebeugten Unterschenkel die Längsverschiebung bis zur Behebung der Zirkulationsstörung auszugleichen. Der wiederkehrende Muskeltonus hätte aber ebenso rasch die alte Dislokation herzustellen versucht, indem das untere Fragment durch den Zug des Triceps surae abermals seine Drehung nach hinten erfahren hätte und so wäre die Arterie zwischen Gipsverband und den Zacken des unteren Fragmentes um so sicherer komprimiert worden.

Es mußte demnach ein Verfahren eingeschlagen werden, das den Muskelzug rasch und dauernd bekämpft, bei welchem jeder Druck in der Fossa poplitea ausgeschaltet ist und das war in diesem Falle wohl allein die Nagelextension, die, wie der Erfolg lehrte, auch tatsächlich zum Ziele geführt hat.

Nach Kenntnis des von Schwarz mitgeteilten Todesfalles muß man wohl nachträglich sagen, daß die Nagelung durch die beiden Femurkondylen bei Bestehen einer T-förmigen, bis ins Kniegelenk reichenden Fraktur als gewagt zu bezeichnen ist, doch rechtfertigt die Gefährdung der Arteria poplitea in unserem Falle auch außergewöhnliche Mittel. Immerhin zeigt der schließlich gute Ausgang, daß von dem im Knochen selbst gelegenen Teil des Bohrungskanals nicht leicht eine Infektion zur Ausbreitung kommt, weil wenigstens in den ersten kritischen Tagen der Nagel wohl noch steril ist und dicht im Knochen steckt, sonst wäre das Kniegelenksempyem gewiß nicht ausgeblieben. Gefährlicher scheinen wohl die Fälle zu sein, bei welchen an der Außenfläche des Knochens das Hämatom bis an den Nagel heranreicht und durch die Nagelfisteln mit der äußeren Haut in Kommunikation gesetzt wird, weil immer längere Zeit vergehen müßte, bis durch Organisation eines ausgedehnteren Hämatoms die von der Hautwunde einwandernden Bakterien dauernd von der Frakturstelle ferngehalten sind. In Zukunft wird man der Ausbreitung des Hämatoms besondere Beobachtung schenken müssen, um, wenn die Nagelung überhaupt indiziert ist, den Ort derselben danach zu bestimmen und eventuell auch bei Frakturen des Oberschenkels den Fersennagel anzulegen.

Resümierend können wir auf Grund des mitgeteilten Falles die Nagelextension bei strenger Indikationsstellung durchaus empfehlen. Wir sehen darin die Methode, die zwar nicht berufen ist, die Heftpflasterextension zu verdrängen, wohl aber zu ergänzen. Es dürfte sich auch fernerhin die Kombination von Nagelextension mit seitlichen Heftpflasterzügen nach Bardenheuer ganz besonders bewähren.

Die bereits von Anschütz festgelegten Indikationen wären noch dahin zu erweitern, daß in dringlichen Fällen von Kompression wichtiger Gefäße oder Nerven durch dislozierte Fragmente der Extremitätenknochen die Nagelextension jedem anderen operativen Eingriff vorangehen soll.

Literatur:

Anschütz, Ueber die Frakturbehandlung mit Nagelextension. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 33; Demonstration zur Verlängerung verkürzter Extremitäten. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin, 4. Sitzungstag, 2. April 1910. — Anzoletti, Zur Codivillaschen Methode der Nagelextension am Knochen. Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 28. — Becker, Ein zerlegbarer Bohrer zur Extension am Knochen. Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 36; Extension am quer durchbohrten Knochen. Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 48. — Codivilla, Sulla corregione delle deformità da frattura del femore. Bull. delle scienze med. die Bologna 1903, Serie 8, Bd. 3. — Hirschberg, Die Codivillasche Nagelextension ein zweckmäßiges Behandlungsverfahren bei Knochenbrüchen. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 1. — Schwarz, Zur Nagelextensionsbehandlung der Oberschenkelbrüche. Med. Klinik 1909, S. 885. — Steinmann, Eine neue Extensionsmethode in der Frakturbehandlung. Zentrallblatt für Chirurgie 1907, Nr. 32; Eine neue Extensionsmethode in der Frakturbehandlung. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1908, Nr. 1; Zur Extension mit perforierendem Nagel. Zentralblatt für Chirurgie 1909, S. 519; Fortschritte der Nagelextension. Schweizerische Rundschau für Medizin 1909, April; Diskussion zu Anschütz, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin, 4. Sitzungstag, 2. April 1900. — Wilms, Extension am quer durchnagelten Knochen. Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 3; Ueberkorrektur bei Nagelextension. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 92, Nr. 32; Moderne Behandlung der Diaphysenbrüche der unteren Extremitäten. Med. Klinik 1910, S. 1395.

Referate.

Ueber die Natur und die Herkunft des Trachomerregers und die bei seiner Entstehung zu beobachtende Erscheinung der Mutierung des Gonokokkus Neisser.

Von **H. Herzog.**

Mit zwei lithographischen Tafeln.

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Auf Grund seiner Untersuchungen, die auf der Augenklinik in Budapest ausgeführt wurden, kommt Herzog zu dem Schlusse, daß die als Trachomkörper (Chlamydozoen) bezeichneten Gebilde nur besonders modifizierte Wachstumsformen des Gonokokkus (Neisser) darstellen. Die Beweise für diese An-

nahme wären nach Herzog zunächst die Tatsache, daß in den Kulturen des Gonokokkus mit Hilfe der Färbung nach Giemsa Formen nachgewiesen werden könnten, die sich in Form, Größe, Lagerung und Färbung genau so wie die Elemente der Trachomkörper verhielten und daß die ursprünglich nur für Protozoen als charakteristisch angesehenen sogenannten Hantelformen auch bei den Involutionsformen des Gonokokkus vorkämen; daß ferner in einem Falle einwandfreier gonorrhoischer Konjunktivitis dem Trachomkörper gleiche Einschlüsse (Mikrogonokokken nennt sie Herzog), die ursprünglich vollständig fehlten, auftraten und die Gonokokken vollends verdrängten; und daß umgekehrt in einem frischen Trachomfalle neben den Trachomkörpereinschlüssen noch Zelleneinschlüsse nachweisbar waren, die sich zwar der Größe nach wie Mikrogonokokken verhielten, in Form, Lagerung und Färbeverhalten aber den typischen Gonokokken glichen (Uebergangsformen).

Diese Involutionsformen des Gonokokkus entstehen nach Herzog aus Jugendformen dieses Kokkus, extrazellulär und ihre Einwanderung und Anhäufung in den Epithelzellen stellt einen sekundären Prozeß dar; die Möglichkeit einer intraepithelialen Entstehung kann aber nicht ausgeschlossen werden. Der Mangel der Fähigkeit bei den Leukozyten, Chromatinsubstanzen von der Art des Plastins abzuscheiden und die Verdauung der in die Leukozyten aufgenommenen Mikrokokken durch proteolytische Fermente, erklärte das Fehlen dieser Einschlüsse in den Leukozyten.

Das Trachom entstehe nach Herzog durch Uebertragung des normalen Gonokokkus, wenn seine baldige und vollständige Eliminierung von der Schleimhaut verhindert oder verzögert werde, ebenso durch Uebertragung des in seiner Virulenz abgeschwächten Gonokokkus, weil dann die für die Eliminierung notwendige entzündliche Reaktion unterbleibt, sowie durch Uebertragung der modifizierten und dem intraepithelialen Zellparasitismus angepaßten Wachstumsform des Gonokokkus, die der Verfasser als Mikrogonokokken bezeichnet hat.

Für die Erklärung der ausschließlich lokalen Pathogenität des Mikrogonokokkus genüge es, anzunehmen, daß sich die Wirksamkeit dieses abgeschwächten und an spezielle Verhältnisse angepaßten Keimes mit seiner Tätigkeit in der Konjunktiva erschöpfe.

Die Tatsache, daß die eigenartige Wachtumsform des Gonokokkus auch in der Urethra und Vagina angetroffen werden könne (Einschlußblennorrhoe der Autoren), beweise, daß die Mutierung beim Gonokokkus eine ihm regelmäßig zukommende Eigenschaft sei.

*

Mikroskopiske Undersogelser over Bugspyt kirtelens normale og patologiske Anatomi hoorunder forholdene ved en del Tilfaelde af Sukkersyge.

Von **K. A. Heiberg.**

Kobenhavn 1910, A. Fr. Host u. Son.

Die Monographie, die in dänischer Sprache abgefaßt und 200 Seiten stark ist, behandelt ausführlich die normale und pathologische Anatomie des Pankreas. Die Ergebnisse der Untersuchungen von Heiberg über die pathologische Anatomie des Diabetes mellitus bei 35 Fällen dieser Erkrankung sind dem Werke auszugsweise in deutscher Sprache angeschlossen. Daraus sei folgendes angeführt:

Abgesehen von qualitativen Veränderungen der Langerhansschen Inseln, konnte Verf. auch in den Fällen von Diabetes, die nach Ansicht der meisten Autoren kein Inselleiden vermuten ließen, konstant eine viel geringere Anzahl von Inseln als unter normalen Verhältnissen nachweisen. Dazu bediente sich Heiberg einer besonderen Zähltechnik mit 75facher Vergrößerung, die er als wichtig betrachtet. Durchschnittlich fand er so in der Kauda des Pankreas, die für diese Untersuchungen den geeignetsten Teil darstellt, bei normalen Menschen ungefähr 130 Inseln pro 50 mm², bei Diabetikern des genannten Typus dagegen nur 30 bis 40.

Die pathologisch-anatomische Diagnose auf Diabetes mellitus läßt sich nach Verf. mit dieser Methode, die den Inseldefekt mit Sicherheit feststellen läßt, bei der mikroskopischen Untersuchung des Pankreas so auch dort stellen, wo man früher den pankreatischen Ursprung nicht erkannte.

Den Schlüssel zum Verständnisse für die Entstehung der Inselverminderung gab ein Fall eines in drei Monaten tödlich verlaufenen Diabetes; während sich makroskopisch keine Veränderungen des Pankreas nachweisen ließen, fand sich mikroskopisch folgendes: die Anzahl der Langerhansschen Inseln war gering, einige davon waren normal, andere von einem einkernigen Zelleninfiltrat umgeben, das auch längs der Gefäße in die Inseln hineingriff; außerdem fanden sich Gebilde, teils nekrotisch, teils in nekrotischer Umwandlung, die sich noch mit Sicherheit als Inselgewebe deuten ließen. Dort, wo Rundzelleninfiltration vorhanden war, sahen die Inseln gewöhnlich noch gut erhalten aus; wo sie Nekrose zeigten, war Rundzelleninfiltration nicht nachweisbar. Im lienalen Teile variierte die Zahl der Inseln von 17 bis 37 pro 50 mm². Nur wenige der zerstörten Inseln hinterließen ein erkennbares Residuum in Form einer bindegewebigen Verdickung, doch ist diese Veränderung nach Verf. später nicht mehr imstande, die Form der Inseln zu behalten, so daß diese Stellen dann vom Bindegewebe in den Interstitien nicht mehr unterschieden werden können.

Verf. glaubt, daß dieser Fall wahrscheinlich das Anfangstadium in der Entstehung des Inseldefektes darstelle.

Verf. bekennt sich damit als Anhänger der Inseltheorie für den Diabetes und schließt sich damit der Auffassung an, die A. Weichselbaum auf Grund eingehendster Untersuchung von 183 Fällen dieser Erkrankung vertritt.

*

Das Virulenzproblem der pathogenen Bakterien.

Epidemiologische und klinische Studien von der Diphtherie ausgehend.

Von **Edv. Laurent.**

Mit 7 Kurven im Text und 7 Tafeln.

Jena 1910, Verlag von G. Fischer.

Die Untersuchungen, deren Resultate Verf. in dem umfangreichen Buche von 850 Seiten mitteilt, wurden durch Beobachtungen veranlaßt, die der Autor in der Diphtherieepidemie in Danderyd-Djursholm (Umgebung Stockholms) 1898 bis 1900 machen konnte.

Diese Epidemie, die im ersten Abschnitt eingehend erörtert wird, zeichnete sich durch auffallenden Parallelismus der gleichzeitigen Krankheitsfälle aus und durch einen ausgeprägten Formenwechsel in den verschiedenen Perioden; die erste dieser Perioden war durch das Auftreten von schwerem Krupp und Rhinitis charakterisiert, die zweite durch den Mangel dieser Erscheinungen und durch das Vorherrschen von Anginen, die dritte wieder durch Krupp und Rhinitis und die vierte Periode, die Nachepidemie, durch schleichendes Hervortreten, atypischen Verlauf und großen Formenreichtum der Fälle mit reichlichem Bazillenbefund in der Umgebung der Kranken.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen nimmt Verf. an, daß eine Epidemie als Organismus zu betrachten sei, der entsteht, wächst, altert und stirbt, also den Gesetzen des Lebens folgt und entsprechenden Veränderungen unterliegt.

Weitergeführt wurden diese Beobachtungen an dem großen Diphtheriematerial des Epidemiekrankenhauses in Stockholm (über 10.000 Fälle); dabei hat er zur Grundlage seiner Beobachtungen die Fieberkurven benützt, die verschiedene Typen zeigten und wobei gewisse dieser Typen regelmäßig miteinander abwechseln, so daß beim Maximum des einen der andere sein Minimum erreicht und umgekehrt. Darnach unterschied Verfasser drei verschiedene Arten von Diphtherieformen: die erste bezeichnete er als Grundform und war dadurch charakterisiert, daß sie immer zahlreich vorkam und keinen Wechsel zeigte; die zweite bezeichnete er als Flutform und entsprach dem Steigen und der Ausbreitung der Epidemie; und die dritte, die er Ebbeform nannte, fiel mit der Abnahme der Epidemie zusammen.

Das dritte Kapitel ist der Virulenz der Diphtheriebazillen gewidmet unter eingehender Berücksichtigung der Literatur. Aus der Tatsache, daß die Virulenz der Bazillen eine variable sei, daß Diphtheriebazillen auch an den Schleimhäuten gesunder Individuen vorkommen, daß ihre Lebensbedingungen eine Vermehrung außerhalb des Organismus eigentlich ausschließen, daß im Blute

gesunder Personen, die nie an Diphtherie gelitten haben, Schutzkörper gegen diese Krankheit vorhanden seien, daß sie sich bei den meisten akuten und chronischen krankhaften Veränderungen der Schleimhäute der oberen Luftwege finden, daß pseudomembranöse und andere Formen von Diphtherie ineinander übergehen und daß die Diphtherieepidemien gewisse Eigentümlichkeiten zeigen, die kaum anders als durch Virulenzverschiedenheiten des Erregers erklärt werden können, nimmt Verf. an, daß die Diphtherie aus einer Virulenzsteigerung der avirulenten oder schwachvirulenten Diphtheriebazillenformen, die normal auf den menschlichen Schleimhäuten vegetieren, entstehe.

Im vierten Kapitel bespricht Verf. die Frage der Sporenbildung der Diphtheriebazillen und die verschiedenen Krankheitssymptome der Diphtherie, die durch Bazillengenerationen ihre Erklärung finden, wobei Verf. zum Schlusse kommt, daß die Diphtheriebazillen in ungefähr einer Woche eine typische Entwicklung durchlaufen, die durch Bildung von Sporen, an welche die Kontagiosität in erster Linie gebunden ist, abgeschlossen wird.

Im fünften Kapitel wird zunächst die Frage der Immunität und Kontagiosität der Diphtherie besprochen, sodann die verschiedenen Formen der Erkrankung, die im Zusammenhange mit dem Virulenzwechsel der Bazillengenerationen stehen und ineinander übergehen: die Grundformen in die Flutformen und diese in die Ebbeformen. Die Ursache dafür liegt nach Verfasser in dem Virulenzgesetz, das alle diese Phänome beherrscht und für die Diphtherie so formuliert wird, daß die täglichen Schwankungen der Virulenz des Diphtheriebazillus, der die niedrigste organische Einheit bei der Diphtherie darstelle, in sukzessiv vergrößerter Skala aufs neue wiederholt werden und so bestimmend wirken für das Auftreten der Krankheit in einzelnen Fällen oder Gruppen von Fällen, in Epidemien oder Epidemieserien niederer oder höherer Ordnung.

Dieses Gesetz kann auch allgemein formuliert werden und lautet dann so, daß jeder Organismus aus anderen Organismen bestehe und selbst ein Teil von höheren Organismen sei, die alle den Gesetzen des Lebens unterliegen und entsprechenden Veränderungen unterworfen sind, was Verf. im sechsten Kapitel für die anderen pathogenen Bakterien zu zeigen versucht.

Das siebente Kapitel endlich bringt eine Zusammenfassung der Resultate und auf diese will Verf. eine moderne epidemiologische Wissenschaft aufgebaut wissen mit neuen Definitionen, Arbeitsmethoden, Zeitbestimmungen für die Epidemien und der Möglichkeit epidemiologischer Prognose. Und Aufgabe der Hygiene muß es sein, die Lebensbedingungen der pathogenen Bakterien ungünstiger zu gestalten, die des Menschen dagegen zu erhöhen, so daß die Gleichgewichtslage zugunsten des Menschen verrückt wird.

Das Buch ist sicher interessant, nur zu breit angelegt, dürfte aber kaum in allen Punkten Zustimmung erfahren.

*

Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik.

Von **K. B. Lehmann** und **R. O. Neumann.**

I. Teil:

Atlas.

Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Preis kompl. 20 Mk.

München 1910, Verlag von J. F. Lehmann.

Der im Jahre 1907 erschienenen vierten Auflage des bekannten Lehrbuches aus den medizinischen Handatlanten von Lehmann ist 1910 die fünfte gefolgt, die im vorliegenden ersten Teile (Atlas) gegenüber der letzten Auflage, keine Aenderung erfahren hat.

Die rasche Folge der Auflagen dieses Werkes zeugt von der Wichtigkeit, die es erlangt hat; seine Vorzüge sind auch hier schon mehrmals besprochen worden. Das Bestreben der Autoren, ihr Werk zu einem möglichst vollkommenen zu machen, ist immer und überall anerkannt worden; gerade deshalb wäre es erwünscht, daß die kleinen Mängel, die ihm noch anhaften, ausgemerzt würden. So wirkt es beispielsweise störend, das auch im Atlas eingehaltene System der Einteilung dadurch durchbrochen zu sehen, daß der Micrococcus meningitidis intracellularis Weichselbaum noch immer unter der Gattung Streptokokkus zu finden ist und nicht dort, wohin er seiner Stellung nach gehört. Das gleiche gilt für das Bacterium dysenteriae. Da Lehmanns Handatlanten in erster Linie für den Mediziner bestimmt sind, erscheint auch die Forderung keine unbescheidene, gewissen wichtigen menschenpathogenen Bakterien mehr Platz in einer folgenden Auflage einzuräumen, als es bisher geschehen ist. Dies gilt vor allem für die Gruppe der Paratyphus- und Dysenteriebakterien, bei denen die neuen, heute allgemein anerkannten differentialdiagnostischen Merkmale auch bei den Abbildungen berücksichtigt werden könnten. Aehnliches wäre auch für die Gruppe des Gonokokkus und seiner Verwandten (Meningokokkus und Micrococcus catarrhalis) erwünscht. Abbildungen des Bacterium scleromatis fehlen vollständig. Der Dank, den die Autoren und der Verleger durch Berücksichtigung dieser Wünsche erfahren würden, wäre ein allgemeiner.

*

Zur Frage über den Erreger der echten und Schutzpocken.

Von **M. Rabinowitsch.**

Mit 6 Tafeln.

Wiesbaden 1910, Verlag von J. F. Bergmann.

Dem Verf. gelang es in einer Reihe von Pockenfällen, die er bei der Epidemie in Kiew im Winter 1909 und im Frühjahre 1910 zu untersuchen Gelegenheit hatte, sowohl aus dem Pustelinhalte und Venenblute der Kranken, als auch aus dem Herzblute und den Organen der Leichen mikroskopisch und kulturell einen Angehörigen der Gattung Streptokokkus nachzuweisen, den er als einen „Strepto-Diplokokkus" bezeichnet und der bei jungen Ratten, Kaninchen und weißen Mäusen nach kutaner Einverleibung angeblich Pusteln erzeuge, die den Pockenpusteln des Menschen mehr oder weniger ähnlich sein sollen. Den gleichen Kokkus konnte Verf. auch aus den untersuchten Kuhpockenlymphen züchten.

Verf., der seine Untersuchungen selber noch nicht für ganz abgeschlossen bezeichnet, glaubt, daß dieser „eigenartige Parasit" in irgend einer engen Beziehung zu den echten und Schutzpocken stehen müsse.

Die Wichtigkeit der Frage erfordert einwandfreiere Beweise als die vom Verf. gebrachten.

*

Kompendium der praktischen Bakterienkunde.

Für Studierende der Medizin und praktische Aerzte.

Von **E. Küster** und **A. Geisse.**

Mit 26 Abbildungen und 18 farbigen Tafeln.

Straßburg i. E. u. Leipzig 1911, Verlag von J. Singer.

Ein handliches, klar geschriebenes Büchlein, das für den Mediziner bestimmt ist, um ihm in knapper Form die notwendigsten und zugleich praktisch wichtigsten Kenntnisse in der Bakteriologie und Protistenkunde zu verschaffen. Diesen Zweck erfüllt das Kompendium, nur wäre es richtiger gewesen, wenn das für die Differentialdiagnose der meisten unserer pathogenen Bakterien mit Recht als wichtig hervorgehobene Verhalten zur Methode von Gram auch bei den Abbildungen berücksichtigt und wenn gerade von den praktisch wichtigen Bakterien (Meningokokken, Diphtheriebazillen, Anthraxbazillen usw.) nicht Abbildungen von Reinkulturen, sondern solche von Ausstrichpräparaten aus ihren pathologischen Produkten gebracht worden wären. Warum den pathogenen Kokken als Anhang der Bacillus pyocyaneus und die Kapselbazillengruppe — diese noch dazu so stiefmütterlich behandelt — angeschlossen werden, ist unverständlich. Sicher wertvoll wäre es, in der Gruppe des Gonokokkus und seiner Verwandten das Verhalten zu den differentialdiagnostisch wichtigen Zuckerarten hervorzuheben. Einer Korrektur bedarf die Angabe über das Verhalten des Bacillus oedematis maligni zur Färbungsmethode von Gram und überflüssig ist für den Mediziner die Besprechung des Erregers der Hühnercholera.

Gegen den Standpunkt, die Serologie nur zu berücksichtigen, insoweit sie praktisch Bedeutung hat, ist nichts einzuwenden, die Reaktion von Wassermann aber müßte wegen ihrer Bedeutung für die Luesdiagnose bei der Besprechung der Spirochaete pallida kurze Erwähnung finden.

*

Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie.
Von **Kißkalt** und **Hartmann.**
Zweite, erweiterte Auflage.
Zweiter Teil:
Protozoologie.
Von **M. Hartmann.**
Mit 76, teils mehrfarbigen Abbildungen im Text.
Jena 1910, Verlag von G. Fischer.

Das Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie von Kißkalt und Hartmann hat in seiner zweiten erweiterten Auflage dadurch eine Aenderung erfahren, daß beide Teile getrennt herausgegeben wurden. Der erste Teil der neuen Auflage ist in dieser Zeitschrift schon besprochen worden. Der vorliegende zweite Teil, der ein Kapitel über allgemeine Technik der Protozoenuntersuchung neu aufgenommen und in den übrigen Kapiteln Ergänzungen und Verbesserungen erfahren hat, ist in allgemeine, technische und spezielle Abschnitte eingeteilt, in denen pathogene und nichtpathogene Vertreter der Ordnungen Amoebina, Myxosporidia, Sarcosporidia, Flagellata, Koccidia, Gregarinida und Ciliata behandelt werden. Die Darstellung ist übersichtlich und klar, die Abbildungen, die bedeutend vermehrt wurden, sind durchaus gut. Den speziellen Abschnitten sind in der neuen Auflage auch Literaturangaben zugefügt.

A. Ghon.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

85. Ueber den Darmwandbruch. Von Professor Doktor Riedel in Jena. In einem klinischen Vortrage besprach Verfasser diese partielle Darmeinklemmung, die viel häufiger beobachtet wird, als man bisher annahm. Auf experimentellem Wege läßt sich der Vorgang der Einklemmung nicht nachahmen, ein so scharfer Beobachter, wie Roser, wollte daher den Darmwandbruch nicht anerkennen; daß er aber existiert, daß also ein Teil einer ganz intakten Darmschlinge eingeklemmt werden kann, das hat Verf. zum ersten Male mit voller Sicherheit bewiesen. Hundertfache Beobachtungen an Menschen haben es seither bestätigt. Eine solche Einklemmung kommt da zustande, wo die Bruchpforte eng ist; den geringsten Durchmesser pflegen die Pforten von Kruralbrüchen zu haben, deshalb wird der Darmwandbruch dort am häufigsten beobachtet; dann folgt die Einklemmung im Leistenkanale (meist im Bruchsackhalse), noch seltener die am Foramen obturatorium oder im Nabel. Als letzte Ursache der Einklemmung müssen wir in allen Fällen Anstrengungen der Bauchpresse (Hustenstoß, Pressen etc.) annehmen. Bald ist nur ein Drittel der Zirkumferenz des Darmes eingeklemmt, häufiger sind es zwei Drittel, oft genug läuft aber auch die Schnürfurche hart am Mesenterialrande entlang, was Verf. durch drei schematische Zeichnungen versinnlicht. Gewöhnlich ist der genau dem Mesenterialansatze gegenüberliegende Darmabschnitt eingeklemmt, gelegentlich ist es die vordere oder hintere Wand des Darmes (Ileums, seltener des Jejunums oder Dickdarms). Der Verfasser bespricht sodann die klinischen Erscheinungen (zumeist Erbrechen, fehlender Stuhlgang und Mangel an Winden, deutlich sichtbare peristaltische Bewegungen), welche die Diagnose ermöglichen, welche aber bei Schenkel- und Leistenbruch Schwierigkeiten macht, wenn nur wenig Darm eingeklemmt und der Patient sehr indifferent gegen Schmerzen ist. Ist der Bruch versteckt, zum Beispiel bei der Hernia obturatoria oder bei einem ins Cavum peritonei dislozierten Bruchsackhalse, so kann sich die Diagnose schon schwierig gestalten. Zum Glück sind solche Fälle selten. In vielen Fällen fehlt leider die richtige Behandlung, auch verschieben die Kranken öfters die Operation, weil die Erscheinungen leicht sind, Stuhl und Winde noch abgehen. Von des Verfassers 63 Fällen mit Darmwandbrüchen sind nicht weniger als 24 (39%) gestorben, während er bei Totaleinklemmung von Därmen, respektive Netz nur 15% Verlust hatte (letzte Serie). Jeder Repositionsversuch ist kontraindiziert; der Bruch muß möglichst frühzeitig operativ angegriffen werden. Ein pfropfartig in den Bruchsack hineinragender, geschwollener, fest durch den Bruchsackhals umschnürter Darmabschnitt, sagt der Verfasser, kann überhaupt gar nicht so reponiert werden, wie eine in toto eingeklemmte Darmschlinge. Der leichte Repositionsversuch wird stets ohne Erfolg bleiben, brüske Manipulationen werden zur Sprengung des Darmes führen. Unter den oberwähnten 24 Todesfällen sind zwei Kranke derartigen brüsken Repositionsversuchen erlegen, welche von den behandelnden Aerzten zwei Stunden, respektive fünf Tage nach der Einklemmung gemacht wurden. Solche Vorkommnisse sind wahrscheinlich noch häufiger, der Arzt muß also beherzigen, daß die Reposition so außerordentlich gefährlich ist. Tritt Gangrän ein und erfolgt die Perforation des gangränösen Darmabschnittes nach außen, so kann der Kranke nach einem späteren Eingriff genesen; man warte aber diesen Vorgang nicht ab, da die Majorität solcher Fälle an Peritonitis usw. zugrunde geht. In frischen Fällen macht man die Operation und da erlebt man es öfters, daß der Darm nach Spaltung des Bruchsackhalses sofort in die Bauchhöhle zurückrutscht. Das ist dann bedeutungslos, nicht aber in verschleppten Fällen, wenn die Schnürfurche schon gangränös ist. Da muß man vor Spaltung des Bruchsackhalses unbedingt den vorliegenden eingeklemmten Darmabschnitt mit der Schieberpinzette fassen, damit er nicht in die Tiefe sinkt. Ist vollends der ganze eingeklemmte Darmteil brandig, so schneide man den Bruchsack auf, warte die Bildung der Kotfistel ab und und beseitige diese später. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 52.) E. F.

*

86. Das bakterizide Prinzip. Von Hans Much. Während man bei den rein durch Giftabsonderung krankmachenden Bakterien den Bekämpfungsplan vor allem gegen die Gifte zu richten hat (Toxin-Antitoxin bei Diphtherie, Tetanus und wahrscheinlich auch bei Dysenterie), so liegen die Verhältnisse bei einer zweiten Gruppe von Bakterien, die durch giftige Bestandteile krankmachend wirken (Endotoxine) anders. Hier muß man sich vor allem gegen die Bakterien selbst wenden, ihre Lebensfähigkeit vernichten, um eine Vermehrung des gifttragenden Agens zu vermeiden. Gleichzeitig muß man aber auch das Augenmerk auf die Unschädlichmachung der Endotoxine richten, die ja durch den Zerfall der getöteten Bakterien geradezu erst frei gemacht werden, soweit sie nicht ohnehin schon im Körper kreisen. Die Bekämpfung dieser zweiten Gruppe von Bakterien gestaltet sich bedeutend schwieriger. Insbesonders ist die Darstellung von Substanzen gegen Endotoxine in für die Praxis irgendwie brauchbarer Weise noch nicht gelöst. Offenbar liegen die Verhältnisse keineswegs so einfach wie beim antitoxischen Schutz- und Heilprinzipe und ist die Wirkung des bakteriziden Schutz- und Heilprinzipes von den verschiedensten Faktoren abhängig und seine Wirkung tritt nur innerhalb bestimmter Grenzen auf. Außerhalb dieser Grenzen tritt überhaupt keine Wirkung auf oder sie schlägt gar ins Gegenteil um, indem z. B. durch zu schnelle Auflösung einer großen Menge von Infektionsmaterial durch die im immunisierten Organismus vorhandenen spezifischen abtötenden, auflösenden Kräfte der Körper plötzlich mit Giften überschwemmt wird. In einem solchen Falle ist der immunisierte Körper schlechter daran als der nicht immunisierte. Jedenfalls ist aller auf bakteriziden Kräften beruhender Schutz immer ein zweischneidiges Schwert. Trotzdem nun das bakterizide Prinzip in seiner Wirkungsweise und Wirksamkeit von dem antitoxischen sehr verschieden ist, so kann es als Schutzprinzip auf aktivem und passivem Wege angewendet werden und bewährt sich beim Tiere trotz seiner Zweischneidigkeit recht gut und wenigstens zum Teil nicht schlecht beim Menschen, soweit es sich um aktiv erworbenes Schutzprinzip handelt. Als Heilmittel hat sich jedoch das bakterizide Prinzip wenigstens beim Menschen als absolut unzulänglich erwiesen; gleichwohl sind bereits Erfolge im Tierversuche, betreffend die Heilung durch bakterizide Sera, also auf passivem Wege, erzielt worden. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 40.) K. S.

*

87. Salvarsan bei 80 Syphilisfällen. Von Dr. Carlo Ravasini in Triest. Verf. hat alle 80 Fälle nach Wechselmann behandelt, während er jetzt nur die Methode von Kromayer anwendet. In zehn Fällen handelte es sich um Initialsklerosen, in sechs Fällen um sekundäre Syphilis; alle waren früher nie behandelt worden. Das Ulcus durum heilte in einem Falle nach 48 Stunden, in den anderen drei bis elf Tage nach der Injektion. Die Condylomata lata und die makulösen Syphilide

schwanden nach zwei bis fünf Tagen und in einem Falle waren schon nach 24 Stunden heftige periostale Schmerzen verschwunden. Die papulösen Syphilide heilten erst 12 bis 15 Tage nach der Injektion. Ein interessanter Fall von phagedänischem, hartem Schanker mit ulzeröser maligner Syphilis, heilte mit ungewöhnlicher Schnelligkeit, so daß acht Tage nach der Einspritzung der harte Schanker und die Geschwüre ganz vernarbt waren. In 35 Fällen handelte es sich um schon vorher behandelte Patienten mit sekundärer Lues. Auch hier schwanden die Condylomata lata, die Syphilide der Haut, die schmerzhaften Periostitiden in sehr kurzer Zeit. In drei Fällen schwand sofort der Kopfschmerz, in einem eine hartnäckige linkseitige Trigeminusneuralgie. Sechs Fälle von Plaques der Mundschleimhaut, welche durch Kalomelinjektionen unberührt blieben, heilten glänzend in acht bis zehn Tagen. Hartnäckig waren vier Fälle von Psoriasis palmaris. Interessant war ein Fall von Arthralgie des linken Fußgelenks bei einer 26jährigen Frau, welche drei Jahre vorher luetisch infiziert worden war und die Quecksilbereinspritzungen schlecht vertrug, wegen heftiger Stomatitis. Sie lag bereits vier Wochen im Bette. Verf. injizierte 0·45 Salvarsan; vier Tage später Heilung. Bei einem Patienten mit Laryngitis luetica versagte die Behandlung. Wahre Wunder berichtet Verf. bei der tertiären Lues, von welcher er neun Fälle behandelte. Alle heilten in drei bis sechs Tagen. In vier Fällen von parasyphilitischen Affektionen konnte keine Besserung erzielt werden. 16mal wurde Salvarsan bei Luetikern angewendet, die zwar keine Phänomene, jedoch positive Wassermannsche Reaktion zeigten; darunter bei zwei schwangeren Frauen. Einen dieser Fälle bespricht Verf. wegen des besonderen klinischen Interesses genauer. Ein 38jähriger Mann hatte vor fünf Jahren Syphilis; Behandlung drei Jahre lang. Seit 2½ Jahren keinen Tag fieberlos. Er wurde von verschiedenen Seiten wegen Lungenspitzenkatarrh, Herzfehler, Rheumatismus behandelt. Wassermann positiv. Am 21. August 1910 0·5 Salvarsan. Sieben Tage nach der Injektion Arsenexanthem, Temperatur 39·6. Am fünften Tage sank die Temperatur auf 36·8 und stieg nie mehr an. Der Patient nahm um 8 kg zu. Wassermann am 26. Oktober noch positiv. Verf. hat bis jetzt drei Rezidiven beobachtet. Die Injektion wurde, abgesehen von den lokalen Beschwerden, immer sehr gut vertragen. Drei Patienten mit Herzaffektion und ein Tuberkulöser hatten keine üblen Nachwirkungen. Verf. hat auch eine Frau, die im achten Monat gravid war und acht Frühgeburten gehabt hatte, mit 0·45 Salvarsan behandelt, trotzdem schon Augenläsionen bestanden. Nach zehn Wochen Besserung der Augenstörungen. Die gebrauchten Dosen waren: 0·15, 0·4, 0·5, 0·6, 0·7, 0·8. In der größten Mehrzahl der Fälle bildeten sich Infiltrate; in drei Fällen abszedierten sie. Verf. hat den Eindruck, daß das Präparat das mächtigste Antisyphilitikum ist, das derzeit existiert. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 52.) G.

*

88. Die Bahnen des Gesichtsausdruckes. Von Prof. Dr. Kirchhoff, Direktor der Provinzial-Irrenanstalt bei Schleswig. Verf. reproduziert in der vorliegenden Abhandlung einen Abschnitt aus einer größeren Arbeit über den Gesichtsausdruck beim Gesunden und Kranken und über seine Bahnen. Er vertritt die Berechtigung, einheitliche Bahnen für den Gesichtsausdruck aus Gehirn, Rückenmark und Nervensystem auszulösen, wie dies der Fall ist für eine einheitliche Sprachbahn. Selbstverständlich konnte diese Studie nicht dazu führen, mit Sicherheit eine mimische Bahn als etwas besonders Abgegrenztes festzustellen. Die hypothetische mimische Bahn wird in der Betrachtung des Verfassers in die zwei Strecken einer zentripetalen und einer zentrifugalen Leitung zerlegt, welche durch die Bulbuskerne, Stammganglien und Hirnrinde hin und zurück verlaufen. Als typischer Vertreter der zentripetalen Beeinflussungen des Gesichtsausdruckes wird die Trigeminusbahn angeführt, während als typische zentrifugale Leitungen die Fazialisbahnen angesehen werden, obwohl hier auch andere Leitungen, wie vor allem die Okulomotoriusbahn den Gesichtsausdruck vermitteln. Die Beziehungen des letzteren zu anderen Augenmuskelnerven wurden beiseite gelassen, um die ganze Sache nicht allzu sehr zu verwickeln. Verf. prüft dann noch seine Anschauungen an der Hand der pathologischen Anatomie und unterzieht schließlich, von der Rinde ausgehend, die zentrifugalen Bahnen einer Betrachtung. — Vieles in der sehr interessanten Arbeit ist und bleibt Hypothese, manches ist willkürlich ausgelegt, manches Nebengebiet auch wohl absichtlich vernachlässigt. Dennoch muß eingeräumt werden, daß in der Arbeit einige neue Gesichtspunkte zur Erkenntnis des Gesichtsausdruckes enthalten sind, die vielleicht zu weiteren Studien anregen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

89. Eine einfache Methode zur Herstellung von Emulsionen des Dioxydiamidoarsenobenzols. (Ehrlich). Von Dr. S. Jessner in Königsberg i. Pr. In einem kleinen sterilen Mörser wird die betreffende Hatamenge fein verrieben, dann die vierfache Menge einer sterilen, gesättigten (zirka 8%igen) Lösung von Natron bicarbonicum übergossen. Die Mischung braust unter Kohlensäureentwicklung auf und wird bei fernerem sorgsamen Reiben zu einer feinsten Emulsion, die neutral oder spurweise alkalisch ist. Sodann füllt man noch sterile physiologische Kochsalzlösung in der fünffachen Menge des Heilmittels auf und hat eine fertige 10%ige Emulsion. Bevor man sie in die Spritze aufzieht, verreibt man die Mischung noch einmal. Die Formel würde demnach zu lauten haben: Arsenobenzol (Ehrlich) 1·0, tere exactissime cum Solut. Natr. bicarb. satur. steril. 4·0, ut fiat emulsio; dein adde: Solut, Natr. chlorat. physiol. steril. 5·0. Wenn man diese Formel als Magistralformel dem Apotheker in die Hand gibt, dann verschreibt der Arzt einfach: Rp. Emulsio Arsenobenzol (Ehrlich) form. magistr. 0·6:6·0, recenter para. S. Zur Injektion. Der Verf. rät dringlich, von dieser außerordentlich einfachen Herstellungsweise nicht abzuweichen, nicht etwa Natr. bicarb.-Lösung und Kochsalzlösung gleichzeitig zuzusetzen, die Emulsion wird dann nicht so fein. Die Schmerzhaftigkeit während und nach der Injektion (auch am vierten bis fünften Tage) ist keine große, zumal wenn der Pat. im Bette bleibt. Ausnahmsweise treten stärkere Schmerzen, derbere Infiltrationen usw. auf. Die Wirkung ist die bekannt gute. Ehrlich sprach die Befürchtung aus, diese Emulsion könnte toxischer wirken, da sie eine ganz kleine Spur weniger hellgelb ist als die nach Wechselmann verarbeitete. Aber diese Befürchtung hat sich bei der Anwendung am Krankenbett als grundlos erwiesen. In einem mit Watte verschlossenen Reagenzglas hält sich diese Emulsion viele Tage lang tadellos. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 49.) E. F.

*

90. Festrede, gehalten am 19. Oktober 1910 zur 100jährigen Jubiläumsfeier der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich. Vom Präsidenten der Gesellschaft Dr. C. Hauser in Stäfa. Ein Gang durch die Geschichte der von Dr. Joh. Heinrich Rahn am 7. Mai 1810 begründeten Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich zeigt bemerkenswerterweise, daß nicht diejenigen Perioden der Gesellschaft die höchste Blüte gebracht haben, wo sie ausschließlich mit rein medizinischen Fragen sich beschäftigte, sondern jene, wo sie sich, von Einseitigkeit fernhaltend, mit der Wissenschaft und den Anforderungen der Zeit befaßte. Die Geschichte der Gesellschaft fordert die Züricher Aerzte geradezu auf, auch heute und fernerhin alle Fragen, die den Aerztestand angehen, in den Kreis ihrer Verhandlungen zu ziehen. Und so gibt denn Hauser der Zürcher Aerztegesellschaft zum Antritt des zweiten Jahrhunderts folgende Wünsche auf den Lebensweg: Sie möge stets die Wissenschaft hochhalten und stets ihre Aufgabe darin erblicken, ihren Mitgliedern alles das zu bieten, was sie befähigen kann, auf der Höhe ihrer Aufgabe zu bleiben. Sie möge die Kollegialität unter ihren Mitgliedern fördern; der Arzt soll in seinem Kollegen nicht den Konkurrenten, sondern den Mitarbeiter in seinem schönen Berufe erblicken. Sie möge die Interessen des Aerztestandes überall wahren, wo immer es nötig ist und für ihre Mitglieder einen Halt bilden in den äußeren Schwierigkeiten des Berufes. Vor allem aber möge sie die Interessen der leidenden Menschheit hochhalten; jedes einzelne Mitglied möge seine ganze Kraft daran setzen, für die Verhütung der Krankheiten, die Hilfeleistung bei Kranken und Unglücklichen, Hebung der Volkswohlfahrt, Aufklärung und Belehrung des Volkes zu wirken.

Diese schönen, aber schweren Aufgaben zu lösen durch ein treues Zusammenarbeiten des ganzen Standes, dies zu ermöglichen, ist der Zweck der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich. Sollten nicht auch andere Gesellschaften von Aerzten den gleichen Zweck verfolgen? — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

*

91. Ueber eine Flexnerdysenterieepidemie in einem Spitale, bei welcher die Uebertragung der Keime von der Spitalsküche mittels der Eßgeschirre erfolgte. Von Dr. phil. et med. Bruno Bussow, Assistent am hygienischen Institut in Graz. Zwei kleine Geschwister im Alter von vier und sieben Jahren wurden in die Isolierabteilung eines Grazer Krankenhauses wegen Dysenterieverdacht eingeliefert. Wegen der Jugend der Patienten wurde die Mutter mit aufgenommen. Da nach den klinischen Befunden berechtigter Verdacht auf Dysenterie vorlag, wurde der Stuhl des erstkrankten Kindes ins hygienische Institut behufs bakteriologischer Untersuchung eingeschickt. Es wurde das Bacterium dysenteriae Flexner isoliert. Dieselben Bazillen wurden auch im Stuhle des zweiten Kindes nachgewiesen. Nun wurde auch der Stuhl der Mutter untersucht mit dem interessanten Ergebnis, daß in demselben enorme Mengen von Flexnerschen Dysenteriebazillen gefunden wurden. Nach 14tägigem Spitalsaufenthalt wurden die Stühle aller drei Patienten neuerdings untersucht und da der Befund ein negativer war und auch klinisch keine Krankheitssymptome mehr bestanden, wurden die Patienten einige Tage darauf gesund aus der Spitalsbehandlung entlassen. Zwölf Tage später erkrankten plötzlich 2 Patienten der Männerabteilung und eine Frau unter den ausgesprochensten Symptomen der Dysenterie. Es war dies um so auffallender, als sämtliche Patienten sich bereits seit mehreren Wochen wegen anderer Leiden im Spitale befanden und sowohl untereinander als auch mit der Außenwelt nicht verkehrten. In allen Stühlen wurde Bacterium dysenteriae Flexner nachgewiesen. Verf. bemerkt noch, daß die Männer- und Frauenabteilungen vollkommen voneinander getrennt sind, ihr eigenes Wartepersonale besitzen, so daß eine direkte Kontaktinfektion mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Durch die eingeleiteten Nachforschungen stellte sich heraus, daß eine Spitalköchin vor 14 Tagen an heftigen Diarrhöen gelitten, jetzt sich aber wieder wohl fühle. Diese Köchin und die Wärterin, welche kurz vorher die Dysenteriekranken gepflegt hatte, wurden isoliert und ihre Stühle zur Untersuchung ins hygienische Institut gesandt. Aus dem Stuhle der Spitalsköchin wurde das Bacterium dysenteriae Flexner isoliert, der Stuhl der Wärterin lieferte ein negatives Resultat. Die weiteren Nachforschungen ergaben nun, daß die betreffende Köchin, die sonst nur Mehlspeisen für die zweite Klasse bereitete, zu jener Zeit ausnahmsweise für die später an Dysenterie erkrankten Patienten, welchen eine leichtere Kost verordnet worden war, gekocht hatte, deren Eßgeschirre in die Hand nehmen und füllen mußte. Ueberdies war sie auch mit dem Geschirre der Isolierabteilung in Berührung gestanden. Es kam also hier im unmittelbaren Anschlusse an von außen eingebrachte Dysenteriefälle zu einer Hausepidemie, deren einzige erkennbare Kontaktmöglichkeit durch die Eßgeschirre in die Küche, und von hier aus wieder durch Eßgeschirre in die einzelnen sonst vollkommen voneinander getrennten Abteilungen führt. Diese Kette der Kontakte wird geschlossen durch jene Köchin, welche mit dem Eßgeschirr der Isolierabteilung in Berührung kam, sich wahrscheinlich an diesem infizierte und ebenfalls auf dem Wege der Eßgeschirre die Infektion weiterverbreitete. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht, daß zu jener Zeit in Graz keine Dysenterieepidemie herrschte, demnach eine andere Infektionsquelle für die Erkrankung der Köchin kaum anzunehmen ist, ferner daß mit der Isolierung dieser erkrankten Köchin auch die Hausepidemie im Spitale mit einem Schlage erloschen war, und keine neuen Fälle im Verlaufe mehrerer Monate zur Beobachtung gekommen sind. Aus diesem Grunde erscheint dem Verf. die Forderung nach einer eigenen, nur für das Isolierhaus dienenden Küche für alle größeren Spitäler eine nur zu berechtigte zu sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 52.) G.

*

92. Neue klinische und anatomo-klinische Studien über Hirngeschwülste und Abszesse. Von Professor G. Mingazzini in Rom. Verf. hatte in den letzten vier Jahren Gelegenheit, einige zwanzig Fälle von Hirntumoren und -abszessen zu studieren und bis auf einen Fall bis zum Tode zu verfolgen. Diese Fälle finden nun ausführliche Beschreibung und nach jeder Krankengeschichte sind epikritische Erwägungen angeschlossen. Der Zweck der Arbeit ist, zu zeigen, wie schwierig die Frage der genauen Lokalisierung einer Neubildung im Gehirne ist; und doch ist diese Frage von solcher Wichtigkeit! In mehreren der Fälle Mingazzinis hatte der chirurgische Eingriff ein negatives Resultat, weil die Trepanationsstelle mit dem Sitze der Geschwulst nicht vollkommen korrespondierte. Unter den 19 beschriebenen Tumoren finden sich acht Schläfenlappentumoren, was den Verfasser in die Lage setzte, der Symptomatologie der Schläfenlappentumoren näher zu treten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

93. Ueber die Wirkung intravaskulärer Injektionen frischen, defibrinierten Blutes und ihre Beziehungen zur Frage der Transfusion. Von Dr. J. Moldovan, k. u. k. Regimentsarzt. Mehrere Tierversuche, welche der Verfasser im Bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien (Vorstand: Privatdozent Regimentsarzt Dr. R. Doerr) anstellte, führten zu folgenden Ergebnissen: Die intravenöse Injektion frischen, defibrinierten Blutes vermag bei Tieren derselben oder einer anderen Art sofortigen Tod unter anaphylaxieähnlichen Erscheinungen (hochgradigste Dyspnoe, heftige Krämpfe usw.) hervorzurufen. Die Todesursache ist eine intrakardiale, resp. intravaskuläre Blutgerinnung. Vorbehandlung mit Hirudin wirkt antagonistisch. Dieselbe Wirkung wie frisches defibriniertes Blut haben unter bestimmten Verhältnissen frisches Serum oder serumfreie, frische Erythrozyten. Die gerinnungserregende Wirkung ist labil und verschwindet nach etwa einer halben Stunde. Die Transfusion defibrinierten, homologen Blutes ist, zu kurze Zeit nach der Blutentnahme ausgeführt, als ein gefährlicher Eingriff zu bezeichnen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 52.) E. F.

*

94. (Aus dem Waisenhaus und Kinderasyl der Stadt Berlin. — Oberarzt: Prof. Dr. Finkelstein.) Zur Frage des Kochsalzfiebers beim Säugling. Von Dr. H. Nothmann, München. Die zuerst von Finkelstein und L. F. Meyer gemachte Angabe, daß orale Zufuhr von Kochsalz beim Säugling Fieber hervorruft, ist seither von allen Autoren bestätigt worden, die sich mit der notwendigen Gründlichkeit und Objektivität mit dem Gegenstande befaßt haben, wie Schloß, Rietschel, Köppe, Schloßmann u. a. Meinungsverschiedenheiten bestehen nur betreffs der Häufigkeit und Gesetzmäßigkeit dieser Erscheinung. Offenbar sind in diesen Meinungsverschiedenheiten Unterschiede in der Methodik und des Materiales schultragend. Nothmann unternahm es infolgedessen abermals, Studien darüber anzustellen, unter welchen Bedingungen das Salzfieber eigentlich auftritt. Hiebei fand er, daß die Kochsalzreaktion an seinem Untersuchungsmaterial bei einer Gabe von 3 g auf 100 g Wasser sich nicht auf die ersten drei Lebensmonate beschränkt, sondern darüber hinaus vorkommt, bis zum Ende des ersten Lebensjahres und darüber, allerdings in fallender Häufigkeit. Zu den Symptomen der Kochsalzreaktion gehört nicht allein die am meisten beachtete Temperaturerhöhung (selten Temperaturerniedrigung), sondern auch eine Aenderung der Darmfunktion und bei tetanischen Kindern auch eine Beeinflussung des Nervensystems. Sichergestellt ist der Einfluß des Alters, des Zustandes des Darmkanales und des Nervensystems auf das Zustandekommen der Reaktion. Außerdem bedingen sicherlich noch andere unbekannte individuelle Faktoren die Reaktionsfähigkeit. Die Art der Ernährung, die Schnelligkeit der Resorption sind in ihrer Mitwirkung bei der Erzeugung des Salzfiebers nicht aufgeklärt. Jedenfalls ist die Kochsalzreaktion nicht zu allen Zeiten unveränderlich, sondern schwankt nach dem Zustande des Kindes zur Zeit der Prüfung, daher auch die Unterschiede in den Reaktionsstatistiken. — (Zeitschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 1, H. 1.) K. S.

95. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Beitrag zur Klinik der durch den Bazillus Friedländer erzeugten Sepsis. Von Fr. Rolly. Verf. berichtet über die in der Leipziger medizinischen Klinik in der letzten Zeit vorgekommenen Fälle von Allgemeininfektion durch den Friedländerschen Bazillus. Die meisten bis jetzt veröffentlichten Fälle gehen von pneumonischen Herden aus. Es sind 18 Fälle. Sieben in der Literatur beschriebene Fälle von Friedländersepsis sind kryptogenetischen Ursprungs. Fünf Fälle gingen von Erkrankungen der Leber und Gallenwege aus. Zwei Fälle von Erkrankungen des Urogenitalsystems. Den Fällen von Weichselbaum und Brunner ging eine Otitis media voraus. Im lebenden Blute ist der Friedländerbazillus im ganzen nur in zwölf von den genannten Fällen nachgewiesen worden. Bei den übrigen Fällen hat erst die Sektion den Nachweis erbracht. Von den vier detailliert mitgeteilten Fällen des Verfassers sind drei zweifellos Fälle von Friedländersepsis, da die Blutuntersuchung während des Lebens positiv war. Da aber auch im vierten Falle im Schleim des Uterus und in den erkrankten Lungenpartien reichlich Friedländerbazillen nachgewiesen wurden, so nimmt Verf. auch in diesem Falle eine Allgemeininfektion mit dem Bacterium Friedländer an. Als Ausgangspunkt der Sepsis im ersten Falle ist der Uterus zu betrachten, indem die Patientin am 26. Februar 1910 einen fieberhaften Abort mit starkem Blutverluste durchmachte, am 1. März fieberfrei war, sich aber von da ab nicht mehr wohl fühlte, bis am 23. März Ikterus auftrat, wahrscheinlich durch Verschleppung der Friedländerbazillen aus dem Uterus oder den Parametrien. Als Ausgangspunkt der Allgemeininfektion im zweiten Falle kommt ein Ulkus in der Damm- und Kreuzbeingegend in Betracht, in dessen Eiter vorwiegend Friedländerbazillen gefunden wurden. Hervorzuheben ist noch, daß in diesem Falle auch eine rezente Endokarditis der Mitralklappe durch die Friedländerbazillen hervorgerufen wurde. Dies ist um so sicherer, als das Herz bei der Krankenhausaufnahme völlig normal befunden wurde. Da auch im ersten Falle eine Endokarditis mitralis bestand, so nimmt Verf. an, daß der Friedländerbazillus für sich allein eine Endokarditis mitralis erzeugen kann. Damit befindet sich Verf. im Gegensatze zu Weltmann. Zu betonen ist noch, daß die Friedländersepsis im ersten Falle in Heilung überging, was insofern sehr wichtig ist, als alle bis jetzt in der Literatur beschriebenen Fälle von sicherer Friedländersepsis mit dem Tode geendigt haben. Als Ausgangspunkt der Sepsis im dritten Falle ist die Otitis media anzusehen, welche zu einer eitrigen Meningitis und zu einer Allgemeininfektion führte. Im vierten Falle gelangten die Friedländerbazillen offenbar vom puerperalen Uterus aus in den Organismus, führten zu para- und perimetritischen Entzündungen und gleichzeitig zu einer Infiltration des rechten Unterlappens der Lunge. Die Unterscheidung von anderen Sepsisfällen ist selbstredend nur auf bakteriologischem Wege möglich. Wie bei den anderen septischen Erkrankungen treten auch hier Metastasen in der Leber, in den Nieren und Hirnhäuten, in Gelenken, im Ohr auf. Auch eine hämorrhagische Form scheint vorzukommen (Etienne, Banti, von Dungern). Zur Stellung der Diagnose am Krankenbette bleibt also nichts anderes übrig, als eine größere Menge Blutes den Patienten steril aus einer Körpervene zu entnehmen und dasselbe zu untersuchen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 1.)

G.

*

96. (Aus der Irrenabteilung des Bürgerhospitales Stuttgart. — San.-Rat Dr. Fauser.) Zur Frage des induzierten Irreseins, nebst einem kasuistischen Beitrag von S. Leibowitz, Assistenzarzt. Nach einer historischen Einleitung bringt Verfasser in seiner Dissertationsschrift einen Fall von induziertem Irresein, beobachtet an der Irrenabteilung des Stuttgarter Bürgerhospitales. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die Uebertragung eines psychotischen Symptomenkomplexes von einer Person auf eine andere nur bei angeborener oder erworbener Prädisposition des sekundär Erkrankten und unter begünstigenden Bedingungen (enges Zusammenleben, Seelenharmonie usw.) möglich ist, wobei zu bemerken ist, daß die Prädisposition durch den Primärerkrankten selbst geschaffen werden kann. Bei echtem, induziertem Irresein erfolgt eine Transplantation der Wahnideen, deren Korrekturmöglichkeit von dem Intelligenzgrade des sekundär Erkrankten und von äußeren Bedingungen (besonders rechtzeitige Trennung) abhängt. Leidet der primär Erkrankte an Dementia praecox paranoides, so werden gewisse Symptome, wie Manieriertheit, Stereotypien, höchstens temporär übertragen, häufiger entsteht beim sekundär Erkrankten das Bild der Paranoia chronica. — (Archiv für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 47, H. 3.)

S.

*

97. (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des kgl. Patholog. Instituts der Universität Berlin.) Ueber Heilungsversuche bei einem Rattensarkom. Von Prof. Doktor F. Blumenthal. Unter Hinweis auf eigene und fremde Versuche, bei welchen durch Impfung von Tieren, resp. von Menschen mit deren eigenen oder gleichartigen Geschwulstmassen einige Erfolge erzielt wurden, berichtet Verf. über zahlreiche neuere Versuche, welche er an Ratten mit einem Spindelzellensarkom von großer Virulenz und Uebertragungsfähigkeit anstellte. Ein solcher Tumor geht bei Ratten fast ausnahmslos auf, wächst in drei bis vier Wochen zur Größe eines Hühner- bis Gänseeies heran, perforiert schließlich die Haut, wird nekrotisch, so daß die Ratten sterben. Er zeigt wenig Neigung zur Metastasenbildung. Da Ratten mit einem hühnerei- bis gänseeigroßen Sarkom noch wochenlang leben können, schienen sie zu Heilversuchen geeignet zu sein, zumal spontaner Rückgang bei dieser Größe der Tumoren nicht beobachtet wurde. Er ging dabei in folgender Weise vor: Die frisch entnommene Tumormasse wurde mit einer Schere zerschnitten und dann in einem Mörser mit Leitungswasser, das mit Chloroform gesättigt war, so gut wie es ging, zerrieben. Es wurden immer nur kleine Mengen Chloroformwasser genommen und mit dem Tumor verrieben, so lange, bis sie mit Tumormasse gesättigt erschienen, und dann in ein Gefäß gegossen; im ganzen wurde so der Tumor mit seinem drei- bis fünffachen Volumen Chloroformwasser zerrieben und schließlich die Flüssigkeit mit der Tumormasse in ein Glasgefäß gebracht, auf je 100 cm^3 Flüssigkeit noch zehn Tropfen Chloroform zugesetzt, die Flasche mit einem Glasstöpsel verstopft und mit der Hand kräftig geschüttelt; dann wurde das ganze in einen Brutschrank von 39° C gestellt, täglich ein- bis zweimal kräftig geschüttelt und so drei Tage lang dort stehen gelassen. Durch die auf diese Weise im Brutschrank vor sich gehende Autolyse des Tumors wird die Uebertragungsfähigkeit mit absoluter Sicherheit aufgehoben. Das Autolysat (die von dem Rückstand abgegossene Flüssigkeit) ist trüb und enthält Flocken, welche miteingespritzt werden. Aus seinen 14, kurz mitgeteilten Versuchen geht hervor: 1. Das dreitägige Autolysat eines Spindelzellensarkoms der Ratte besitzt nicht die Fähigkeit, Tumoren zu erzeugen. 2. Dieses Autolysat ist imstande, durch eine einzige Einspritzung gleichartige Tumoren von der Größe eines Tauben- bis Hühnereies zum Rückgang zu bringen. 8 bis 14 Tage nach der Einspritzung ist der Tumor auf ein Drittel seines früheren Volumens oder noch stärker zurückgegangen. Der weitere Rückgang erfolgt dann meistens langsamer. Harte Tumoren scheinen widerstandsfähiger als weiche zu sein. (In einzelnen Fällen schwand der Tumor ganz, in anderen Fällen war aber keine Veränderung desselben zu konstatieren.) 3. Ein erneutes Wachstum eines einmal zurückgegangenen Tumors ist bisher nicht beobachtet worden. 4. Die Autolysata verloren bereits nach achttägigem Stehen auf Eis an Wirksamkeit, nach drei Wochen war ihre Wirksamkeit völlig erloschen. Die Untersuchungen werden fortgesetzt, über die histologischen Befunde soll später berichtet werden. Da wiederholte Einspritzungen auch leicht anaphylaktische Erscheinungen mit Eingehen der Versuchstiere erzeugen können, so legt Verf. großen Wert darauf, daß er schon durch eine einzige Einspritzung autolysierter Tumoren erhebliche Rückgänge der Geschwülste erzeugen konnte. Er ist schließlich bemüht, die Methodik noch zu verbessern. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 50.)

E. F.

*

98. Der Blutdruck im Kindesalter. Von Doktor Walter Kaupe, Spezialarzt für Kinderkrankheiten in Bonn. Die Bestimmung des Blutdruckes im Kindesalter ist ein praktisches Hilfsmittel (sowohl in der Sprechstunde als im Krankenhaus)

zur Differentialdiagnose der Nephritis und der orthotischen Albuminurie, da nach Langstein in keinem Falle orthostatischer Albuminurie der Blutdruck erhöht ist. Welcher Blutdruck ist aber im Kindesalter als erhöht und anderseits als normal anzusehen? Diesbezüglich stellte nun Kaupe an 144 Kindern über drei Jahren Untersuchungen an. Von den Untersuchungen jüngerer Kinder mußte er absehen, da wegen Unruhe derselben die Beobachtungen nicht exakt angestellt werden konnten. Die Kinder waren gesund, jedenfalls litten sie nicht an den Blutdruck verändernden Krankheiten. Zunächst zeigte sich bei den Bestimmungen des Blutdruckes, daß bei aufgeregten Kindern der erhaltene Wert den bei anderen Kindern üblichen oft ganz erheblich übertrifft, was bei der Diagnose natürlich in Rechnung zu setzen ist. Ja, einzelne Kinder mußten förmlich erst an die Untersuchung gewöhnt werden, da der Blutdruck zunächst um 20 bis 30 mm höher gefunden wurde als nachher, wenn die Aufregung sich gelegt hatte. Im großen und ganzen schwankten die Durchschnittswerte zwischen 80 und 100 mm, wobei zu bemerken ist, daß der Blutdruck nach dem siebenten bis achten Jahre allmählich zu steigen scheint. Merkwürdigerweise zeigen aber zwölfjährige Mädchen wieder einen auffallend niedrigen Blutdruck. Sonst konnte eine nennenswerte Differenz zwischen beiden Geschlechtern nicht gefunden werden. Die Blutdruckmessungen wurden mit dem Riva-Rocci-Apparat nach der Methode von Strasburger vorgenommen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, H. 5 und 6.) K. S.

*

99. (Aus der Pflegeanstalt Rheinau. — Direktor: Dr. Ris.) Zur Kasuistik der juvenilen Form der amaurotischen Idiotie, mit histopathologischem Befund. Von Doktor J. Rogalski, Assistenzarzt. Ein in keinerlei Weise belastetes Mädchen bleibt vom siebenten Lebensjahre ab ohne sichtlichen Grund geistig zurück. Ungefähr vor dem zehnten Lebensjahre beginnt die Sehschärfe abzunehmen, es wird Atrophia nervi optici konstatiert und eine eigentümliche Makulaaffektion mit Pigmenteinwanderung in die Retina. Gegen das 13. Jahr Störung an Sprache und Gang, ein Jahr später epileptische Krämpfe, dann Nystagmus. Allmähliche Zunahme der angeführten Symptome, bis die Kranke blind, blöde, spastisch gelähmt, stumm geworden ist. Allmählich zunehmender Marasmus, Exitus im Alter von 26 Jahren. Makroskopisch läßt sich aus dem Zustande des Gehirns das klinische Bild nicht erklären. Die mikroskopische Untersuchung hingegen läßt einen elektiven Schwellungsprozeß der Ganglienzellen der Rinde aller Gehirnlappen und aller Schichten erkennen, wodurch festgestellt ist, im Zusammenhang mit den klinischen Symptomen und Verlauf der Krankheit, daß bei dem Falle die juvenile Form der amaurotischen Idiotie vorlag. — (Archiv für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 47, H. 3.) S.

*

100. Die operative und spezifische Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Von Prof. Doktor Hermann Kümmel in Hamburg-Eppendorf. Der Verf. bespricht eingehend die Pathologie, Diagnose und den Verlauf dieser Erkrankungen und bekennt sich in therapeutischer Hinsicht als ein Anhänger der aktiven chirurgischen Therapie bei der Nierentuberkulose. An der ersten chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf wurden 125 Operationen wegen tuberkulöser Erkrankung der Nieren ausgeführt, davon wegen Erkrankung beider Nieren 7 Nephrotomien, bei einer Patientin eine doppelseitige Nephrotomie. Nephrektomien wurden bei Erkrankung der einen Seite 118 vorgenommen und zwar vor Einführung der neuen Untersuchungsmethoden 12 mit 3 Todesfällen (Peritonitis, Embolie, angeborener Defekt einer Niere), nach Anwendung des Ureterenkatheterismus und der Funktionsprüfungen 106 mit 4 operativen Todesfällen (2 Pneumonie, Sepsis, Myokarditis, Miliartuberkulose). Innerhalb der ersten 16 Monate starben 18, von den überlebenden 84 sind in den folgenden zwei bis vier Jahren 9 gestorben, nach 10 und 13 Jahren je einer, nach unbekannter Zeit 3, Nachrichten fehlen von 4. Die übrigen leben und erfreuen sich eines guten, resp. sehr guten Befundes. Bei 3 Patientinnen trat Gravidität und Partus ein, 3 sind noch in Behandlung. Erste Nephrektomie wegen Nierentuberkulose 1888, Patientin lebte vollkommen gesund noch vor wenigen Jahren, spätere Nachrichten fehlen. Verf. bespricht sodann unter Zugrundelegung eigener und fremder Beobachtungen die Frage, ob die spontane Heilung der Nierentuberkulose möglich und einwandfrei beobachtet sei und zeigt, daß eine solche Ausheilung stets mit einer schweren Zerstörung des ganzen Organs, welche meist dem Verluste desselben gleichkam, einherging. Es entstanden pyonephritische Säcke, in denen wohl bei der Mischinfektion die Tuberkelbazillen durch die anderen Bakterien vernichtet wurden, es blieb aber jedenfalls in allen Fällen ein krankes Organ, welches mehrfach die Blase infizierte, den Organismus als solchen schädigte und erst nach der Entfernung die Patienten definitiv gesunden ließ. Diese Fälle lehren uns auch, daß ein tuberkelfreier Urin nicht immer auf eine Gesundheit beider Nieren schließen läßt, es kann auch der eine Ureter verschlossen und hinter dieser Striktur eine schwer veränderte tuberkulöse oder jedenfalls pyonephritische Niere verborgen sein. Die subjektiv und objektiv zu konstatierende Besserung kann recht trügerisch sein, mithin die Spontanheilung, falls eine solche eintritt, langsam und unvollkommen vor sich gehen und oft mit der gleichzeitigen Infektion der Blase verbunden sein. Anderseits wird durch eine rechtzeitige Beseitigung des erkrankten Organs eine raschere Heilung herbeigeführt als durch das unsichere Warten auf eine scheinbare und trügerische Spontanheilung. Verf. bespricht sodann die medizinische Behandlung der Nierentuberkulose, weist auf die ungünstige Statistik Dr. Blums aus der v. Fritschen Abteilung hin und berichtet eingehend über die Tuberkulintherapie der Nierentuberkulose. Bei Kindern scheinen die Resultate (Leedham-Green, Karo) recht gute zu sein, doch dürfe man nicht vergessen, daß die Nierentuberkulose im Kindesalter im allgemeinen relativ leicht verlaufe und selten schwere Erscheinungen mache. Es gibt schon eine Menge Fälle, bei welchen Tuberkulin genügend lange sachgemäß injiziert wurde und die später nephrektomiert und anatomisch genau untersucht werden konnten (Kraemer, Wildholz). Verf. selbst hat derartige Nieren viermal untersucht und zeigt, daß in drei Fällen von einer Heilung keine Rede war. Ueberhaupt ist der objektive wissenschaftliche Nachweis einer wirklichen Heilung der Nierentuberkulose durch die Tuberkulinbehandlung in keinem Falle erbracht. Den vorübergehenden Besserungen, fast stets zu Beginn der Behandlung, folgten meist wesentliche Verschlimmerungen, bei der späteren Nephrektomie sah man keine Anzeichen einer beginnenden oder der an einzelnen Stellen schon abgeschlossenen Heilung, stets handelte es sich um schwerkranke, tuberkulöse Nieren. Manche, später, aber nicht rechtzeitig operierte Kranke gingen allmählich unter großen Beschwerden zugrunde. Tritt also nicht rasch ein deutlich wahrnehmbarer Fortschritt der anfänglichen trügerischen Besserung nach Tuberkulininjektionen ein, so entferne man das kranke Organ; je früher es geschieht, um so günstiger sind die operativen Resultate, um so zahlreicher auch die definitiven Dauerheilungen. — (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1910.) E. F.

*

101. (Aus der Kinderpoliklinik des Barmherzigenspitales in Budapest.) Ein Beitrag zur Theorie des Salzfiebers. Von Priv.-Doz. Dr. P. Heim und Dr. K. John. Nach zahlreichen Untersuchungen ist zurzeit unwiderleglich dargetan, daß Natriumsalze in ihrer enteralen oder parenteralen Anwendung pyrogen wirken können. Der pyrogene Effekt ist allerdings verschieden, je nachdem die Salze dem Organismus oral oder subkutan zugeführt werden, da im ersteren Falle bei normalen jungen Säuglingen meist 3 g Chlornatrium in 100 Teilen Wasser zur Erzeugung von Fieber benötigt werden, während eine deutliche Fieberreaktion schon bei subkutaner Einverleibung von 20 cm^3 einer 1%igen Lösung erfolgen kann. Heim und John versuchten experimentell das Wesen und die Ursache des Salzfiebers zu klären. Sie fanden, daß das Salzfieber wahrscheinlich als eine Wärmestauung aufzufassen ist, welche durch eine vorübergehende Insuffizienz der Hautoberflächen-Wasserverdampfung bedingt ist. Bestätigung findet diese Annahme in den Versuchen von Schloß. Gleichzeitig oral eingeführtes Wasser wirkt zweifellos wieder temperaturerniedrigend. Wenn aber dem

Körper nicht genügende Mengen exogenen Wassers zur Verfügung stehen und er dazu gezwungen wird, sein eigenes Oxydationswasser zurückzubehalten und damit eine Herabsetzung der Perspiratio zustandekommt, so bewirkt der hydropigene Einfluß des Natriums dann auch indirekt eine Wärmestauung. Dem Kochsalz antagonistisch wirkt $CaCl_2$, welches eine Zunahme der Perspiratio, Abnahme des Körpergewichtes und Hypothermie zur Folge hat. Vergleichsweise sei daran erinnert, daß während des Fiebers bei der kruppösen Pneumonie im Harne sehr wenig Kochsalz ausgeschieden wird. Als Vorbote der Krisis erscheint aber das Kochsalz wieder im Urin und bald darauf tritt unter Schweißausbruch Entfieberung ein. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 5 und 6.) K. S.

*

102. Nervenstörungen und Salvarsanbehandlung. Von Prof. Paul Ehrlich. Die Frage nach den neurotoxischen Eigenschaften des Mittels steht im Vordergrunde des Interesses. Verf. stellt fest, daß im Falle Fingers, in welchem ein vorher gesundes Auge nach einer Injektion von Salvarsan von beginnender Sehnervenatrophie befallen wurde (der einzige Fall unter 25.000 bis 30.000 bisher behandelten), der Kranke früher Arsenkuren durchmachte und es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese eine Ueberempfindlichkeit des Auges hervorgerufen haben. Die an der Klinik Urbantschitsch nach Behandlung mit „606" beobachteten Fälle von plötzlich aufgetretenen transitorischen Störungen des Nervus vestibularis sind nur als Analogon der Herxheimer schen Reaktion anzusehen, es handelt sich also nicht um eine toxische Schädigung der Nerven (Dr. Beck in der Medizinischen Klinik 1910, Nr. 50). Bei den früher von Wechselmann und Buschke und neuerdings besonders von Finger und Rille beschriebenen Erkrankungen des Nervensystems nach Injektion von „606" (Akustikus und Fazialis, seltener die Retina) zeigte es sich, daß im allgemeinen — mit Ausnahme der Fingerschen Fälle — die Nachbehandlung mit Quecksilber Heilung herbeigeführt hat. Da die Heilung solcher Fälle sogar mit wiederholter Injektion von Salvarsan erzielt wurde, was unmöglich wäre, wenn es sich um eine durch das Mittel hervorgerufene toxische Einwirkung handeln würde, da ferner in vielen Fällen von spontaner syphilitischer Akustikuserkrankung „606" in frischen Fällen sehr schnelle Heilerfolge auslöste, da endlich dieselbe Erscheinung bei früher Syphilis nach Anwendung von Quecksilberpräparaten vorgekommen ist (Benario hat in einem kleinen Teil der eingeschickten Krankengeschichten allein acht derartige Fälle nach Quecksilberbehandlung eruiert), so handelt es sich gewiß nicht um eine neurotoxische Wirkung des Mittels. Verf. führt dies weiter aus und schließt mit folgenden Worten: Die beschriebenen, meist in Knochenkanälen eingeschlossenen Hirnnerven betreffenden Störungen sind nicht toxischer Natur, sondern syphilitische Manifestationen. Sie rühren von vereinzelten, bei der Sterilisation der Hauptmasse übrig gebliebenen Spirochäten her und kommen auch nach Quecksilberbehandlung vor. Die auffallenden klinischen Symptome verdanken sie nicht ihrer Ausdehnung, sondern ihrem anatomischen Sitze. Ihrem geringen Umfange, beziehungsweise Spirochätengehalt entsprechend, veranlassen sie keine Wassermann-Reaktion und sind gewöhnlich durch erneute spezifische Behandlung prompt zu beseitigen. Es handelt sich also um keine konstitutionelle Rezidive, sondern um letzte Ueberbleibsel aus der vorhergegangenen Sterilisation. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 51.) E. F.

*

103. Ueber ein Abführ- und die Darmperistaltik regulierendes Mittel. Von Dr. Szereszewski, Warschau. Die gebräuchlichsten Abführmittel, deren es im Ueberfluß gibt, haben vielfach Uebelstände oder unangenehme Nebenwirkungen, wie schmerzhafte Reizung des Darmes, Koliken, zu heftige Wirkung mit Tenesmus, nachfolgende Obstipation (Rizinusöl), Gewöhnung mit Nötigung zu Steigerung der Dosis, unangenehmer Geschmack usw. Nach den Erfahrungen Sereszewskis ist das Aperitol (= Phenolphthalein + Isovaleriansäure, Abführmittel + Sedativum) so gut wie frei von irgendwelchen Nebenwirkungen. Gewöhnlich acht bis zehn Stunden nach der Einnahme tritt weicher Stuhl ohne Schmerzen und Drängen ein. Die mittlere Dosis beträgt bei Kindern ein bis zwei Bonbons, bei Erwachsenen zwei bis vier Tabletten zu 0·2 und hat gewöhnlich nur ein- bis zweimaligen Stuhlgang zur Folge. Eine Gewöhnung an das Mittel, welche etwa zur permanenten Steigerung der Dosis hätte nötigen können, wurde auch bei chronischer Obstipation nicht beobachtet. Die Aperitolbonbons werden von den Kindern sehr gerne eingenommen. Geradezu unersetzbar erwies sich das Mittel dem Verfasser bei der Behandlung von Hämorrhoiden, Fissura ani, chronischer Kolitis und den Tenesmen bei Dysenterie. (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 43.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

104. Ueber Herpes zoster mit multipler Lokalisation und Immunisierung bei Herpes zoster. Von H. Gougerot und H. Salin. Der Herpes zoster ist eine durch Lokalisation innerhalb eines bestimmten Nervengebietes gekennzeichnete Infektionskrankheit, doch sprechen die zur Zeit des Prodromalstadiums und der Eruption bestehenden Allgemeinsymptome für eine Allgemeininfektion. Multiple Lokalisation des Herpes zoster ist selten, die generalisierte Form der Erkrankung kommt nur ganz ausnahmsweise vor. Gelegentlich findet man neben einer typischen Eruption Gruppen kleiner Bläschen auch an anderen Körperstellen. Die strenge Lokalisation der Bläscheneruption legt den Gedanken einer fortschreitenden Autoimmunisierung nahe. Es gibt Fälle, wo die multiplen Lokalisationen des Herpes zoster in einem Schube auftreten; in den von den Verfassern mitgeteilten Fällen erfolgten die verschiedenen Lokalisationen in mehrtägigen Intervallen, wobei es auffiel, daß die folgenden Schübe von geringerer Intensität waren. So entwickelte sich in einem Falle unter schweren Allgemeinsymptomen ein Herpes zoster im Gebiete der dritten rechten Lumbalwurzel, welcher den typischen Verlauf mit ausgeprägter Bläschenbildung zeigte. Mehrere Tage später erfolgte eine Eruption an beiden Vorderarmen, dem Gebiete der achten Zervikal- und ersten Dorsalwurzel entsprechend. Bemerkenswert war das Fehlen von Allgemeinerscheinungen, die kurze Dauer der Eruption und die nur stellenweise Entwicklung von Bläschen. Die Abheilung dieser Eruption erfolgte zu einer Zeit, wo die zuerst aufgetretene Eruption sich in voller Entwicklung befand. Der Unterschied in der Intensität zwischen der ersten und den späteren Eruptionen spricht entschieden für die Annahme einer Autoimmunisierung. Der Umstand, daß der Zoster meist auf ein Nervengebiet beschränkt bleibt, spricht für rasche und vollständige Immunisierung, wie sie in analoger Weise bei der Kuhpockenimpfung beobachtet wird. Bei unvollständiger Immunisierung kann noch an anderer Stelle eine Eruption stattfinden, welche jedoch in der Regel von geringerer Intensität ist u. zw. um so schwächer, je größer der seit der ersten Eruption verflossene Zeitraum ist. Aehnliche Verhältnisse werden bei der Kuhpockenimpfung beobachtet, wo neue Impfungen nur in den ersten Tagen haften, am zehnten Tage nach der ersten Impfung die Inokulation nicht mehr gelingt. Wenn bei Zoster sich die Infektion in den ersten drei Tagen des präeruptiven Stadiums oder am ersten Tage der Eruption ausbreitet, so erfolgt multiple Lokalisation, erfolgt die Ausbreitung am dritten Tage der Eruption oder später, so sind die weiteren Eruptionen abgeschwächt, bei noch späterer Diffusion erfolgt keine weitere Eruption, weil inzwischen alle Nervenwurzeln immunisiert sind. Für die Ausbreitung der Immunität von der primären Eruptionsstelle aus spricht der Umstand, daß die späteren Eruptionen meist in größerer Distanz vom primären Herde auftreten. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 131.) a. e.

*

105. Ueber die Injektionen von Gomenolöl zur Behandlung der äußeren Tuberkulose. Von Roederer und Tribes. Die modifizierenden Injektionen, durch welche ein tuberkulöser Abszeß in einen heißen aseptischen Abszeß umgewandelt wird, sind hinsichtlich ihrer Wirksamkeit allgemein anerkannt. Von den bisher angewendeten Substanzen sind einzelne, wie z. B. das Naphthol, stark toxisch, andere, wie das Thymol, in ihrer Wirkung unsicher oder wie das Trypsin und das Natrium nucleinicum, noch wenig erprobt. In einer Anzahl von Fällen haben die Verfasser das Gomenol, welches aus einer Myrtazee, einer Varietät der Melaleuca viridiflora gewonnen wird, ange-

wendet. Das Gomenol steht hinsichtlich seiner antiseptischen Wirkung dem Thymol, dem Jod und der Salizylsäure gleich, ist aber frei von toxischer Wirkung. Das Gomenol wurde bei nicht vereiterten, sowie bei geschlossenen und offenen vereiterten Tuberkulosen angewendet. Zur ersten Gruppe gehören Fälle von Lymphdrüsenschwellung, Ostitis und Osteoarthritis, wo 1 bis 2 cm^3 des 5 bis 10%igen Gomenolöls injiziert wurden; die Erfolge waren im allgemeinen günstig. Bei geschlossenen vereiterten Tuberkulosen wurden 1 bis 2 cm^3 des 5 bis 10%igen, seltener des 20%igen Gomenolöls injiziert, nachdem der Eiter durch Punktion entleert worden war. In der der Injektion folgenden Zeit füllte sich unter Temperatursteigerung und lokaler Rötung die Höhle wieder an, es wurde wieder punktiert und injiziert. Der Eiter zeigte veränderte Beschaffenheit, statt serös und mit Krümmeln gemischt, wurde er grau, dann bräunlich. Zur Heilung kleinerer Herde genügten zwei bis drei, zur Heilung größerer Muskelherde in der Regel fünf bis sechs Punktionen und Injektionen. In einigen Fällen zeigte der Eiter blutige Beschaffenheit, welche auf die häufigen Punktionen zurückgeführt werden konnte. In einzelnen Fällen wandelte sich trotz der Behandlung der geschlossene Herd in einen offenen um, doch war dies bei gesunder Beschaffenheit der Haut nur einmal der Fall. Es ist jedoch die nach Anwendung modifizierender Injektionen auftretende Fistelbildung weniger schwerwiegend, als die spontane Fistelbildung und es kommt fast immer zu rascher Schließung der Fisteln. Bei offener Tuberkulose wurden größere Mengen 50%igen Gomenolöls injiziert und dann ein Okklusivverband angelegt. Bei Wirbelsäulen- und Gelenkstuberkulose mit Fistelbildung wurde Besserung erzielt. Das Gomenol besitzt vor den anderen modifizierenden Mitteln den Vorzug, daß es sowohl im Beginn der Erkrankung zur Erweichung fester Herde, als auch bei vorgeschrittener Erkrankung zur Austrocknung und fibrösen Umwandlung der Eiterherde angewendet werden kann, nur geringe lokale und allgemeine Reaktionserscheinungen hervorruft und frei von toxischen Nebenwirkungen ist. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 41.) a. e.

*

106. Ueber allgemeine Kalkablagerung und deren interstitielle und subkutane Form. Von J. Lhermitte. Wenn die zelligen Elemente die Fähigkeit verlieren, die Kalksalze zu assimilieren und mit dem Eiweiß zu verbinden, so erfolgt Kalkablagerung innerhalb der Gewebe. Eine besondere Disposition für Kalkablagerung zeigen die aus dem Mesoderm stammenden Gewebe, in zweiter Linie die Abkömmlinge des neuralen Ektoderms. Eine besondere Form stellt die generalisierte Kalkablagerung im subkutanen und intramuskulären Gewebe dar. Die Affektion entwickelt sich zunächst, manchmal im Anschluß an ein Trauma, an einer Stelle z. B. entsprechend einem Schleimbeutel, im weiteren Verlauf finden Ablagerungen an verschiedenen Stellen des subkutanen Gewebes statt, über welchen die Haut keine Veränderung zeigt; in einzelnen Fällen war eine symmetrische Verteilung der sekundären Ablagerungen nachweisbar. Als weitere Symptome werden Atrophie und Kontraktion verschiedener Muskeln, sowie trophische und vasomotorische Störungen der Haut beobachtet. Im weiteren Verlauf, der sich über Jahre erstrecken kann, stellen sich Abmagerung, Schmerzen, Dekubitus, Diarrhöen, Albuminurie, Temperatursteigerung ein und es erfolgt der Exitus durch Kachexie oder Infektion. Es kommt auch eine durch Kalkablagerung in Sehnen, Faszien, Perimysium und interstitielles Muskelgewebe gekennzeichnete Form der generalisierten Kalzinose vor, welche zu hochgradiger Rigidität der betroffenen Muskeln führt und nicht selten mit dem Bilde der Sklerodermie entsprechenden Hautveränderungen einhergeht. Einzelne Fälle können erweichen und nach außen durchbrechen, wobei sich der Inhalt aus Kalkphosphat und Kalkkarbonat zusammengesetzt erweist. Die Untersuchung der Kalkablagerungen hat das Vorwiegen des Kalkphosphats ergeben, die Hülle ist arm an Kalksalzen; manchmal wurden auch Kalksulfat und Spuren von Magnesia, dagegen niemals Harnsäure in den Ablagerungen nachgewiesen. In einem Falle von Verkalkung, der sich nahezu auf die gesamte Muskulatur erstreckte, wurde hochgradige Kalkverarmung der Knochen nachgewiesen. In der Aetiologie werden Trauma und vorangegangener Rheumatismus als die wichtigsten Ursachen angeführt; die Erkrankung betrifft beide Geschlechter gleichmäßig und wird am häufigsten zwischen dem 8. und 20. Lebensjahr beobachtet. In einem Falle von generalisierter Verkalkung, wobei in den die Verkalkungsherde durchziehenden Gefäßen Läsionen nachweisbar waren, schien die Erkrankung mit Syphilis in Zusammenhang zu stehen und wurde durch die spezifische Behandlung günstig beeinflußt. Die Annahme, daß die subkutane generalisierte Kalzinose eine parasitäre Aetiologie hat, erscheint nicht genügend begründet, wenn auch ein Bericht über gelungene Uebertragung der Erkrankung auf ein Meerschweinchen vorliegt. Das beschriebene Vorkommen von Riesenzellen in den Krankheitsherden weist nicht auf eine Aehnlichkeit mit Tuberkulose hin, da Riesenzellen auch in uratischen Ablagerungen beobachtet werden. Vieles spricht für die Verwandtschaft der generalisierten Kalzinose mit Sklerodermie, welche auf Grund neuerer Forschungen mit Läsionen, bzw. Funktionsstörungen der Blutdrüsen in Zusammenhang gebracht wird. (Sem. méd. 1910, Nr. 47.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

107. Tuberkulose und Menstruation. Von D. Macht. Neben dem normalen Verlauf der Menstruation bis zur physiologischen Altersgrenze kommen bei Tuberkulösen Abweichungen im Menstruationstypus vor: Menorrhagie und Amenorrhoe, die erstere der letzteren häufig vorangehend. In einigen Fällen ist die Dysmennorrhoe rein tuberkulösen Ursprungs und wird durch Tuberkulininjektionen gebessert. Die Aenderungen im Menstruationstypus sind von diagnostischem und prognostischem Werte. Der Einfluß der Menstruation auf den tuberkulösen Prozeß äußert sich in der Verschlechterung aller Symptome und im Deutlicherwerden der physikalischen Zeichen der Erkrankung. Die Wirkung der Ovulation kann andauern, auch nachdem die Menstruation vorüber ist. Periodische Schwankungen der Temperatur kommen etwa in 50% aller Fälle vor. Der Temperaturanstieg kann prä-, inter- und postmenstruell sein. Periodische Hämoptoen und andere Hämorrhagien kommen bei tuberkulösen Frauen häufiger vor als allgemein angenommen wird. Diese Blutungen können zugleich mit oder an Stelle der menstruellen Blutung auftreten. Wahre vikariierende Menstruation kommt vor, ist aber außerordentlich selten, so daß vikariierende Hämoptoen in den meisten Fällen Verdacht auf eine tuberkulöse Erkrankung erregen. Tuberkulin darf während der Menstruation nicht angewedet werden. Dem schlechten Einfluß der Menstruation auf den tuberkulösen Prozeß kann durch die entsprechende Therapie, in erster Linie Ruhe, begegnet werden. — (The American Journal of the Medical Sciences, Dezember 1910.) sz.

*

108. Der klinische Wert der Cammidge-Reaktion. Von L. Kinney. Eine 15monatige Erfahrung hat den Verfasser davon überzeugt, daß der Cammidge-Reaktion C. nur ein beschränkter Wert zukomme. Eine negative Reaktion zeigt nicht an, daß das Pankreas normal ist. Negative Reaktionen wurden erhalten bei akuter und chronischer Pankreatitis, bei Karzinomen und Zysten des Pankreas. Ein positiver Ausfall der Reaktion ist nicht pathognomonisch für eine Pankreasinfektion, da die Reaktion in manchen Fällen positiv war, wo selbst bei direkter Palpation sich kein Anhaltspunkt für eine Erkrankung des Pankreas bot. Wenn jedoch die Krankengeschichte, die physikalische Untersuchung und die Untersuchung der Fäzes auf eine Pankreasläsion hinweisen, so ist eine positive Cammidge-Reaktion C. geeignet, die Diagnose zu vervollständigen. Auf die negative Reaktion ist daher wenig Verlaß und eine positive Reaktion kann nur als Bestätigung von anderen Anzeichen verwendet werden. — (The American Journal of the Medical Sciences, Dezember 1910.) sz.

*

109. Die Verwendung der Sojabohne als Nahrungsmittel bei Diabetes. Von J. Friedenwald und J. Ruhräh. Die Sojabohne, eine seit den ältesten Zeiten in China und Japan sehr beliebte Leguminose, zeichnet sich durch hohen Eiweißgehalt und durch fast vollständiges Fehlen der Stärke aus. Wegen der letzteren Eigenschaft eignet sich die Sojabohne, die in den verschiedensten Formen zubereitet werden kann, als Nahrungs-

mittel besonders bei Diabetes. Die Autoren berichten über acht Fälle von Diabetes, welche zunächst bei uneingeschränkter, dann bei der üblichen Diabeteskost gehalten wurden. Der unter der Diabeteskost erzielte Rückgang der Zuckerausscheidung im Harne machte noch größere Fortschritte, als die Sojabohne der Diät hinzugefügt wurde. Bei den Schwierigkeiten, die sich der rationellen Ernährung der Diabetiker auf die Dauer entgegenstellen, stellt die Sojabohne eine wertvolle Ergänzung der Diabeteskost dar. Sie kann schmackhaft und auf die mannigfachste Art zubereitet werden und vermindert prozentuell und absolut die Zuckerausscheidung im Harne. — (The American Journal of the Medical Sciences, Dezember 1910.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Jos. Koch, Abteilungsleiter am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin zum Professor. — Doktor H. Kionka, Vorstand des pharmakologischen Institutes in Jena zum Honorarprofessor. — Dr. O. Codivilla zum außerordentlichen Professor der Orthopädie in Bologna.

*

Habilitiert: Dr. Ladislaus Mazurkiewicz für Pharmakognosie in Lemberg. — Dr. Friedrich Walter für Anatomie in Rostock.

*

Gestorben: Prof. Dr. Friedrich Mosler, ehemaliger Vorstand der medizinischen Klinik in Greifswald. — Prof. Dr. Nagel, Direktor des physiologischen Institutes in Rostock. — Doktor Eustache, vorm. Professor der Geburtshilfe zu Lille.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 9. Januar 1911 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber ein neues Heilverfahren in einer zu errichtenden Anstalt in Wien. 2. Ueber die Erweiterung der Einrichtungen des Bades in Vöslau. 3. Ueber die Beherbergung und Pflege operierter Augenkranker in einer Arzteswohnung.

*

Am 19. Dezember 1910 fand im Ministerium des Innern eine Sitzung des Kuratoriums des Fonds zur Tuberkulosebekämpfung statt, in welcher statutengemäß über die Verwendung der Erträgnisse des für Zwecke der Tuberkulosebekämpfung gebildeten Fonds beschlossen wurde. Das für Widmungen verfügbare Erträgnis dieses Fonds im Jahre 1910 belief sich auf 86.631 K 71 h. Von diesem Betrage wurden zunächst die auf das Jahr 1910 entfallenden Quoten der auf Grund der Kuratoriumsbeschlüsse vom 29. Februar 1908 und vom 17. Dezember 1909 für 15, bzw. 6 Jahre zugesicherten Subventionen im Gesamtbetrage von 54.000 K bestritten, u. zw. die Subventionen von je 7000 K der Vereine „Viribus unitis" in Wien, „Heilanstalt Alland" in Wien und des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, ferner von je 5000 K des deutschen und des böhmischen Landeshilfvereines für Lungenkranke in Böhmen, von je 4500 K der Landeshilfsvereine für Lungenkranke in Krain und in Schlesien, weiter von je 6000 K des Landesvereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren und des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Lemberg und endlich von 2000 K des Vereines „Lupusheilstätte" in Wien. Von dem erübrigenden Betrage wurden folgende einmalige Subventionen bewilligt: dem Bezirksausschusse in Beneschau als Oberverwaltung des Allgemeinen Krankenhauses daselbst und dem Vereine „Heilanstalt Alland" in Wien je 4000 K, dem Vereine zur unentgeltlichen Verpflegung Brustleidender auf dem Lande in Wien 1000 K und den Vereinen „Viribus unitis", Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern in Wien, „Lupusheilstätte" in Wien, dem deutschen und dem böhmischen Landeshilfsvereine für Lungenkranke in Prag, dem Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, den Landeshilfsvereinen für Lungenkranke in Krain und Oesterreichisch-Schlesien, dem Landesvereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren und dem Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Lemberg je 2000 K. Außerdem wurden in einer früheren Sitzung des Kuratoriums vom 27. April 1910 nachstehende einmalige Subventionen bewilligt: Dem Zweigvereine Aussig des deutschen Landeshilfsvereines für Lungenkranke in Böhmen und dem Vereine „Sociatà degli amici dell' infanzia" in Triest je 2000 K und dem Vereine „Bratnia Pomoc" in Zakopane 1000 K.

*

Der seinerzeit ausgeschriebene König Umbert-Preis wurde Prof. W. Schultheß in Zürich für seine Arbeit: „Die Pathologie und Therapie der Rückgratsverkrümmungen", verliehen.

*

Cholera. Rußland. In der Woche vom 4. bis 11. Dezember 1910 wurden im Gebiete des Russischen Reiches 33 Neuerkrankungen und 17 Todesfälle an Cholera gemeldet. — Madeira. Bis zum 25. Dezember sind amtlichen Nachrichten zufolge auf Madeira 1153 Erkrankungs- und 335 Todesfälle an Cholera konstatiert worden, von denen 462 Erkrankungen und 126 Todesfälle auf die Hauptstadt Funchal, 691 Erkrankungen und 209 Sterbefälle auf die Landgemeinden der Insel entfallen. — Türkei. Nach offiziellen Nachrichten beträgt die Zahl der seit Ausbruch der Cholera, das heißt seit 13. September v. J. bis Anfang Januar in Konstantinopel vorgekommenen Cholerarerkrankungen 1309, wovon 785 einen tödlichen Ausgang hatten. Gegenwärtig scheint sich die Seuche ihrem Ende zuzuneigen. Da sowohl in Mekka als auch in der Quarantänestation El-Tor zahlreiche Cholerafälle sich ereignet haben und in Djeddah überdies ein Pestfall konstatiert worden ist, hat der Sanitätskonseil die Pelerinage als cholera- und pestverseucht erklärt. In El-Tor wurden unter heimkehrenden Pilgern auf zwei türkischen und einem russischen Schiffe sechs Erkrankungen an Cholera sichergestellt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 1. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Dezember 1911). Lebend geboren, ehelich 518, unehelich 219, zusammen 737. Tot geboren, ehelich 42, unehelich 25, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 715 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·5 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 100, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 25 (— 14), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 86 (+ 16), Masern 135 (— 8), Scharlach 73 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 2), Ruhr 1 (+1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 63 (+ 1), Keuchhusten 37 (+ 17), Trachom 2 (+ 2), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter mit dem Wohnsitze in Reichenfels (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von je 600 K aus dem Landesfonds und von den Gemeinden, sowie ein Wohnungsbeitrag von 200 K von den letzteren verbunden, ferner für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen der Bezug der normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 20. Februar 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einreichen.

Eingesendet.

Verein Aerztliches Erholungsheim Marienbad.

Aufforderung zum Beitritt. — Mitgliedsbeitrag 5 K. — Anmeldungen beim Präsidium.

Der Verein hat die Aufgabe, kur- oder erholungsbedürftigen Kollegen freie Unterkunft im eigenen Hause und andere Erleichterungen zu schaffen.

Benefizien:

1. Freie Wohnung monatsweise während des ganzen Jahres.
2. Freie Beistellung der Bäder und der Heil- und Kurbehelfe während der Kurzeit.
3. Befreiung von der Kur- und Musiktaxe während der Kurzeit.
4. Freier Eintritt zu den Lesesälen, zu den Veranstaltungen des Kurklubs, Ermäßigungen in den Restaurationen u. m. a. während der Kurzeit.

Anmeldungen um Freiplätze direkt oder durch die Vermittlung eines Marienbader Kollegen an den Vorstand werden schon während des Winters erbeten.

Briefadresse: Vorstand des ärztlichen Erholungsheims in Marienbad.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. Januar 1911.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 23. November 1910
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 1. Dezember 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 19. Dezember 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 16. Dezember 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Januar 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der Erkrankung des Herrn Prof. Dr. Ferdinand Hochstetter, der infolgedessen verhindert ist, den Vorsitz zu führen.

Ferner wird folgende Zuschrift des „Oesterr. Ingenieur- und Architektenvereines" mitgeteilt:

Die Fachgruppe für Chemie des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines erlaubt sich hiemit die Mitglieder des Vereines „Gesellschaft der Aerzte in Wien" höflichst zu dem Freitag den 27. Januar, um 7 Uhr abends, im großen Saale des elektrotechnischen Institutes*) stattfindenden Vortrage von Professor Dr. Emil Abderhalden aus Berlin: „Die Bedeutung der Verdauung für den Zellstoffwechsel im Lichte neuerer Forschungen auf dem Gebiete der physiologischen Chemie", einzuladen.

Priv.-Doz. Dr. **R. Kienböck**: Demonstration eines Falles von unvollständiger Luxation des Atlas mit Abbruch der Dens epistrophei.

Luxation des Atlas mit oder ohne Abbruch des Zahnfortsatzes des zweiten Halswirbels sind seltene Verletzungen. Seit Gurlt und Sonnenburg weiß man, daß keine Lähmungen eintreten müssen und die Individuen den Unfall noch kürzere oder längere Zeit überleben können. Selbst Fälle von dauernder Heilung wurden bekannt, ich habe davon etwa ein halbes Dutzend beschrieben gefunden.

Ein hiehergehöriger Fall wurde vor kurzem von Weinländer in der Wiener klinischen Wochenschrift beschrieben; sieben Wochen nach dem Unfall trat aber Exitus an Pneumonie ein. Verhältnismäßig häufig sind die Fälle, wo sich der Patient durch Tage, Wochen oder Monate in gutem Zustand und frei von Lähmungen befand, worauf durch eine unvorsichtige Bewegung plötzlich der Tod eintrat. Eine Beobachtung, die durch den objektiven Befund und günstigen Verlauf unserem Falle sehr ähnlich ist und ebenfalls durch radiologische Untersuchung eine genaue Diagnose erfuhr, wurde von Wittek 1906 publiziert.

Der Patient, den ich hier demonstriere, ist ein 35jähriger, sonst gesunder und kräftiger Mann; er erlitt am 4. Oktober 1910 einen Unfall (Sturz auf einem Spaziergang nach Sonnenuntergang), blieb bewußtlos liegen und wurde erst nach 21 Stunden in einem Zustande gefunden, an den er sich selbst nicht erinnert. Er war nicht gelähmt und konnte sprechen, zeigte aber Symptome von Gehirnerschütterung. Er wurde im Spital nur an einer Kopfwunde behandelt. Nach 18 Tagen stand er auf und konnte herumgehen, der Nacken war steif und schmerzhaft. Patient hat nie einen Stützapparat getragen.

Wie Sie sehen, befindet sich der Mann wohl und kann den Kopf nach allen Seiten ziemlich gut bewegen, doch fällt eine steife Kopfhaltung mit leichter Vorwärtsbeugung und eine eigentümliche Konfiguration des Nackens auf. Die Gegend des Dornfortsatzes des Epistropheus ist etwas prominent, im Rachen springt der Atlas stärker als normal vor, die linke Zungenhälfte ist etwas atrophisch, die Patellarreflexe sind gesteigert, andere Störungen bestehen nicht. Die Röntgenaufnahmen lehren, daß der Atlas über dem Epistropheus nach vorne luxiert und zugleich gedreht ist; im linken Seitengelenk zwischen Atlas und Epistropheus hat nur eine geringe Verschiebung stattgefunden, auf der rechten Seite aber hat die Massa lateralis des Atlas die Gelenksfläche des Epistropheus verlassen und ist nach vorne abgewichen; der Zahnfortsatz ist vom Körper des zweiten Halswirbels abgebrochen, er sieht mit seiner Spitze nicht rein nach aufwärts, sondern auch nach vorne. Eine knöcherne Verheilung ist nicht eingetreten. Es ist also eine unvollständige Luxation des Kopfes im unteren Kopfgelenk vorhanden und zwar eine Kombination von Beugungs- und Rotationsluxation des Atlas.

Es ist günstig, daß die Luxation nur im rechten Seitengelenk erfolgt ist; hier ist wohl eine Verhakung eingetreten. Ferner ist günstig, daß der Zahnfortsatz abgebrochen und nicht das Ligamentum transversum gerissen ist. Auch die Verbindungen des Zahnfortsatzes und des Atlas mit dem Okziput sind offenbar intakt. So ist das Rückenmark unverletzt geblieben; die Zungenatrophie beruht wohl auf Kompression der Wurzel des Hypoglossus. Patient fühlt sich sicher und will den ihm von Prof. Büdinger vorgeschriebenen Stützapparat nicht verwenden.

*) IV., Gußhausstraße 25.

Prof. Dr. **Otto Bergmeister** stellt einen Fall von Knotensyphilid der Lidhaut vor.

Die Patientin, 32 Jahre alt, kam vor drei Tagen in die Ambulanz meiner Abteilung im Rudolfspital mit der Angabe, daß sich vor fünf Wochen die Anfänge der heutigen Erkrankung in der Umgebung des rechten Auges gezeigt hätten.

Wir finden in der Gegend des rechten inneren Augenwinkels an der Seitenwand der Nasenwurzel eine längsovale zirka 2 cm lange, 1·5 cm breite, flache, braunrot-kupferfarbige, mit glänzender, gefelderter Epidermis bedeckte, scharf begrenzte, mit der Haut verschiebbare Geschwulst. Der Rand fühlt sich derb, das Zentrum weicher an. Gegen das obere Lid ist die Geschwulst durch eine weiße, lineare Narbe, offenbar älteren Datums, abgegrenzt. Jenseits dieser Narbe setzt sich die braunrote Verfärbung auf die mediale Hälfte des oberen Lides fort und sind hier kleine harte knötchenförmige Infiltrate in der Lidhaut zu tasten. Ausfall der Zilien ist nicht vorhanden.

Unterhalb der inneren Kommissur ist die Haut der Lidwangenfurche ödematös geschwellt. Durch die ödematöse Schwellung hindurch tastet man einen kirschkerngroßen harten, nicht verschiebbaren, am Periost des Orbitalrandes festsitzenden Knoten, der sich nicht komprimieren läßt. Aus dem Tränensack läßt sich durch Druck keinerlei Sekret entleeren. Das Auge selbst war bis gestern reizfrei und zeigte normale Verhältnisse, normalen Visus, negativen Spiegelbefund; gestern war leichte Ziliarinjektion, im oberen Umfang der Kornea sowie eine kleine, dunkelbläulich durchscheinende Hervorwölbung im äußeren oberen Quadranten der Sklera hart am Limbus zu konstatieren.

Aus diesem Befunde kann mit Sicherheit die Diagnose auf ein Knotensyphilid (Tuberculum syphiliticum) der Lidhaut, Gumma periostale am unteren Orbitalrand und Scleritis gummosa in der vorderen Ziliargegend gestellt werden.

Sollte noch irgend ein Zweifel bestehen, so wird derselbe durch den weiteren Hautbefund, den ich nach den Angaben des Herrn Prim. v. Zumbusch, der den Fall zu untersuchen die Güte hatte, in kurzen Schlagworten zitiere, beseitigt. Patientin gibt nämlich auf weiteres Befragen an, daß im Mai 1910 zuerst ähnliche Knoten an der Haut am Halse aufgetreten seien. Die Möglichkeit einer Infektion datiert sie auf vier Jahre zurück, jedoch will sie nichts davon bemerkt haben und sollen die ersten Erscheinungen, wie gesagt, erst im Mai vergangenen Jahres aufgetreten sein.

Es findet sich linkerseits am Nacken über dem Kukullarisrande ein ähnlicher, kronengroßer, braunroter Herd, im Zentrum eingesunken, heller; der scharfe wallartige Rand von derber Konsistenz.

Ober dem linken Sternoklavikulargelenke tastet man in der Haut drei linsengroße harte Knötchen.

An der linken Mamma findet sich oberhalb der Mamilla eine handtellergroße, serpiginös begrenzte Fläche, deren Ränder zart rosa gefärbt, abschilfernd, leicht erhaben sind.

Der so umschlossene Herd ist in seinem peripheren Anteil gelblich gefärbt, wenig verändert; im Zentrum sitzt ein zwanzighellergroßer, braunroter flacher Knoten, von mehreren bis hellergroßen, braun pigmentierten, im Zentrum atrophischen, am Rand wallartig infiltrierten Herden umgeben.

Die ganze zentrale Partie schuppt oberflächlich ab.

Innen unten von der linken Mamma, halb auf derselben, halb auf der Brustwand, ein ovaler, 7 cm langer, 5 cm breiter braunroter flacher Knoten, in dessen Zentrum sich eine von Gefäßen durchzogene hellere atrophische Einsenkung findet.

Am Rücken sehen wir zu beiden Seiten der Wirbelsäule je einen hellergroßen, braunen Herd; über dem rechten Trochanter einen fünfkronengroßen und vier Querfinger höher einen

kleineren zwanzighellergroßen Herd. Alle diese Herde sind am Rande infiltriert, im Zentrum narbig eingesunken. Ein ganz analoger Herd findet sich noch an der linken Wade unterhalb der Kniebeuge.

Die allgemeine Drüsenschwellung ist sehr gering; die Zunge leicht geschwollen, die Papillen vergrößert; am linken Rande derselben zahlreiche kreisförmige Erosionen.

An den großen Labien am Genitale finden sich zahlreiche, größtenteils erodierte Papeln.

Wassermann positiv.

Syphilitische Erkrankungen der Lidhaut sind im ganzen selten. Wir finden in der Literatur allerdings eine ganze Anzahl von Initialsklerosen verzeichnet. Hieran reihen sich die Beobachtungen von makulösen und papulösen Syphiliden sowie von geschwürig zerfallenden Papeln der Lidhaut, endlich als Typus der tertiären Syphilis das gummöse Syphilid. Die Literatur ist nicht arm an Fällen von ulzerativen, auf tertiärer Syphilis beruhenden Prozessen der Lidhaut, an Fällen von ulzerierenden gummösen Geschwülsten, sowie von rupiaartigen Geschwüren.

Viel seltener scheinen die Fälle von tuberösem Syphilid (Tuberculа cutanea) der Lider zu sein, welche bei monatelangem Verlaufe ohne eigentlichen Zerfall unter oberflächlicher Abschuppung zur Resorption gelangen mit Hinterlassung einer weißlichen atrophischen Narbe. Hieher dürfte der vorgestellte Fall gehören, der auch durch die Lokalisation des Knotens in der Seitenwand des Nasenrückens auffällig erscheint.

Ganz dieselbe Lokalisation hatte ich in einem Falle gesehen, der vom Jahre 1905 bis 1907 viermal an meiner Abteilung in Behandlung stand. Das Bild ist in beiden Fällen so sehr ähnlich, daß ich beim Anblick dieses Falles sofort an den früheren erinnert, die Diagnose stellen konnte. In dem erwähnten Falle handelte es sich um eine 63jährige Frau mit beiderseitiger Iridocyclitis specifica, bei der bei ihrer ersten Aufnahme im März 1905 seitlich links an der Nasenwurzel ein zwanzighellergroßer, glänzender, braunrötlicher Knoten der Haut mit derbem Rande und weicherem Zentrum konstatiert wurde, der laut Anamnese schon 1½ Jahre bestand und trotz während der ganzen Zeit mit allen Mitteln fortgesetzter antiluetischer Behandlung erst ein Jahr später ohne Ulzeration mit Hinterlassung eines atrophischen pigmentierten Fleckes zum Verschwinden kam. Der Verlauf des Falles war ein sehr schwerer, insoferne der linke Bulbus degenerativ atrophisch zugrunde ging und mittels Enukleation entfernt werden mußte, während am rechten Auge durch die Extraktion einer Cataracta accreta complicata ein leidliches Sehvermögen, wenn auch mit allseitig konzentrisch eingeengtem Gesichtsfelde, erzielt wurde. Einen anatomischen Grund für diese auffallende Lokalisation des Tuberculum cutaneum in der dünnen, dem Knochen fast unmittelbar aufliegenden Haut des Nasenrückens, wüßte ich nicht anzugeben.

Zum Schlusse betone ich noch einmal, daß die Patientin bisher in keiner Weise vorbehandelt ist. Sie fühlte sich erst durch das Auftreten des Augenleidens und da erst nach fünfwöchigem Zögern bemüßigt, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Ein rasches Eingreifen scheint um so mehr angezeigt, als einerseits noch ein normales Sehvermögen vorhanden, anderseits aber der Bulbus in Form einer Scleritis gummosa bereits mit ergriffen und die Gefahr der Ausbreitung des Prozesses auf die tieferen Gebilde des Auges, zunächst auf Iris und Ziliarkörper nicht ausgeschlossen ist.

Ich gedenke den Fall der Salvarsanbehandlung zuzuführen und werde mir erlauben, bei Gelegenheit über den Erfolg derselben in diesem Falle Bericht zu erstatten.

Prof. Dr. **M. Benedikt**: Ich stelle Ihnen hier einen Fall vor, der für mich nach mehr als halbhundertjähriger Erfahrung ein Unikum, jedenfalls ein Rarissimum ist, nämlich eine apoplektisch auftretende unkomplizierte Tabes, die auf die Beine beschränkt ist und nicht einmal ein Gürtelgefühl zeigt. Ebenso fehlen prodromale Schmerzen und überhaupt sind wenig Schmerzen vorhanden.

Der 37jährige Damenschneider S. M., der im hohen Grade durch fortwährendes Stehen, Beugen und Knien überanstrengt war, betrat am 3. August 1909 des Morgens das Atelier mit dem Gefühle vollständiger Gesundheit. Am Vormittage, während einer Probe kniend, fiel er um und seitdem ist hochgradiger Rombergscher Schwindel vorhanden. Er wurde sofort in ein Berliner Krankenhaus gebracht, in dem er mit kohlensauren Bädern behandelt und dann nach Oehnhausen geschickt wurde. Die Krankheit wurde unter dieser Behandlung immer schlimmer.

Als ich den Kranken am 7. d. M. untersuchte, waren alle charakteristischen Symptome der Tabes vorhanden, nämlich, hochgradiger Romberg, schleudernder Gang, beide Pupillen bei greller Beleuchtung träg reagierend, die linke weiter als die rechte, Patellarreflexe aufgehoben.

Auf die Details der Sensibilitätsstörungen, die sich stärker am ganzen rechten Beine und am Unterschenkel und Fuße des linken Beines zeigten, einzugehen, erspare ich mir und ich bemerke nur, daß das Gefühl der passiven Bewegungen besonders rechts gelitten hat.

Der Fall interessiert mich nicht bloß wegen der Seltenheit des apoplektiformen Auftretens, wobei freilich vom Standpunkte der Denkmethodik die Frage aufgeworfen werden muß, ob nicht schon vor dem „Anfalle" bereits Symptome vorhanden waren, die ich als „theoretische" bezeichne, weil sie dem Kranken nicht zu Bewußtsein kommen, nämlich das Fehlen der Patellarreflexe und veränderte Pupillenreaktion. Dies Verschwinden des Patellarreflexes bei der sofortigen Untersuchung kann durch den Anfall bedingt sein; eine sofort konstatierte veränderte Pupillenreaktion müßte als Prodromalsymptom gedeutet werden.

Mich interessiert der Fall auch von der therapeutischen Seite. Die Behandlung, die er erfahren hat, war jedenfalls unzweckmäßig und ich vermute, daß der Kranke durch eine richtige Behandlung hätte geheilt werden können. Wenn ich auch keinen so ausgesprochenen apoplektiformen Fall gesehen habe, so sind mir doch im Verlaufe meiner langjährigen Erfahrung akut einsetzende und rasch fortschreitende Fälle vorgekommen und bei diesen hat eine bestimmte Therapie nach meiner Erfahrung, bleibende Heilung gebracht. Die erste therapeutische Bedingung ist absolute Bettruhe. Diese ist oft schwer durchzusetzen, wenn die Kranken noch gehfähig sind und ich mußte meine ganze Beredsamkeit aufwenden und die schrecklichsten Zukunftsbilder ausmalen, um die Kranken gefügig zu machen. Eine zweite souveräne Maßregel ist lange Anwendung von Kühlschläuchen am Rücken, mindestens acht Stunden per Tag. Weiters applizierte ich gewöhnlich blutige Schröpfköpfe an der Seite der Wirbelsäule, und als ein Hauptagens ist der innerliche Gebrauch von Secale cornutum anzusehen. Ich gebe gewöhnlich 3·0 in 15 Dosen für fünf Tage.

Innerlich pflege ich dann nach dem Sekale Nitras argenti anzuwenden. Von diesem von Wunderlich seinerzeit so warm empfohlenen adstringierenden Mittel habe ich eigentlich nur einen eklatanten Erfolg außer in einem von Duchek behandelten akuten Falle gesehen.

Die soeben geschilderte Therapie: Ruhe, Kälteapplikation, Schröpfköpfe und Secale cornutum bewähren sich auch bei Nachschüben spinaler Affektionen, z. B. Paraparesis, Tabes, indem wenigstens ein teilweiser Rückgang der Verschlimmerung rasch erzielt wird. Vieles spricht dagegen, daß in diesem Falle eine Blutung in den Hintersträngen stattgefunden habe, vielmehr ist die Annahme begründet, daß es sich um eine funktionelle Kongestion in denselben gehandelt habe und daß diese Hyperämie den Verlauf der Rokitanskyschen sogenannten „Hyperämie mit Bindegewebswucherung" genommen hat.

Ich will hier bemerken, daß der Kranke durch Halbbäder, Galvanisation und Dehnungen etwas gebessert war, als ich ihn zuerst sah und daß durch den Gebrauch von Secale cornutum eine weitere auffallende Besserung seines schweren Zustandes eingetreten ist. Ich behalte mir weitere therapeutische Versuche vor.

Der Vortragende erinnert bei dieser Gelegenheit wieder an das plötzliche Einsetzen der Erscheinungen bei einer anderen Krankheit, die wir gewöhnlich als eine chronisch fortschreitende beobachten. In einem Falle trat innerhalb 24 Stunden eine schwere Kyphose der unteren Hälfte der Wirbelsäule auf, die sich als durch Paresis der Rückenmuskeln bedingt zeigte. Außerdem zeigte der früher Gesunde alle Erscheinungen der progressiven Muskelatrophie, deren Diagnose auch an exzidierten Muskelstücken histologisch erwiesen wurde. Der Kranke wurde durch Galvanisation geheilt.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! In der Frakturenbehandlung stehen die Extensionsverbände gegenwärtig im Vordergrund des Interesses. Für die untere Extremität sind sie auch bereits ziemlich allgemein eingeführt und wir haben auch gewisse Fortschritte gemacht. Der Bardenheuersche Extensionsverband leistet Vorzügliches; für gewisse Fälle bewährt sich die Nagelextension nach Codivilla-Steinmann sehr gut; Hofrat v. Eiselsberg hat in der letzten Sitzung einen derartigen instruktiven Fall vorgestellt; endlich wären die Zuppingerschen Verbände zu erwähnen, über die ja noch zu sprechen sein wird. Anders verhält es sich mit den Extensionsverbänden an der oberen Extremität, die noch auf gewisse Schwierigkeiten stoßen. Deswegen möchte ich mir erlauben aus

der Abteilung des Herrn Prof. Schnitzler einen Verband zu demonstrieren, der sich uns seit 1½ Jahren bei allen Frakturen am Humerus bestens bewährt hat, der sehr einfach und unkompliziert ist, es ist dies der portative Extensionsverband nach Borchgrevink.

Das Wesentliche ist eine Holzschiene, die unten mit einer Rolle, oben mit einem breiten Metallbügel ausgestattet ist; sie ist mit Hilfe eines Spenglers sehr leicht zu improvisieren. Originell ist die Art ihrer Befestigung: Der Bügel wird am Armloch der Weste angenäht. An dieser Schiene wird die Extension folgendermaßen angebracht: Am Oberarm wird ein gewöhnlicher Heftpflasterextensionsverband angelegt; von diesem geht eine Schnur ab, läuft über die Rolle, dann an der Rückseite der Schiene wieder in die Höhe und geht in ein fingerdickes Drainrohr über, das am oberen Ende der Schiene befestigt wird. Spannt man nun den Schienenschlauch an, so beginnt der Längszug, aber die Schiene sucht zunächst nach oben zu entweichen; deswegen muß noch eine Kontraextension angebracht werden und zwar mit Hilfe eines Perinealschlauches: ein Gummischlauch wird durch den Schritt des Patienten geführt, und vorn und hinten an der Weste befestigt; jetzt ist die Extension wirksam.

Dieser Verband ist viel einfacher, als es die Beschreibung vielleicht vermuten läßt, er wirkt ausgezeichnet und belästigt den Patienten gar nicht. Er hat noch den unschätzbaren Vorteil, daß die Schulter frei bleibt und somit sofort passive Bewegungen der Schulter und Massage des Musculus deltoides möglich sind, was ja bei diesen Brüchen ungemein wichtig ist. Dadurch unterscheidet er sich vorteilhaft vor anderen Extensionsverbänden, z. B. von der Gussenbaurschen und Bardenheurschen Schiene, die überdies viel komplizierter sind. Am nächsten kommt ihm noch der Extensionsverband mit dem Hamiltonschen Baumelgewicht, der aber den Nachteil hat, im Liegen nicht verwendbar zu sein. Auch Prof. Frank hat einen portativen Extensionsverband mit Gummizug angegeben; dieser erfordert aber einen Gipsring um die Schulter, so daß der Indikation der Deltoidesmassage nicht entsprochen werden kann.

Wir können aus allen diesen Gründen den Borchgrevinkschen Verband, der von seinem Erfinder vor zirka drei Jahren publiziert worden ist, bestens empfehlen.

Diskussion: Dr. O. v. Frisch teilt mit, daß an der Klinik v. Eiselsberg schon seit mehreren Jahren ein Extensionsapparat für Oberarmbrüche in Verwendung steht, der sich speziell für Quer- und Schrägfrakturen sehr bewährt hat.

Das Prinzip desselben besteht darin, daß am Arm zwei Heftpflasterschlingen in entgegengesetzter Richtung angeklebt werden, in deren über der Schulter, bzw. unter dem Ellbogen befindlichen Umschlagstellen die Haken zweier Zahnstangen eingreifen. Letztere laufen an der Außenseite des Armes, parallel mit demselben und sind an einer Hohlschiene befestigt, welche mit einer einfachen Binde am Arm fixiert wird. Mit Hilfe eines Schlüssels können diese Zahnstangen distrahiert und damit die Extension beliebig dosiert werden. Der Verband ging hervor aus verschiedenen Verbesserungs- und Vereinfachungsversuchen an einer 1901 von Sultan an der Königsberger Klinik konstruierten Vorrichtung zur ambulanten Extensionsbehandlung der Oberarmbrüche.

Prof. Dr. **A. Pilcz** hält seinen angekündigten Vortrag: „Zur Prognose und Therapie der progressiven Paralyse." (Erscheint ausführlich.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. November 1910.

Vorsitzende: Riehl, Nobl.
Schriftführer: Kren.

Dohi (Tokio) demonstriert die Moulage eines Falles von echter Impetigo contagiosa (Tilbury Fox). An Wangen, Stirne und Kinn verstreut finden sich in gesunder Haut oder von einem leicht rosa gefärbten Hof umgeben Bläschen mit meist klarem oder nur wenig getrübtem Inhalt. Daneben bestehen erodierte Flächen mit Membranfetzen am Rande oder mit dünnen Krusten bedeckt, die nie die Grenze der erodierten Fläche überschreiten. Diese akute Blaseneruption im Kindesalter findet sich fast ausschließlich im Sommer und klingt durchschnittlich in acht Tagen bis drei Wochen ab.

Zum Vergleiche demonstriert Dohi die Abbildung eines Falles der in Japan seltenen, in Europa häufigeren Form von Impetigo, welche mit der Bildung dicker, wachsgelber Krusten einhergeht und die fälschlich mit der Impetigo Tilbury Fox identifiziert wird. Die beiden Formen unterscheiden sich schon durch ihren bakteriologischen Befund, insofern Dohi nachweisen konnte, daß sich bei der echten Impetigo contagiosa (Tilbury Fox) stets Staphylococcus pyogenes albus, bei der Impetigo contagiosa vulgaris stets Streptokokkus findet. Durch die Vermengung beider Formen sind auch die nicht eindeutigen ätiologischen Befunde von Matzenauer und Lewandowsky zu erklären.

Fasal stellt aus der Abteilung Nobl eine 40jährige Patientin vor, deren Affektion wegen des eigenartigen und ganz besonders hartnäckigen Verlaufes interessiert. Die Patientin leidet seit April dieses Jahres an Bläschenbildung an den Fingern, die sich bald vermehrte und das Bild eines akuten nässenden Ekzems zeigte. Rötung, Schwellung, Nässen veranlaßten Pat. im Mai Spitalspflege aufzusuchen. Die entzündlichen Prozesse waren damals stärker ausgeprägt wie jetzt. Die Finger geschwollen, besonders stark die kolbig aufgetriebenen Endglieder, die eitrige Nagelbettentzündung zeigten. An den Fingern der rechten Hand sind alle Nägel bis auf den des Ringfingers abgestoßen, an der linken Hand die Nägel des Daumens, Zeige- und kleinen Fingers. An den Unterarmen zeigten sich zeitweise leichte Ekzemherde, der Stamm war stets frei von Ekzem.

Therapeutisch wurde von der antiphlogistischen Therapie angefangen alles versucht. Alle möglichen Salben, Trockenbehandlung, Arg. nitr., Coaltar usw. kamen zur Anwendung. Es zeigte sich keine Neigung zur Heilung.

Das Auffallende an diesem Falle ist, daß gar keine Tendenz zur Epithelisierung vorliegt; es bildet sich immer nur ein dünnes Häutchen, welches stecknadelkopfgroße Eiterherde einschließt, während die eigentliche Verhornung ausbleibt. Beide Daumen sind überstreckt, dorsalwärts gebogen und ebenso wie der Zeigefinger und der Mittelfinger der rechten Hand ankylosiert. Interne Untersuchung, Nerven-, Blut-, Harn-, Röntgenuntersuchungen ergaben negatives Resultat.

Riehl: Ich glaube, die Patientin vor einiger Zeit gesehen zu haben und habe die Erkrankung als Dermatitis, durch irgendeine äußere Ursache hervorgerufen, aufgefaßt. Es gibt chronische Dermatitiden, die teils dem Ekzem, teils der Psoriasis ähnlich sind und gegebenenfalls nicht mit einem bestimmten Namen belegt werden können. Solche Formen pflegen gegen Ekzem- und Psoriasisbehandlung sich äußerst hartnäckig zu verhalten.

Kren erinnert sich eines ähnlichen Falles, in dem auch nur die Endphalangen erkrankt waren und gleich starke Exsudation zeigten. Sämtliche Finger waren kolbig aufgetrieben. Die Erkrankung fand sich bei einer Gravida und konnte damals nicht diagnostiziert werden. Nach dem Partus ist die Affektion spontan abgeklungen. Bei der nächsten Gravidität die gleiche Erkrankung. Damals bestanden neben der Fingererkrankung einige typische Plaques von Psoriasis am Stamm, welche wohl auch einen Rückschluß auf die Affektion der Finger gestatten dürften, obwohl sie mit sehr starker Exsudation einhergegangen ist.

Ehrmann kennt Fälle von Psoriasis, die teils aus bekannten Ursachen (Dermatitis), teils aus unbekannten ekzematös werden (Dermatitis, Erythroderma exfoliativa secundaria Brocq), andrerseits typische Ekzeme der Nagelglieder, die zur Abstoßung der Nägel führen. Hier ist außerdem ein nummuläres, follikuläres Ekzem am Vorderarme, deshalb kann sich Ehrmann der Diagnose Psoriasis nicht anschließen.

Scherber hat an der Klinik Finger in den letzten Jahren zwei Fälle gesehen, die dem vorgestellten recht nahe stehen; bei den Fällen fanden sich ganz ähnliche Veränderungen an den Fingern und wurde die Diagnose Psoriasis vulgaris durch typische Herde dieser Erkrankung am Stamme gestützt. Beide Fälle betrafen Frauen; der eine Fall ist der auch von Kren erwähnte.

Nobl bemerkt, daß die Eigenart des Falles in der ununterbrochenen Exfoliation, subepithelialen Eiterbildung und Krustenauflagerung gelegen ist. Es fehlt eine Tendenz zu solider Epithelproliferation. Diese vermag auch durch keratoplastische Mittel nicht angeregt werden.

Sprinzels stellt aus der Abteilung Nobl einen Lupus erythematodes vor. Neben frischeren, typischen Erscheinungen am Nasenrücken und angrenzenden Partien, sowie den Ohrmuscheln finden sich an den seitlichen Wangenpartien von einer zarten, narbig-atrophischen Haut bedeckte Herde, das Resultat einer spontanen Ausheilung.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspitale ein 19 Monate altes Mädchen vor, bei dem es durch Ulzeration zur Spontanheilung eines Angioms im Gesichte und durch denselben Vorgang zu einem Defekt des knorpeligen Nasenseptums gekommen ist.

Bei der Geburt zeigte das Kind ein zirka handtellergroßes Angiom, das sich von der Schläfe bis über die Mitte der Wange erstreckte und ein zweites, das das Filtrum der Oberlippe ausfüllte und sich von hier auf die Schleimhaut des knorpeligen Nasenseptums und über das Lippenrot in einem schmalen Streifen auf die Schleimhaut der Oberlippe fortsetzte. Nach der Angabe der Mutter soll in der zweiten Lebenswoche ohne eine besondere Ursache an beiden Angiomen gleichzeitig ein geschwüriger Zerfall begonnen haben. Leiner sah das Kind gegen Ende des ersten Monats zum erstenmal und konnte damals ein schmierig belegtes Geschwür am Schläfenrande des Wangenangioms und einen kleinen Substanzverlust am Nasenseptum am Ansatze der Oberlippe konstatieren. Seit dieser Zeit steht das Kind ständig in ärztlicher Beobachtung. Im Laufe von über einem halben Jahre ergriff die Ulzeration das ganze Wangenangiom und führte andrerseits zu einer völligen Destruktion des knorpeligen Septums. An Stelle des früher bestandenen Angioms ist heute an der rechten Gesichtshälfte eine weißglänzende, strahlige, straff anliegende Narbe zu sehen, an deren Rand nur einzelne Gefäßverzweigungen und knötchenförmige Angiome an die frühere Affektion erinnern. An der Nase ist ein recht entstellender Defekt des knorpeligen Septums zurückgeblieben.

Riehl frägt, ob bei diesem Falle nicht doch eine Behandlung von andrerer Seite eingeleitet worden ist. Die ausgedehnte Narbe läßt Röntgen- oder Radiumbehandlung vermuten. Riehl ersucht auch den Vortragenden Genaueres über die Natur des Ulzerationsprozesses mitzuteilen.

Nobl hat in einer Reihe von Fällen die Verödung zirkumskripter Hämangiome des frühen Kindesalters durch Vakzination angestrebt. Die hiebei erfolgte Destruktion hat jedoch nur bei oberflächlich sitzenden Malen eine Involution der ektatischen Gefäße zu bewirken vermocht.

Leiner: Die Ulzeration stellte sich nicht als Folge einer therapeutischen Maßnahme, sondern spontan ohne irgendeine besondere Ursache ein. Mit der Ulzeration dürfte eine Obliteration der Gefäße Hand in Hand gegangen sein, da es niemals zu irgendeiner Blutung aus dem Angiom kam. Durch Vakzination auf Angiome kann man mitunter dieselben zur Verödung bringen, doch möchte Leiner im allgemeinen davon abraten, einmal, weil es bisweilen von da aus zu Entzündungsprozessen und Infektionen (Phlegmone, Erysipel) gekommen ist und dann, weil hiedurch das eine oder andere Mal durch Eindringen von Lymphe in die Gefäße des Angioms eine generalisierte Vakzine provoziert werden kann.

Nobl demonstriert einen Fall von Lymphogranulomatosis cutis. Die bisher nur einmal von S. Grosz beobachtete Hauterkrankung betrifft einen 21jährigen Hochschüler, der sich bis zu Beginn dieses Jahres der besten Gesundheit erfreute. Anfangs Januar entwickelten sich in der rechten Supraklavikulargrube rasch wachsende Lymphknoten, denen sich alsbald weitere an der seitlichen Halsgegend hinzugesellten. Die Geschwülste waren bis Ende März zu einem zusammenhängenden zweifaustgroßen, scheinbar einheitlichen Tumor gediehen. Um diese Zeit begannen auch die gleichseitigen Achseldrüsen rasch an Umfang zuzunehmen. Die Drüsengeschwülste wurden im Laufe des Monats April in Krakau exstirpiert. Bis Mitte Mai hatte der gleiche Wucherungsprozeß von den linksseitigen Hals-, Unterkiefer- und Supraklavikulardrüsen Besitz ergriffen. Die hier situierten, teilweise miteinander konfluierenden apfelgroßen Tumoren gingen während einer siebenwöchigen Jodkur und nach 35 Arseninjektionen größtenteils zurück. Schon nach wenigen Wochen war aber ein neuerliches mächtiges Anschwellen der Drüsenpakete mit einer gleichzeitigen diffusen Rötung und ödematösen Schwellung der linken Gesichtshälfte zu verzeichnen. Da überdies auch in der linken Achselhöhle ein über apfelgroßer Drüsentumor zur Entwicklung gelangte, wurde neuerlich eine Jod- und Arsenbehandlung eingeleitet, ohne jedoch von Erfolg begleitet zu sein. Eine hinzugetretene linksseitige Pleuritis führte den Patienten einer Wiener Krankenanstalt zu, in welcher er zwei Monate behandelt wurde. Während des Spitalsaufenthaltes trat eine diffuse ödematöse Schwellung der linken Thoraxhälfte auf und begannen die linkseitigen Leistendrüsen eine mächtige, knollige Auftreibung zu erfahren. Nach dem Rückgange der mit Rötung und Brennen verbundenen diffusen Hautveränderung, bemerkte Patient zuerst das Auftreten einzelner, sich bald vermehrender Knötchen am Stamme.

In der rechten Präaurikulargegend, am Hals, Nacken, Achselhöhle links und in der linken Leistengegend, wölben sich walnuß- bis apfelgroße, derbe, von normalem Integument überkleidete Drüsengeschwülste vor. An der linken Thoraxhälfte sitzen in disperser Einstreuung linsen- bis haselnußgroße, deutlich prominente, blauviolette, derbe, in die tiefe Kutistextur eingelassene Knoten. Eine ähnlich beschaffene, mehr abgeflachte, braunrote, kronenstückgroße, kutane Knotenbildung ist an der rechten Thoraxhälfte unterhalb der axillaren Operationsnarbe wahrzunehmen. Ueberdies sind durch das subkutane Zellgewebe mehrere, leicht verschiebliche, bis nußgroße Tumoren durchzutasten. Die wiederholte Blutuntersuchung ergab das Bild der absoluten und relativen Leukozytose. Eingestellte Schnitte eines exzidierten Hautknotens zeigen eine diffuse und herdförmige Infiltratdurchsetzung des Koriums bis an das Unterhautfettgewebe. Die Infiltrate sind aus Lymphozyten, Plasmazellen, Mastzellen, großen, polymorphkernigen Elementen, Riesenzellen mit mittelständigen Kernen und Fibroblasten zusammengesetzt. Das Zwischengewebe bestreiten die unveränderten, kollagenen Faserzüge des Standortes. Die diffusen Infiltrate der oberen Hautschichten schließen sich den glandulären Anhängen an. Die Erkrankung des Drüsenapparates entspricht der von C. Sternberg beschriebenen, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden malignen Granulombildung, welche er in einem Teil der Fälle zur Tuberkulose in ätiologische und pathogenetische Beziehung bringt. Die Struktur der Hautknoten zeigt eine weitreichende Uebereinstimmung mit jenen Hautläsionen, welche Grosz zum erstenmal im Verlaufe der Sternbergschen Krankheit beobachtet und als Lymphogranulomatosis cutis der Granulomatosis textus lymphatici an die Seite gestellt hat.

Oppenheim demonstriert einen 61jährigen Patienten mit einem typischen krebsscherenähnlichen Spontankeloid über dem Sternum. Mit 28 Jahren trat es zum erstenmal auf, wurde dem 35jährigen Manne exzidiert und danach entwickelte sich das vorliegende Krankheitsbild. Die Haut über den Keloiden ist verschieblich, mit Haaren und Komedonen besetzt, der zentrale, über dem Sternum liegende Teil nicht hypertrophisch. Andere Verletzungen des Mannes zeigen keine Keloidbildungen. Man kann annehmen, wie Schramek bei zwei Fällen meint, daß es sich hiebei um nävusähnliche Bildungen handelt, wogegen auch der späte Beginn nicht spricht.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim einen Patienten mit hochgradiger Hyperkeratosis und Schwielenbildung an den Plantae pedis, sowie an bestimmten Stellen der rechten Hand. Der Patient ist Anstreicher und bei Berücksichtigung der Beschäftigung und der näheren Anamnese ergibt sich, daß Patient gerade an den Stellen Verdickungen aufweist, wo er — an der Hand — den Pinsel hält und wo durch die Körperlast die Haut einem besonderen Drucke ausgesetzt ist, an den Fußsohlen. Zudem kommt auch das andauernde Stehen und das Gehen auf und mit der Leiter. Vom Jahre 1892 bis 1895 bestand Hyperidrosis pedum, dann hörte diese auf und der gegenwärtige Zustand bildete sich aus.

Brandweiner demonstriert: 1. Einen Mann mit einem papulösen Erstlingsexanthem, das dadurch merkwürdig ist, daß die überwiegende Zahl der papulösen Effloreszenzen im Areale von großen Pityriasis versicolor-Plaques steht. Wohl kommen auch auf der von Pityriasis versicolor freien Haut Papeln vor, doch sind sie viel spärlicher als innerhalb der erwähnten Plaques, die in überflachhandgroßer Ausdehnung in den Axillen, am Bauche und Rücken situiert sind.

2. Einen Mann mit ausgebreiteter Roseola syphilitica. Infektion Februar 1910, erstes Exanthem und Beginn der Friktionskur April 1910. Einen Monat nach dieser (32 Einreibungen) Rezidiv und Behandlung mit zwölf halben Hydrargyrum salicylicum-Injektionen. Mitte August wegen abermaligen Rezidives 0·5 g Arsenobenzol. Mitte Oktober 1910 Serumreaktion negativ und nun — einen Monat später — abermals ein Rezidiv. Diese Rezidivroseola imitiert ein Erstlingsexanthem, von Gruppenbildung der Effloreszenzen ist nichts wahrzunehmen. Einige Flecke sind orbikuliert, sie bilden kleine, vollkommen geschlossene Ringe. Daß das kutane Rezidiv einem Erstlingssyphilid so ähnlich ist, ist leicht begreiflich, weil die Syphilis weder durch Quecksilber, noch durch Arsen wesentlich beeinflußt wurde.

Riehl kann sich der Ansicht, daß das vorliegende makulöse Exanthem einer primären luetischen Roseola gleiche, nicht anschließen. Bei der äußerst dichten Anordnung des Exanthems läßt sich über die Gruppierung kein bestimmtes Urteil fällen; dagegen sind deutlich einzelne annuläre Effloreszenzen nachzuweisen.

Müller: Ich möchte auf die negative Serumreaktion im Falle Brandweiners aufmerksam machen, die sicherlich kein Zufall ist. Wir sahen vielmehr in den vereinzelten Fällen sekundärer Lues mit negativem Wassermann immer einen etwas schwereren Verlauf durch maligne Form der Einzeleffloreszenzen oder häufiges Rezidivieren, so daß vielleicht beide Erscheinungen:

negative Wassermann-Reaktion und schwere Form der Lues, auf dieselbe Ursache, Mangel der Antikörperbildung, zurückzuführen sein könnten.

Brandweiner bemerkt gegenüber Riehl, daß die Orbikulierung der Einzeleffloreszenz nicht für die Rezidivroseola als charakteristisch angesehen werden kann, weil man dieses Phänomen, die Ringbildung, auch häufig bei den Elementen eines lange bestehenden Erstlingsexanthems beobachten kann.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung des Primarius Rusch (Wiedener Krankenhaus):

1. Eine 33jährige Frau mit einem Syringozystadenom. Am Halse findet man stecknadelkopf- bis kleinerbsengroße, leicht vorspringende, blaßgelbliche oder gelbrötliche, mäßig derbe Knötchen, die teils einzeln, teils in kleinen Gruppen angeordnet sind und über das Niveau der normalen Umgebung deutlich vorspringen. Am Stamme, namentlich auf den Seitenteilen des Thorax, über den Mammae und in der Regio epigastrica sieht man ähnliche Effloreszenzen, jedoch von gelbbrauner Farbe und nach Art eines Exanthems zerstreut angeordnet. Die histologische Untersuchung zweier Effloreszenzen ergibt einen für Syringozystadenom vollkommen typischen Befund.

2. Eine ältere Patientin mit größtenteils abgeheilten Effloreszenzen eines papulo-nekrotischen Tuberkulids auf der Streckseite der Extremitäten und am Abdomen (in der Schnürfurche). In der rechten Schultergegend findet man ferner einen über handtellergroßen Herd, der aus drei Anteilen sich zusammensetzt, im Niveau der Haut liegt und einen gelbbräunlichen Farbenton aufweist. Bei genauer Betrachtung läßt sich teststellen, daß der Herd aus streifenförmigen Flecken zusammengesetzt ist, die miteinander zusammenhängen und ein verschwommenes Netzwerk bilden. Die Infiltration ist sehr gering, auf Druck blassen die Streifen ab, es bleibt jedoch eine gelbliche Farbennuance bestehen. Teleangiektasien sind nicht nachweisbar. Die Affektion besteht seit drei Monaten. Wir möchten mit Reserve diese Erkrankung auf dieselbe Noxe, die für das Tuberkulid verantwortlich zu machen ist, beziehen und annehmen, daß es sich um eine entsprechend dem tiefen Gefäßnetz lokalisierte, mit geringer Infiltration einhergehende Hautveränderung handelt. Bemerkenswert ist auch die sehr häufig gerade auf der Streckseite der oberen Extremitäten nachweisbare Cutis marmorata, sowie ferner die Tatsache, daß eine rechtseitige Arthritis crepitans vorliegt.

3. Einen bereits vor vier Wochen demonstrierten Fall von Lupus vulgaris auf beiden Seitenteilen des Halses, der vor einigen Jahren der Lues gegenüber einige differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereitete.

Ehrmann schließt sich auch heute der Diagnose Lupus an, die er ursprünglich vor drei Jahren gestellt. Nur mit Rücksicht auf den drei Monate lang positiven Wassermann, dessen Bedeutung damals noch nicht richtig eingeschätzt wurde, bekam Pat. Quecksilber, auch mit Rücksicht auf den scharf annulären Rand um das oberflächliche Infiltrat.

Jungmann: Fälle, in denen die Differentialdiagnose zwischen Lues und Lupus schwer fällt, sind ja nicht selten. Was den vorliegenden Fall anlangt, sprechen meines Erachtens alle Symptome für Lupus, so sehr, daß auch durch einen positiven Ausfall der Wassermannschen Probe die Diagnose nicht schwankend würde.

Riehl: Ich habe den Fall schon bei der letzten Demonstration ganz bestimmt als Lupus vulgaris bezeichnen müssen. Die früher gehegte Anschauung, daß Tuberkulose und Syphilis, Tuberkulose und Karzinom nebeneinander nicht vorkommen, hat sich als irrig erwiesen. Wir haben nicht selten Gelegenheit, Lupöse an Syphilis erkrankt zu sehen, so daß die Erscheinungen beider Erkrankungen an der Haut sich vorfinden können. Der Lupus syphiliticus der Alten war nur eine Verlegenheitsdiagnose.

4. Einen Patienten mit Rezidive nach einer Injektion mit dem Ehrlichschen Präparat, etwa vier Wochen nach der Behandlung, unter dem eigentümlichen Bilde eines Erythema multiforme und nodosum auf der Streckseite der oberen und unteren Extremitäten.

Schindler stellt ein 17jähriges Mädchen mit einem durch Radiumbestrahlungen geheilten Brandnarbenkeloid vor. Pat. erlitt durch eine Spiritusexplosion vor 2½ Jahren Brandwunden am rechten Oberarm, die späterhin zur Bildung von großen Narbenkeloiden führten. Drei Röntgenbestrahlungen konnten nur eine geringe Abflachung eines kleinen Bezirkes hervorrufen, während die Hauptmasse der Keloide unbeeinflußt blieb.

Status praesens vor der Behandlung im Oktober 1908: Am rechten Oberarm ein über handtellergroßes, äußerst derbes, hartes Keloid, von bräunlichroter Farbe, auf Druck sehr schmerzhaft, das Hautniveau bis 1½ cm überragend. Kleinere, gleich beschaffene Keloide an der volaren Fläche des rechten Vorderarmes, sowie über dem rechten Daumenballen.

Therapie: Bestrahlung sämtlicher Keloide mit einer Gesamtbestrahlungszeit von einer Stunde pro Flächeneinheit, unter Verwendung nahezu aller β- und γ-Strahlen. Letzte Bestrahlung am 10. Juli 1909.

Jetzt 1¼ Jahre nach der letzten Bestrahlung, ergibt sich folgender Status praesens:

Alle Keloide vollständig geschwunden, an deren Stelle die Haut wohl narbig, aber völlig weich, elastisch, in Falten abhebbar. In der Narbe einige leichte Pigmentationen, sowie an einigen Stellen Teleangiektasien. Letztere lassen sich durch Elektrolyse recht gut beseitigen. Aber auch ohne diese ist der kosmetische Effekt ein sehr befriedigender.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger: 1. Einen Patienten mit einem makulo-papulösen Exanthem und einem wohlausgebildeten Primäraffekt am Zungenrücken. Ueber den Infektionsmodus konnte nichts Genaues eruiert werden.

2. Einen Patienten mit zwei handtellergroßen Ulzerationsprozessen an der Innenfläche des linken Oberschenkels. Der leicht infiltrierte Rand zeigt sehr ausgesprochene Unterminierung, die Inguinalgegend, sowie die umgebende Bauchhaut sind durch eine oberflächliche Narbe ersetzt. Die Affektion besteht seit mehr als zwei Jahren. Pat. wurde unter anderm auswärts mit zwei Injektionen von Arsenobenzol behandelt. Es handelt sich bei dem Patienten um ein serpiginöses Ulcus molle. Die Autoinokulation am Arme des Patienten zeigte typische Haftung; außerdem konnten durch Dr. Stein Ducreysche Bazillen in Reinkultur gezüchtet werden (Deckglaspräparate und Kulturen werden demonstriert).

Riehl: Der vorgestellte Fall ist sehr bemerkenswert, weil eine derartige Ausbreitung eines Ulcus serpiginosum jetzt kaum zur Beobachtung gelangt, während vor Jahrzehnten solche gangränös gewordene Geschwürsprozesse von großer Ausdehnung häufiger vorkamen und an unserer Klinik die Wasserbetten bevölkerten.

Scherber beobachtete vor mehreren Jahren auf der Klinik Finger ein solches Ulcus molle serpens bei einem Mädchen, das vom linken großen Labium ausging und in Fingerbreite (trotz der Behandlung) um den Oberschenkel bis in die Mitte der linken Nates ging, um hier spontan zu enden.

Lipschütz erwähnt einen Fall von Ulcus molle serpiginosum, von einem schankerösen Bubo ausgehend, den er vor drei Jahren auf der Abteilung Ehrmann zu beobachten Gelegenheit hatte. Mikroskopisch wurden Ducreysche Bazillen nachgewiesen, Kulturen nicht angelegt. Das Ulcus molle serpiginosum zeichnet sich durch außerordentlich chronischen Verlauf aus, wird in der Regel verkannt und für Lues gehalten. Die Bedeutung des von Mucha demonstrierten Falles liegt im einwandfrei erbrachten mikroskopischen und kulturellen Nachweis des Erregers.

Ullmann: Ich habe von etwa neun bis zehn Jahren ein extragenitales Ulcus venereum am Daumen in der Gesellschaft der Aerzte vorgestellt und den Nachweis der Diagnose auch damals nicht nur durch den mikroskopischen Nachweis, sondern auch durch Ueberimpfung auf die Haut des Trägers sichergestellt, die in ihrem typischen Ablaufe einem kulturellen Nachweis in vitro wohl gleichkommt.

Bezüglich der Therapie dieser Affektionen vermisse ich die Wärmebehandlung, für welche Welander und ich sich seit vielen Jahren bemüht haben. Bei tiefgreifenden älteren Ulzerationen muß natürlich der Zugang zu den sinuösen Gängen und Nischen chirurgisch hergestellt werden.

Mucha macht Ullmann darauf aufmerksam, daß sich der Patient erst seit 1. November auf der Klinik befindet und überhaupt noch nicht behandelt wurde, sowie daß die „606"-Injektionen — wie ja gesagt wurde — andernorts (Sarajewo) vorgenommen wurden.

Riehl demonstriert einen Fall von Keratoma palmare hereditarium und ein Mädchen mit einer auf die Hand- und Fußflächen, Streckseite der Ellenbeuge und Knie ausgebreiteten Keratose. (Wird ausführlich mitgeteilt werden.)

Brandweiner stellt die Frage, warum Riehl die eben genannten Formen von Ichthyosis mit atypischer Lokalisation (Handflächen, Beugeseiten der Gelenke usw.) nicht den Nävis zuzählt.

Riehl bemerkt, daß zwar die Ichthyosis vulgaris eine angeborene Mißbildung der Haut darstelle, man aber für solche Fälle den Namen „Nävus" nicht zu benützen pflege.

Oppenheim: Ich habe vor zwei Jahren einen strichförmigen, hyperkeratotischen Nävus der Flachhände hier vorgestellt, der wohl als Uebergang zu dem Falle Riehls aufgefaßt werden kann. Ueber zwei Finger zog vom Nagel bis zur Hand ein 5 mm breiter hyperkeratotischer Streifen, der sich in der Palma manus zu einem größeren Streifen vereinigte, der bis zum Handgelenke zog. Wäre die Affektion diffus gewesen, so hätte sie als diffuses Keratoma hereditarium imponieren können.

Riehl: Auch beim Keratoma palmare hereditarium kommt manchmal eine nicht diffus die ganze Fläche der Vola und Planta einnehmende Ausbreitung der Erkrankung vor. Man sieht nicht selten, namentlich an den Fingern, streifenförmige Abgrenzung, wie ja auch manchmal die Keratose auch an die Streckseite teilweise überzugreifen pflegt. Auch der eben demonstrierte Fall zeigt solche Streifenform des Keratoms an den Fingern.

Ullmann: Die Entscheidung, ob angeborener Nävus, Ichthyosis, Keratoma plantare hereditarium, ist bei den plantaren Hyperkeratomen oft schwierig. So auch — wie noch erinnerlich — in dem von Rusch vorgestellten Falle familiärer Hyperkeratose mit anderen nävusartigen Symptomen, zum Teil vasomotorischer, funktioneller Natur, Neigung zu Erythemen usw. Ich habe wiederholt schon palmare Hyperkeratosen gesehen, deren familiäres Vorkommen mir auffiel, die aber als hartnäckige hyperkeratotische Ekzeme der Flachhand aufgefaßt worden waren, im letzten Jahre z. B. bei zwei älteren Herren, wo die Affektion bei beiden seit deren 30. oder 35. Lebensjahre aufgetreten war. Diese meist als Ekzeme aufgefaßten Affektionen trotzten jeder, auch kaustischen Behandlung und hatten entschiedenen Nävuscharakter. Es liegt die Frage vor: Gibt es so spät auftretende systematisierte Hautaffektionen mit Nävuscharakter und was hält Prof. Riehl nach seiner Erfahrung davon?

Riehl: Bekanntlich finden wir unter den fötal angelegten Mißbildungen und den hereditären Erkrankungen der Haut sehr häufig, daß dieselben nicht sofort bei der Geburt in Erscheinung treten, sondern erst Wochen, ja Monate und Jahre später. Die Ichthyosis vulgaris z. B. wird meist erst im zweiten Lebensjahre bemerkt, der Naevus Pringle entsteht um die Pubertätszeit herum. In späteren Lebensaltern auftretende Keratosen dürften wohl in die Kategorie sekundärer Keratosen, die auf entzündlicher Grundlage beruhen, gehören (Tylosis, Arsenkeratose usw.).

Sachs hatte Gelegenheit, einen Fall aus der Breslauer Dermatologischen Klinik im Institut Hofrat Paltauf histologisch zu untersuchen. Bei einem achtjährigen Mädchen fanden sich außer einer mäßigen Ichthyosis simplex des ganzen Körpers, in der rechten Achselhöhle ein xanthomähnlicher Nävus, an den Fingern und Zehen verruköse Naevi lineares. Es lassen sich wohl unschwer die Ichthyosis und die histologisch differenten Nävi unter dem gemeinsamen Gesichtspunkt eines Bildungsfehlers als Nävi auffassen.

Riehl: Bei Bildungsanomalien der Haut scheint es nicht auffallend, daß dieselbe in verschiedenen Formen bei einem Individuum auftritt, z. B. bei Ichthyosis ein gewöhnlicher oder ein Gefäßnävus. Auch bei der Recklinghausenschen Erkrankung sind ja gleichfalls oft verschiedene Entwicklungsstörungen beschrieben (Pigmentationen, Fibrome usw., manchmal mit Mißbildungen am Skelette kombiniert).

Reitmann stellt einen Fall von Urticaria pigmentosa vor.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl einen Fall von Lepra. Der Pat. stammt aus Palästina. Die Erkrankung begann vor sechs Jahren. Das Gesicht des Patienten erscheint stark elephantiastisch, insbesondere sind die Lippen und Ohrläppchen, Helix und Antihelix aufgetrieben. Die Nase an ihrer Wurzel verbreitert, die Nasenspitze ist knopfartig gewulstet. Die Farbe der Gesichtshaut ist düster braunrot, die Oberfläche infolge stecknadelkopf- bis erbsengroßer Infiltrate, die sich über das Niveau vorwölben, grobhöckerig. In der Kutis und Subkutis tastet man bis haselnußgroße Knoten, die zum Teil zu plattenartigen Infiltraten verschmelzen. Die Braunfärbung der Haut ist über diesen Infiltraten intensiver. Augenbrauen, Wimpern und Schnurrbarthaare fehlen fast vollständig.

Am Halse, sowie auf den Achseln beiderseits und den Streckseiten der Extremitäten knotige Infiltrate, die im Zentrum bisweilen grubige Vertiefung zeigen; die Knoten über den Handgelenken sind teilweise exulzeriert. Vola manus ist frei von Veränderung. Im geringen Grade an den Armen, vorwiegend aber am Stamme, sieht man zahlreiche, düster braunrote und auch weiße, fleckige Herde, die sich scharf abgrenzen und ein landkartenartiges Aussehen bieten. Die braunen Flecke zeigen stellenweise leichte Schuppung.

Allgemeine Drüsenschwellung.

In der Mundschleimhaut, sowie im Kehlkopfe, wie der Befund der Klinik Chiari ergibt, zahlreiche Infiltrate. Aus dem Befund der Nervenklinik ist hervorzuheben, daß die Nervenstämme nicht druckempfindlich sind, die taktyle Sensibilität am Dorsum manus et pedis für feine Berührung aufgehoben. Im Gebiete des Schultergürtels und der Oberarme wird warm als kalt empfunden, ebenso besteht in diesem Gebiete Hypalgesie.

Bazillenbefund im Nasensekret und Speichel positiv, im Harn und Stuhl, sowie im Blut (Pat. fiebert nicht) negativ.

Wassermannsche Reaktion positiv.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl einen 45jährigen Patienten, der vor zwei Jahren unter leichtem Jucken mit Rötung der Haut erkrankt ist. Der Patient befindet sich ein halbes Jahr in der Klinik und zeigt während seines ganzen Spitalsaufenthaltes dasselbe monotone Bild, das man jetzt an ihm sieht. Das Integument ist universell blaurot verfärbt, mit leicht brauner Pigmentierung und verdickt. Dabei besteht deutliche Lichenifikation und fettige Abschuppung. Die Schuppen haben Linsengröße; Hände und Füße weisen, besonders an der palmaren und plantaren Seite, vielfach Rhagadisierung auf. Die Nägel zeigen Ernährungsstörungen. Außerdem bestehen disseminierte, zirka hellergroße, kreisrunde Flecke kompletter Depigmentation, an denen die rosarot entzündete Haut von der allgemein blau-braunroten deutlich absticht. Ueber dem Sternum konfluieren diese depigmentierten Flecke zu einem größeren Herde. Alle tastbaren Drüsen sind indolent geschwollen und inguinal und krural bis zu Nußgröße intumesziert.

Als Sekundärerscheinungen sind zeitweise auftretende Pusteln und auch tiefsitzende, oft breite, wenig schmerzhafte Infiltrate aufzufassen, die sich allmählich entwickeln, niemals akut entzündliche Symptome zeigen, aber doch unter einfacher Perforation oder auch unter vielfacher, einem Karbunkel ähnlich, abszedieren und wieder zur Ausheilung gelangen.

Die interne Untersuchung ergibt Leber- und Milzschwellung, der Urin weist öfters Spuren von reduzierenden Substanzen in geringer Menge auf. Die Blutuntersuchung ergibt: Erythrozyten 4,500.000, Leukozyten 12.600, u. zw. polynukleäre 68%, Lymphozyten 16%, Uebergangsformen 11%, Eosinophile 4% und Mastzellen 1%.

Kren stellt den Fall zur Diagnose vor.

Aehnliche Fälle sind an der Klinik schon einige zur Beobachtung gekommen. Das Bild ist stets gleich monoton. Auch die fleckige Depigmentation war in den meisten Fällen vorhanden. Einige Fälle konnten längere Zeit beobachtet werden. Eine Patientin ist unter den Symptomen dieses Krankheitsbildes, schließlich auftretenden Diarrhöen und Schwächezuständen ad exitum gekommen.

Dohi hat während seiner zwölfjährigen Tätigkeit an der Klinik in Tokio zwölf derartige Fälle gesehen und war zunächst auch nicht in der Lage, eine bestimmte Diagnose zu stellen, glaubt aber jetzt, diese Fälle in die Gruppe der Pityriasis rubra Hebrae einreihen zu müssen, wenn auch die im weiteren Verlaufe auftretende Atrophie nicht immer sehr deutlich ausgesprochen ist und sich eine Tuberkulose der Drüsen nicht nachweisen läßt. In den im Verlaufe der Erkrankung auftretenden Abszessen fanden sich stets nur Staphylokokken.

Kren demonstriert weiters aus der Klinik Riehl einige Fälle von Syphilis, behandelt mit Arsenobenzol. Sehr gute Erfolge mit enorm rascher Heilung zeigten ein ulzeröses, serpiginöses Syphilid, ein hämorrhagisch-ulzeröses, disseminiertes Syphilid und ein seit Jahren bestehendes ulzeröses Syphilid, während auch zwei Fälle kompletten Versagens der Therapie demonstriert werden. Ein Fall betrifft eine jugendliche Patientin mit psoriasiformem Syphilid, die jetzt auf Quecksilber prompt reagiert: ein zweiter Fall, ein Knochengumma am linken Supraorbitalrand, zeigte ebenfalls keinen Heileffekt.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 1. Dezember 1910.

Prim. Dr. Doberer stellt einen 74jährigen Mann vor, bei welchem er am 28. Okt. d. J. wegen schwerer Neuralgie aller drei Aeste des Nervus trigeminus die Totalexstirpation des Ganglion Gasseri auf dem temporal-sphenoidalen Wege mit Trennung des Jochbogens vorgenommen hatte. Der Vortragende hebt die Vorzüge dieser Methode gegenüber der hohen temporalen hervor. Namentlich ist jegliche Entstellung vermieden, die tiefe und beschränkte Eröffnung des Schädels erleichtert die Vermeidung eines zu starken Druckes auf das Gehirn beim Aufheben desselben

durch den Spatel, vereinfacht die Ligatur der Arteria meningea media und kürzt den Weg zum Ganglion ab.

Im vorliegenden Falle gelang die Exstirpation des Ganglions, das auffallend atrophisch aussah, mit Vermeidung jeglicher Blutung aus dem Schädelinnern. Das bei der Eröffnung des Schädels herausgenommene und einstweilen in Kochsalzlösung aufbewahrte Knochenstück wurde wieder eingesetzt und heilte per primam ein. Der alte Mann überstand die 58 Minuten dauernde Operation gut und ist von seinem qualvollen Leiden völlig befreit. Nur traten 14 Tage nach der Operation starke Kopfschmerzen auf, die ungefähr zehn Tage anhielten und unter Verabreichung von Phenazetin verschwanden. Der Vortragende glaubt diese Kopfschmerzen auf die Kallusbildung zurückführen zu können.

Weiters stellt Prim. Dr. Doberer einen 60jährigen Mann vor, bei dem wegen Pyloruskarzinom die Resektion nach Kocher vorgenommen worden war. Erst nach beendigter Resektion wurde am hinteren unteren Rande der Leber ein walnußgroßer, mit einem Krebsnabel versehener metastatischer Knoten entdeckt. Da sich der Kranke trotzdem sehr erholte, mit Appetit und ohne Beschwerden essen kann und an Körpergewicht zunahm, gibt der Vortragende auf Grund dieses Falles der Meinung Ausdruck, daß es bei beweglichen und der Resektion noch zugänglichen Pyloruskarzinomen selbst bei Metastasenbildung besser ist, die Resektion vorzunehmen, statt sich mit der Gastroenterostomie zu begnügen, wenn es sich während der Operation zeigt, daß der Kranke die länger dauernde Resektion noch auszuhalten imstande ist, weil der Kranke viel besser daran ist, wenn er für seine restliche Lebenszeit vom Tumor befreit ist und einen gut funktionierenden Magen besitzt und sein späteres Zugrundegehen an den Krebsmetastasen und Krebskachexie entschieden weniger qualvoll ist.

Unter den im Anschluß daran vorgezeigten Präparaten findet sich auch ein Jahre lang bestandenes Ulcus pylori, welches mit dem Pankreas verwachsen war und bei dessen Resektion einzelne Pankreasläppchen abgetrennt werden mußten. Es wurde deshalb ein Tampon auf das Pankreas gelegt und tatsächlich wurde eine Zeitlang nach der Operation durch den Tampon Pankreassekret ausgeschieden. Der Vortragende meint, daß in diesem Falle ohne Tamponade der Kranke nicht davongekommen wäre.

Diskussion: Prim. Dr. Spechtenhauser, Dr. v. Bonelli.

Prim. Dr. E. Lindner stellt einen Kranken vor mit folgenden Symptomen: Lähmungserscheinungen im Gebiete des fünften, siebenten und achten Hirnnerven links; gekreuzt: geringer intentioneller Tremor am Arme, leichter Kraftausfall mit Hyperreflexie und Babinski am Bein, totale sensible Lähmung, okulopupilläre und Schweißsekretionsstörungen. Der Vortragende bespricht Lokalisation und mögliche Aetiologie und hebt mit Rücksicht auf die kontralateralen Störungen sympathischer Bahnen die Unvereinbarkeit mit der Annahme, daß die zentralen okulopupillären Bahnen schon oberhalb des Pons ihre Kreuzung erfahren (Hoffmann, Marburg) hervor. (Erscheint in extenso an dieser Stelle).

Dr. G. Stiefler demonstriert an einer 42jährigen Fabriksarbeiterin eine degenerative Lähmung der linken Schulter-Armmuskeln (Kukullaris, Supra- und Infraspinatus, Serratus anticus major, Pektorales, Teretes, Subskapularis, Deltoideus, Trizeps, Bizeps) mit schwerer Atrophie, Fehlen des Skapulohumeral- und Trizepssehnenreflexes, mit Erloschensein, bzw. qualitativer und quantitativer Veränderung der elektrischen Erregbarkeit in den befallenen Muskeln. Die linke Schulter ist nach vorne übergesunken. Der Supinator longus funktioniert gut, leichte Parese der Strecker von Hand und Finger. Gleichseitige dissozierte Gefühlslähmung u. zw. schwere Hypästhesie bis Anästhesie für Schmerz und Temperaturen in einem scharf abgrenzbaren Gebiete, das den ganzen Oberarm, die Thoraxhälfte von der segmentären Zone in der Höhe der sechsten Dorsalwurzel nach aufwärts zu betrifft und über Hals und Nacken kapitalwärts bis zu einer Linie reicht, die vom Kinn schräg über die Wange zum oberen Ohrmuschelansatz und von da bis zum Scheitel zieht; dorsal am Kopfe und Nacken bildet, wie an Hals, Brust und Rücken die Mittellinie die Grenze. Der Tastsinn weist, auch bei Prüfung mit feinem Haarpinsel, keine erkennbaren Störungen auf. Motilität und Sensibilität der unteren Gliedmaßen sind frei, ebenso Blase und Mastdarm.

Vortr. bespricht die Differentialdiagnose (u. a. Plexuslähmung und Hysterie, Poliomyelitis anterior chronica — Oppenheim, Rossolimo —, intramedullärer Tumor) und kommt zur Diagnose eines humeroskapularen Typus von Syringomyelie, wofür auch der Befund vorhandener kongenitaler Entwicklungsstörungen (Kyphose, zentrale Trübung der rechten Linse) sprechen würde. Bemerkenswert zur Diagnose der Syringomyelie im vorliegenden Falle ist die „segmentale" Begrenzung der Sensibilitätsstörung am Thorax, während das analgetische Gebiet am linken Arme (ausschließliches Befallensein des Oberarmes bei Freibleiben des Unterarmes und der Hand) die „geometrische" Abgrenzung illustriert, ferner das Uebergreifen der Sensibilitätsstörung auf das Gesicht (Scheitel-, Ohr-, Kinnlinie, v. Sölder). Zu erwähnen ist auch die relativ rasche Entwicklung (binnen mehrerer Monate), angeblich im Anschlusse an ein geringes Trauma (Anstoßen des linken Ellbogens bei der Arbeit).

Diskussion: Lindner pflichtet der diagnostischen Auffassung bei und betont unter Bezug auf das hiesige Krankenhausmaterial die Häufigkeit der Syringomyelie gegenüber der Tabes.

Prof. Schmit bespricht kurz die Breusssche Hämatommole und demonstriert zwei Präparate, welche für die Davidsohnsche Ansicht zu sprechen scheinen, nach der sich solche Molen auf Grundlage eines primären Hydramniom des Eies entwickeln.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 19. Dezember 1910.

Prim. Dr. Máger demonstriert ein 22jähriges Dienstmädchen, bei dem die Diagnose auf Tumor des dritten und vierten Brustwirbels mit Kompression des Rückenmarkes gestellt wurde. Nach operativer Entfernung der erkrankten Wirbelteile (Prim. Bakes) weist Pat. gegenwärtig eine wesentliche Besserung auf, indem sich alle Erscheinungen von seiten des Rückenmarkes langsam rückbilden.

Prof. Dr. Sternberg: Demonstration zur Kasuistik der Fremdkörper im Respirations- und Verdauungstrakt.

a) Pflaumenkern im rechten Hauptbronchus bei einem 7jährigen Mädchen.

b) Knochenstück im rechten Hauptbronchus an der Abgangstelle des Astes für den Mittellappen. Der Fall betraf eine 74jährige Frau; es bestand eine putride Bronchitis mit Erweiterung der Bronchien im rechten Mittel- und Unterlappen und umschriebenen gangränösen Herden. An der Stelle, an welcher das Knochenstück (offenbar ein Teil des Sternums eines Huhnes) lag, fand sich ein Dekubitalgeschwür. Das Knochenstück war (in Anbetracht des Lungenbefundes) jedenfalls schon einige Zeit vorher aspiriert worden. Anamnese war nicht erhältlich.

c) 4 cm langes, dreieckiges Glasstück in einem mit Jauche gefüllten Kavum neben dem Oesophagus; dieser war perforiert. Es bestand eine eitrige Mediastinitis und ein ausgebreitetes Hautemphysem. Der Fall betraf einen 46jährigen slowakischen Bauer, der moribund ins Spital eingeliefert wurde. Das Glasstück scheint einer grüner Wein- oder Schnapsflasche anzugehören.

d) 3 cm langes Knochenstück (Rippe eines Huhnes), das im Oesophagus quer verspreizt war, denselben an zwei Stellen perforiert hatte und in den Herzbeutel eingedrungen war. Es bestand ein Pyopneumoperikard. Der Anamnese zufolge hatte die 37jährige Frau fünf Wochen vor ihrem Tode ein Knochenstück geschluckt; es sei ihr in der Speiseröhre stecken geblieben und von einem Arzt mit der Sonde hinuntergestoßen worden.

e) Verstopfung des Rachens und Kehlkopfeinganges durch einen mächtigen Bissen „Kuttelfleck". Der 52jährige Mann war in einer Schnapsboutique plötzlich gestorben (sanitätspolizeiliche Sektion).

f) Nadelstück in einem Bruchsack. Zufälliger Befund bei einer Herniotomie an einem 57jährigen Mann; über die Provenienz der Nadel war nichts zu erfahren; wahrscheinlich dürfte sie wohl aus dem Darme ausgewandert sein.

g) Großer Gallenstein, der einen Verschluß des Ileums bei einem 43jährigen Mann bewirkt hatte.

Diskussion: Stadtphysikus Dr. Kokall: Gegen Ende April vorigen Jahres wurde ich am Abend zu einer Patientin gerufen, welche angab, während des Essens von Lammbraten bei stärkerem Lachen das Gefühl empfunden zu haben, sie hätte dabei etwas aspiriert. Die auffallend große, kräftige, 50jährige Frau bot bei der Untersuchung keine Zeichen eines Fremdkörpers der Luftwege, keine Dyspnoe, keine Geräusche; Perkussionsschall beiderseits hell, normale Atemgeräusche, Stimmfremitus beiderseits gleich. Es bestand nur gelegentlicher Husten und ein subjektives Gefühl des Fremdkörpers. Bei zuwartender Behandlung schwanden in den nächsten Tagen diese Erscheinungen. Bei einem Aufenthalte in Wien konsultierte die Frau nach

Angabe anfangs Mai einen Kliniker, welcher gleichfalls nichts nachweisen konnte; auch eine Röntgenuntersuchung fiel negativ aus. Die Frau befand sich die ganze Zeit über wohl. Ende Mai ließ mich die Patientin wieder rufen und erzählte, daß, während sie im Garten, am Bauche liegend, einer Lektüre oblag, sich plötzlich starker Hustenreiz einstellte und eine größere Menge eitrigen Schleimes ausgeworfen wurde, den ich noch vorfand. In diesem Auswurf fand sich zum allgemeinen Erstaunen tatsächlich ein usurierter Schwanzwirbel eines Lamines von 11 mm Breite und 13 mm Höhe, den Pat. somit einen Monat lang ohne Beschwerden in einem Bronchus trug. Daß die physikalische Untersuchung negativ ausfiel, erkläre ich mir durch die Annahme, es sei dieser Wirbel so in dem Bronchus gesteckt, daß der Wirbelkanal desselben die Luftpassage ermöglichte. Der negative Befund der Röntgenaufnahme ist nur durch das Uebereinanderfallen einer Rippe oder der Wirbelsäule mit dem Fremdkörper bei der Durchleuchtung erklärlich. Im übrigen war und blieb die Frau seit dieser Zeit vollkommen gesund.

Dr. J. Löw erwähnt einen Fall von Gallensteinileus, den er vor Jahren im Rudolfspital in Wien beobachtet hat. Die Diagnose wurde in diesem Falle durch das Fehlen des Meteorismus bei bestehendem Koterbrechen und durch anamnestische Daten (Gallensteinkolik) ermöglicht. Der Mangel eines Meteorismus erklärt sich in solchen Fällen dadurch, daß das Hindernis öfter in den oberen Darmabschnitten sitzt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 16. Dezember 1910.

Dr. Zörkendorfer (Marienbad): Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie während des Kurgebrauches.

An der Hand eines umfangreichen Materiales berichtet Vortragender über die Häufigkeit der Albuminurien und Zylindrurien unter dem Marienbader Kurpublikum. Von allen im städtischen, hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad zur Untersuchung einlaufenden Harnen, waren 62·2% Albuminurien, Zylindrurien und kombinierte Fälle. Davon enthielten 40·4% Eiweiß und Zylinder, 15·8% Eiweiß ohne Zylinder und 6% Zylinder ohne Eiweiß.

Zur Beurteilung wurden nur die altbewährten sicheren Eiweißreaktionen herangezogen. Fälle mit undeutlicher oder Minimalreaktion sind nicht unter die Albuminurien aufgenommen. Die überwiegende Mehrzahl betrifft Patienten mit Stoffwechselerkrankungen (Fettsucht, Gicht, Diabetes) und Gefäßerkrankungen (Arteriosklerose). Hinsichtlich der Formen der Nephritis steht Vortragender auf dem Standpunkte der einheitlichen Auffassung im Sinne v. Strümpells.

Die Zahl der wiederholt untersuchten Fälle betrug 546, davon 480 reine Fälle und 66 mit Blut oder Eiter kombinierte (Nephrolithiasis, Pyelonephritis). Von den reinen Fällen schwand die Albuminurie in 30% vollständig, in 51·2% wurde sie verringert, in 11·5% blieb sie gleich und in 7·3% trat eine Vermehrung ein. Die Zahl der günstigen Fälle betrug somit bei den reinen Fällen 81%, bei den mit Blut und Eiter kombinierten 77%.

Prof. Dr. Fr. Pick: Ueber neuere Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege.

Die ursprünglich angegebene Autoskopie ist seither, namentlich von Killian in Freiburg und seinen Schülern (Brünning u. a.) weiter ausgebaut worden, so daß sie eine direkte Besichtigung der gröberen Aeste des Bronchialbaumes gestattet. Er erörtert die Indikationen dieser bronchoskopischen Methode, die namentlich auf dem Gebiete der Fremdkörper schon sehr große Erfolge aufzuweisen hat. Weiters bespricht er das nach dem Prinzipe der Blasenendoskopie gebaute Pharyngoskop von Hays und Flatau, welches in vielen Fällen einen ausgezeichneten Einblick in den Kehlkopf gewährt und das für manche Patienten so lästige Vorziehen der Zunge vermeidet, ferner das Laryngo-Stereoskop von Hegener, welches binokulares Sehen des laryngoskopischen Bildes gestattet und dadurch ein körperliches Sehen ermöglicht. Endlich als ein, auch für den Praktiker ohne elektrische Beleuchtung verwendbaren Fortschritt, den anastigmatischen Vergrößerungsspiegel von Brünning, der das Kehlkopfbild heller und auf das Doppelte vergrößert liefert.

O. W.

Programm

der am

Freitag den 27. Januar 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Dr. **H. Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat Prof. **Weichselbaum:** Ueber Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Gärtner,** Dr. **Hecht** und **Köhler, Clairmont** und **Handek, S. Federn, Max Herz, Julius Neumann** und **Ed. Hermann.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Escherich **Donnerstag den 26. Januar 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **L. Jehle.**)

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **E. Mayerhofer:** Chemische Teilerscheinungen des Säuglingsharnes und ihre klinische Bedeutung.
3. Dr. **M. Jernsalem:** Die Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose in Leysin.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 30. Januar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Prim. Priv.-Doz. **Lotheisen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **J. Schnitzler:** Aus dem Kapitel der Darmstenosen.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 30. Januar 1911, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen. Angemeldet die Herren **Bondy, Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Frey, Beck, Froeschels, Gotscher.**

Bondy, Schriftführer.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Wien IX/2, Kinderspitalgasse 15 (Hygienisches Institut).

Dienstag, den 31. Januar 1911, um 7 Uhr abends, **Vollversammlung** im Hörsaale des k. k. hygienischen Universitäts-Institutes, IX., Kinderspitalgasse 15.

Tagesordnung:

1. Mitteilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag des Herrn Hofrates Univ.-Prof. Dr. **Richard Paltauf:** Zur Pathologie der Wut (mit Demonstrationen).

Gäste sind willkommen.

Der Präsident: Prof. Dr. A. Schattenfroh.

Großes Konzert

zum Besten der Hinterbliebenen des Dr. **Richard Franz in Riedau.**

Das **„Wiener Aerzteorchester"** veranstaltet zum Besten der Hinterbliebenen des in so tragischer Weise aus dem Leben geschiedenen Gemeindearztes Dr. Richard Franz in Riedau Sonntag, den 5. Februar d. J., um 8 Uhr abends, im großen Musikvereinssaale ein Konzert, zu welchem in Anbetracht des ganz ungewöhnlichen wohltätigen Zweckes Frau Kammersängerin Selma Kurz-Halban, Frau Opernsängerin Elizza-Kopetzky, Frau Hofopernsängerin Jenny Poldner-Groß, Frau Lotte Egert-Kusmitsch, Frau Mimi Rethi-Michner, Frl. Krüger, Herr Kammervirtuose Alfred Grünfeld und Kammersänger Herr Richard Mayr ihre Mitwirkung zugesagt haben. Aus den Kreisen der Gattinnen der Kliniker und Professoren hat sich ein Damenkomitee gebildet, welches seine Dienste mit Rücksicht auf die Veranlassung des Konzertes zur Verfügung stellt. Der Kartenverkauf beginnt am 27. d. M. bei der k. k. Gesellschaft der Musikfreunde und in der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 2. Februar 1911 Nr. 5

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes melitus. Von A. Weichselbaum. S. 153.
2. Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie während des Kurgebrauches. Von Dr. Karl Zörkendörfer, Stadtphysikus und Vorstand des Instituts. S. 159.
3. Ein dem „Beinphänomen" der echten Tetanie in seinem klinischen Aussehen gleichendes, vielleicht richtiger als „Pseudo-Beinphänomen" zu bezeichnendes Symptom in einem Falle von Pseudotetania hysterica. Von Dr. W. Buettner, Riga. S. 162.
4. Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Vergleichende Globulinmessungen an luetischen Seris. Von Dr. R. Müller, Assistenten der Klinik und W. H. Hough, Washington. S. 167.
5. Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Döbling). (Vorstand: Reg.-Rat Dr. R. Gersuny.) Zur Frage der Epithelmetaplasie. Von weil. Dr. Alfred Hermann, gewesenen Assistenten. S. 168.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Das Krankenhaus Lilienfeld. Ein Beitrag zur Frage der Regelung des Krankenhauswesens auf dem flachen Lande. Von Dr. Franz Schönbauer, Direktor des k. k. Wilhelminenspitales. S. 169.

III. **Sammelreferat:** Tuberkulose. Von Dr. M. Weisz.

IV. **Referate:** Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter. Von Prof. Dr. F. Lange, München und Priv.-Doz. Dr. Hans Spitzy, Graz. Précis du traitement des fractures. Par le Dr. Just Lucas-Championnière. Ref.: O. v. Frisch.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes melitus.*)

Von **A. Weichselbaum.**

Seitdem man den Diabetes melitus kennt, hat man sich bemüht, die Entstehungsart seiner Symptome, namentlich der Glykosurie, zu erforschen. Ich will Sie aber, meine Herren, nicht etwa mit der Darstellung der verschiedenen im Laufe der Zeit aufgestellten Hypothesen ermüden, sondern begnüge mich hier, nur soviel aus der Geschichte des Diabetes herauszugreifen, als zum Verständnis meines Vortragsthemas notwendig ist. Wenn ich hiebei nur wenige Autoren namentlich anführe, so wollen Sie dies mit Rücksicht auf die Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit entschuldigen.

Nachdem man die Ursache der Glykosurie einmal in diesem, einmal in jenem Organ gesucht hatte, war es Bouchardat, welcher im Jahre 1845 als erster auf Grund von Obduktionsbefunden die Ansicht aussprach, daß dem Diabetes eine Erkrankung des Pankreas zugrunde liege. Freilich waren ihm auch Fälle von Diabetes bekannt, in denen das Pankreas normal erschien; aber zur Erklärung dieser Fälle behalf er sich mit der Annahme einer funktionellen Störung des Pankreas. Zur Bekräftigung seiner Ansicht versuchte er auch bei Tieren das Pankreas zu exstirpieren, aber die Tiere gingen an Peritonitis zugrunde.

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 27. Januar 1911.

Die Ansicht Bouchardats erhielt eine weitere Stütze durch die von Lapierre über Anregung von Lancereaux vorgenommene Zusammenstellung der bisherigen Obduktionsbefunde bei Diabetes. Er konnte nämlich aus der Literatur 65 Fälle von Diabetes mit Veränderungen des Pankreas, die stets in einer Atrophie des Organs bestanden, zusammenstellen, meinte aber, daß die von Lancereaux als Diabète maigre bezeichnete Form auch ohne Veränderung des Pankreas entstehen könne.

Die von Bouchardat aufgestellte Ansicht, daß der Diabetes auf einen Ausfall der äußeren Sekretion des Pankreas zurückzuführen sei, wurde wieder erschüttert durch Tierversuche französischer Autoren, welche nach Unterbindung des Ausführungsganges oder der Ausführungsgänge des Pankreas einen völligen Schwund des Parenchyms beobachteten, ohne daß aber Glykosurie aufgetreten war.

Eine sehr bedeutungsvolle Wendung in der Diabeteslehre trat ein, als v. Mering und Minkowski im Jahre 1889 die Versuche der Exstirpation des Pankreas bei Tieren wieder aufnahmen u. zw. mit Erfolg, indem hiebei regelmäßig ein schwerer Diabetes entstand. Da später von Minkowski sowie von Hédon und von Thiroloix gezeigt werden konnte, daß kein Diabetes auftritt, wenn man bei der Exstirpation des Pankreas ein Stück vom letzteren zurückbehält und unter die Bauchhaut verpflanzt, so war hiemit ein neuer Beweis dafür geliefert worden, daß die Entstehung des Diabetes nicht mit dem Wegfalle der äußeren Sekretion des Pankreas zusammenhängen könne; es lag deshalb nahe, an eine innere Sekretion des Pankreas zu denken und, wie

es Lépine aussprach, den Ausfall dieser für die Entstehung des Diabetes verantwortlich zu machen.

Im Jahre 1893 stellte Laguesse die Behauptung auf, daß die sogenannten Langerhansschen Inseln, welche man zwar schon seit mehr als 20 Jahren kannte, über deren Funktion aber die verschiedensten Ansichten geäußert worden waren, besondere Organe darstellen und daß sie wahrscheinlich ein inneres Sekret liefern.

Zwei Jahre darauf ging Schäfer noch weiter, indem er den Langerhansschen Inseln nicht nur eine innere Sekretion zuerkannte, sondern diese sogar mit dem Zuckerstoffwechsel in Verbindung brachte und meinte, daß man den Pankreasdiabetes leicht erklären könnte, wenn man an Stelle des Drüsenparenchyms, welchem bisher sowohl eine äußere als innere Sekretion zugeschrieben worden war, die Inseln setzen würde. Allerdings lagen dieser Hypothese noch keine Untersuchungen der Inseln bei Diabetes zugrunde.

Inzwischen — u. zw. schon im Jahre 1894 — war eine größere pathologisch-anatomische Arbeit über Diabetes von v. Hansemann erschienen, deren Ergebnis darin gipfelt, daß bei Diabetes am häufigsten eine einfache Atrophie des Drüsenparenchyms gefunden werde, die aber einen spezifischen Charakter besitzt und von ihm als Granularatrophie des Pankreas bezeichnet wurde. Nach ihm besteht die wesentliche Funktion des Pankreas in bezug auf das Verhältnis zum Zuckerstoffwechsel nicht in einer äußeren, sondern in einer inneren Sekretion und diese ist es, welche nach seiner Ansicht bei der Granularatrophie des Pankreas, also bei einer Atrophie des Drüsenparenchyms, alteriert wird. v. Hansemann legte also bei der Erklärung des Diabetes den Akzent auf die Veränderung des Drüsenparenchyms und zwar in dem Sinne, daß hiedurch die innere Sekretion des letzteren gestört werde.

Einige Jahre vor ihm (1891) hatten aber Lemoine und Lannois nicht in einer Veränderung des Drüsenparenchyms das Wesen des Diabetes erblickt, sondern in einer Veränderung der Blut- und Lymphgefäße des Pankreas, nämlich in einer Sklerose derselben, da hiedurch die Resorption des vom Drüsenparenchym gelieferten inneren Sekretes erschwert und so eine Störung des Zuckerstoffwechsels verursacht werde. Die Frage jedoch, ob auch Veränderungen der Inseln bei Diabetes eine Rolle spielen, haben weder diese Autoren, noch v. Hansemann in Betracht gezogen.

Eine Wandlung in dieser Beziehung trat aber dann ein, als Diamare im Jahre 1899 noch bestimmter als es Schäfer getan hatte, den Satz formulierte, daß die Inseln durch ihre innere Sekretion einen maßgebenden Einfluß auf den Zuckerstoffwechsel ausüben. Es entstand jetzt nach und nach eine sehr reiche Literatur über die Frage, ob die Inseln bei der Entstehung des Diabetes eine wichtige Rolle spielen oder nicht.

Ich selbst hatte schon im Jahre 1901 in einer gemeinschaftlich mit Dr. Staugl ausgeführten Arbeit berichtet, daß wir in 18 von uns untersuchten Fällen von Diabetes auffällige Veränderungen in den Inseln gefunden hatten und in einer ein Jahr später erschienenen Arbeit, welche sich auf die Untersuchung von weiteren 15 Fällen von Diabetes bezog, betonten wir, daß die Inseln es waren, in denen wir konstant bedeutende Veränderungen fanden, Veränderungen, welche in Fällen ohne Diabetes vermißt wurden, während das Drüsenparenchym bei Diabetes keine oder doch keine bedeutenden Veränderungen erkennen ließ.

Nichtsdestoweniger drückten wir uns in den Schlußfolgerungen reserviert aus und meinten, daß zur sicheren Entscheidung der früher erwähnten Frage noch weitere Untersuchungen notwendig seien. Aus diesem Grunde setzte ich in den folgenden Jahren meine Untersuchungen fort und zwar, wie ich noch später auseinandersetzen werde, nach verschiedenen Richtungen.

Inzwischen war von anderen Seiten eine Reihe von Arbeiten erschienen, auf welche ich hier nicht näher eingehen kann und deshalb auf meine ausführliche, in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien erschienene Abhandlung[1]) verweise, in welcher auch die entsprechenden Literaturangaben enthalten sind. Hier will ich nur die Schlußfolgerungen anführen, welche in den verschiedenen Arbeiten enthalten sind, wobei ich letztere in drei Kategorien bringen kann. Die erste Kategorie umfaßt jene Arbeiten, in welchen die Autoren zum Schlusse kommen, daß die Veränderungen der Inseln das entscheidende Moment bei der Entstehung des Diabetes darstellen; wir können diese Ansicht kurzweg als die Inseltheorie bezeichnen. In die zweite Kategorie gehören jene Arbeiten, deren Verfasser einen gerade entgegengesetzten Standpunkt einnehmen, indem sie den Inseln jede Bedeutung für den Diabetes absprechen und das Wesen des letzteren in Veränderungen des Drüsenparenchyms suchen, während man zur dritten Kategorie jene Abhandlungen rechnen kann, deren Autoren in gewissem Sinne eine vermittelnde Stellung zwischen den beiden eben erwähnten Ansichten einnehmen, indem sie sowohl den Veränderungen des Drüsenparenchyms, als jenen der Inseln einen wichtigen Einfluß auf die Entstehung des Diabetes zuschreiben, freilich wieder mit dem Unterschied, daß die einen Autoren den größeren Einfluß dem Drüsenparenchym, die anderen den Inseln beimessen.

Was nun die Vertreter der beiden letztgenannten Ansichten betrifft, welche nämlich den Inseln keine ausschlaggebende Bedeutung für die Entstehung des Diabetes zuschreiben wollen, so begründen sie ihre Ansicht mit dem Hinweise, daß es erstens Fälle von Diabetes gebe, in welchen keine Veränderungen der Inseln zu finden seien, daß ferner auch bei Nichtdiabetikern mitunter Veränderungen der Inseln beobachtet werden und endlich, daß die Inseln überhaupt keine konstanten unveränderlichen Gebilde seien, indem sie sich fortwährend in Drüsenparenchym umwandeln, oder aus diesem hervorgehen. Dem zuletzt angeführten Argumente schien eine besondere Bedeutung zuzukommen, weil leicht einzusehen ist, daß Organe, welche in fortwährender Umbildung begriffen sind, unmöglich einen maßgebenden Einfluß auf die Entstehung des Diabetes ausüben können.

Die Aufgabe, welche ich mir bei meinen weiteren Untersuchungen stellte, mußte also nicht bloß darin bestehen, in einer recht großen Zahl von Diabetesfällen das Pankreas einer genauen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen, sondern auch die Behauptung, daß die Inseln keine konstanten, anatomisch selbständigen Gebilde seien, auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Zu diesem Behufe studierte ich in Gemeinschaft mit Dr. Kyrle die Entwicklung der Inseln des menschlichen Pankreas in der Embryonalperiode und ihr weiteres Verhalten sowohl vor als nach der Geburt, wobei wir einerseits in Uebereinstimmung mit früheren Autoren, wie Küster, Pearce, O. Stoerk, Karakascheff konstatieren konnten, daß die Inseln aus derselben Anlage wie das Drüsenparenchym, nämlich aus den primären Drüsengängen, entstehen,

[1]) Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes melitus Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien mathem.-naturwissenschaftlichen Klasse, Bd. 119, Abt. 3, März 1910 In dieser Abhandlung konnte ich die erst nach dem Abschlusse meiner Untersuchungen in dieser Wochenschrift 1909, Nr. 43, erschienene Arbeit von v. Halász nicht mehr berücksichtigen, weshalb ich hier anführen will, daß der genannte Autor in 29 Diabetesfällen achtmal 95 bis 90% der Inseln normal, sechsmal 60 bis 90% der Inseln und siebenmal 30 bis 40% der Inseln verändert und in den übrigen Fällen mit Ausnahme von 2 die Zahl der Inseln stark reduziert fand. Größtenteils war nur eine ganz geringe Atrophie einzelner Inseln und nur in 4 Fällen eine hochgradige und ausgedehnte Atrophie der Inseln vorhanden. In 6 Fällen bestand auch Kolloid- und Hyalindegeneration der Inseln; außerdem fanden sich häufig kombinierte Veränderungen: Atrophie und kolloide Degeneration, kolloide Degeneration und Sklerose, Atrophie und Sklerose. Da, wie v. Halász behauptet, in einer Anzahl von Diabetesfällen im Pankreas keine Veränderungen zu finden sind, so folgert er, daß diese Fälle — es sind speziell die sogenannten »leichten Diabetesfälle« — absolut kein Pankreasdiabetes sind. Unter 40 Diabetikern über 40 Jahren fand er elfmal Veränderungen der Blutgefäßwandungen und er sucht auch in einem Teile dieser Fälle die eigentliche Ursache des Diabetes in einer Arteriosklerose.

anderseits aber feststellten, daß die Inseln nach ihrer Entwicklung weder in der fötalen, noch postfötalen Periode sich in Drüsenparenchym umwandeln und daß die Inseln auch niemals aus Drüsenparenchym entstehen.

Ferner untersuchte über meine Veranlassung Doktor Kyrle bei Tieren die Regeneration des Drüsenparenchyms und der Inseln des Pankreas, wobei er fand, daß die Inseln teils aus sich selbst, teils aus den Ausführungsgängen des Pankreas sich regenerieren, während ich für das menschliche Pankreas den Nachweis erbringen konnte, daß die Inseln, wenn ein Untergang derselben erfolgt, sich ebenfalls aus den Ausführungsgängen, niemals aber aus dem Drüsenparenchym sich regenerieren. Hiemit war die früher erwähnte Behauptung der Gegner der Inseltheorie, daß die Inseln inkonstante, variable Gebilde seien, widerlegt und zugleich ein Hauptargument gegen die Inseltheorie beseitigt.

Was nun meine Untersuchungen des menschlichen Pankreas bei Diabetes betrifft, so hielt ich es mit Rücksicht darauf, daß sehr differente Befunde von verschiedenen Seiten vorlagen und daß dieselben nur auf eine relativ geringe Zahl von Untersuchungen basierten,[2]) für geboten, ein recht großes Material zu verwenden und auch eine recht große Zahl von Kontrolluntersuchungen vorzunehmen. Die Zahl der von mir in eingehender Weise untersuchten Diabetesfälle beträgt 183, während die Zahl der Kontrolluntersuchungen eine noch größere ist.

Wenn ich nun zur Darstellung meiner Befunde bei Diabetes übergehe, so will ich zunächst bemerken, daß das Pankreas bei der makroskopischen Betrachtung in einer Anzahl von Fällen keine Abweichung von der Norm darbot; in anderen Fällen bestand aber eine mitunter recht bedeutende Atrophie bei gleichzeitiger starker Abnahme des Gewichtes oder eine mehr minder auffällige Fettinfiltration des Organs.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Pankreas fanden sich aber konstant Veränderungen u. zw. Veränderungen der Langerhansschen Inseln, die, wie ich schon jetzt betonen will, solche waren, daß sie die Funktion der Inseln entweder vollständig aufhoben oder doch bedeutend herabsetzen mußten.

Was nun diese Veränderungen im besonderen betrifft, so ist unter ihnen als häufigste eine Verminderung der Zahl der Inseln hervorzuheben, die in sehr vielen Fällen ohne weiteres zu erkennen war, da man sehr oft eine große Zahl von Pankreasläppchen durchmustern mußte, bis man auf eine Insel stieß. In 53 Fällen hatte ich auch Zählungen der Inseln vorgenommen, wobei im Vergleich mit den von Heiberg festgestellten Mittelzahlen der Inseln des normalen Pankreas meist viel geringere Werte gefunden wurden. Aus einer erst kürzlich erschienenen Arbeit Heibergs ist zu entnehmen, daß auch dieser Autor bei Diabetes eine recht bedeutende Verminderung der Inselzahl feststellen konnte. Selbstverständlich ist die Zählung allein nicht maßgebend, da es nicht nur auf die Zahl, sondern auch auf die Größe und auf sonstige Veränderungen der Inseln ankommt. Deshalb ließ ich durch einen meiner Schüler, nämlich durch Herrn Dr. Neumann, sowohl bei Diabetikern, als bei Nichtdiabetikern Größenbestimmungen u. zw. volumetrische Messungen der Inseln und des Drüsenparenchyms ausführen, die freilich sehr mühsam und zeitraubend sind und daher nur in einer geringen Zahl von Fällen vorgenommen werden konnten; sie zeigten aber, daß in den untersuchten Fällen von Diabetes die Inseln in stärkerem Maße an Volumen eingebüßt hatten, als das Drüsenparenchym.

Am wichtigsten und von entscheidender Bedeutung sind aber die übrigen von mir u. zw. konstant beobachteten Veränderungen der Inseln; es sind folgende:

Erstens die von mir als hydropische Degeneration bezeichnete Veränderung der Inseln. Sie besteht darin, daß das Protoplasma der Inselepithelien seine normale Struktur verliert und durchsichtig wird, wobei aber längere Zeit hindurch ganz charakteristische, durch Eosin sich braunrot färbende Körnchen im Protoplasma sichtbar bleiben. Weiterhin können einzelne oder viele Epithelien durch Verflüssigung ganz zugrunde gehen, während in den anderen Inselzellen das Protoplasma sich verschmälert und die Kerne immer kleiner werden. In diesem Falle kann man beispielsweise auf Inseln stoßen, die nicht nur viel kleiner geworden sind, sondern deren Epithelien wie Lymphozyten aussehen. Bei anderen Inseln beobachtet man zu Beginn ihrer Verkleinerung eine kleinzellige Infiltration des peri- und intrainsularen Bindegewebes und später eine mehr minder bedeutende Verbreiterung des letzteren, während die Inselzellbalken verschiedene Grade von Verschmälerung zeigen. Die hydropische Degeneration führt also zur Atrophie oder zum vollständigen Untergange der Inseln.

In einer Anzahl von Fällen konnte ich in den von mir untersuchten Schnitten nur atrophische, aber keine hydropisch degenerierten Inseln auffinden; ich glaube zwar, daß auch in diesen Fällen die Atrophie die Folge einer hydropischen Degeneration war, nur daß letztere entweder schon überall in Atrophie übergegangen oder zufällig in den von mir untersuchten Schnitten nicht mehr zu sehen war. Jedoch will ich die Annahme, daß in diesen Fällen die Atrophie unabhängig von einer hydropischen Degeneration aufgetreten war, nicht ganz von der Hand weisen, obwohl sie mir ziemlich unwahrscheinlich vorkommt. Die hydropische Degeneration mit der sich anschließenden Atrophie der Inseln, konnte ich in meinem Diabetesmaterial sehr häufig beobachten, nämlich in 53% der Fälle. Bemerkenswert ist ferner die Tatsache, daß die genannte Veränderung in fast 79% der Fälle, also fast ausschließlich, bei jüngeren Leuten, nämlich bei Personen zwischen 4½ und 40 Jahren vorkam und fast niemals von Sklerose der Arterien des Pankreas begleitet war. Von anderen Autoren ist die eben beschriebene Veränderung bisher gar nicht oder nur andeutungsweise erwähnt worden, was, wenigstens teilweise, darin seinen Grund haben dürfte, daß die hydropische Degeneration der Inselepithelien bei nicht geeigneter Fixierung der Präparate infolge zu starker Schrumpfung des Protoplasmas schwer oder gar nicht mehr zu erkennen ist.

Eine zweite Veränderung der Inseln ist die Sklerose oder die chronische peri- und intrainsulare Entzündung derselben. Man sieht hiebei die Inseln von einer verschieden breiten Bindegewebsschicht eingeschlossen und überdies das die Inselgefäße begleitende Bindegewebe mehr weniger stark verbreitert, wodurch die Inselzellbalken auseinandergedrängt werden oder die Inseln den Eindruck erwecken, als würden sie in mehrere Stücke zersprengt worden sein. Infolge der Verbreiterung des peri- und intrainsularen Bindegewebes erfahren die Inselzellbalken eine mehr minder starke Verschmälerung und Atrophie und schließlich können die Inselepithelien vollständig zugrunde gehen. Die eben beschriebene Veränderung war in den von mir untersuchten Fällen stets von einer chronischen interstitiellen (inter- und intralobulären) Entzündung des Pankreas und häufig noch von Fettinfiltration des letzteren begleitet; sie war offenbar dadurch entstanden, daß eine zuerst aufgetretene chronische interstitielle Entzündung des Pankreas, mit oder ohne Lipomatose desselben, die häufig im Zentrum der Läppchen am stärksten entwickelt war, auf die daselbst befindlichen Inseln allmählich übergegriffen hatte.

Bezüglich der Häufigkeit dieser Veränderung muß ich bemerken, daß sie nicht viel geringer ist als die der hydropischen Degeneration; sie betraf nämlich in meinem Material ca. 43% der untersuchten Fälle. Als eine weitere bemerkenswerte Tatsache ist anzuführen, daß die Inselsklerose im Gegensatz zur hydropischen Degeneration zumeist bei Personen über 50 Jahren vorgefunden wurde und daß sie ferner fast immer von einer Sklerose der Arterien des

[2]) Erst kurz vor dem Abschlusse meiner Untersuchungen erschien eine auf ein größeres Material sich stützende Arbeit, nämlich von Russel L. Cecil, Proceed. of the New York Pathol. Soc. Dezember 1908 und Januar 1909.

Pankreas begleitet war, so daß die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen beiden Prozessen berechtigt erscheint u. zw. in dem Sinne, daß die Arteriosklerose direkt oder indirekt eine chronische interstitielle Entzündung des Pankreas verursachte, welche sich dann auch auf die Inseln fortsetzte. Nur in wenigen Fällen war die der Inselsklerose vorausgegangene interstitielle Bindegewebswucherung anderer Ursache, indem sie nämlich in zwei Fällen an eine Verstopfung des Ductus pancreaticus durch ein Konkrement und in drei Fällen an ein Karzinom des Pankreas sich anschloß.

Eine dritte Veränderung der Inseln ist die hyaline Degeneration derselben. Sie besteht darin, daß das die Inselgefäße begleitende Bindegewebe zu einer homogenen Masse aufquillt, wodurch die Inselepithelien mehr und mehr komprimiert werden und endlich ganz zugrunde gehen, so daß an Stelle der Insel ein homogenes Gewebe zurückbleibt, welches weiterhin noch schrumpfen und selbst verkalken kann.

Die beschriebene Veränderung wurde weniger häufig als die hydropische Degeneration und die Sklerose der Inseln gefunden, nämlich in etwa 28% der von mir untersuchten Fälle. Sie war fast immer von Sklerose der Arterien des Pankreas begleitet, weshalb man annehmen kann, daß zwischen beiden ebenfalls ein Kausalnexus bestehen dürfte. Neben der hyalinen Degeneration wurde sehr oft noch eine aus einer chronischen interstitiellen Pankreatitis hervorgegangene Inselsklerose gefunden, also eine Veränderung, die, wie wir früher hervorgehoben haben, auch mit einer Arteriosklerose des Pankreas zusammenhängen dürfte. Schließlich ist noch zu bemerken, daß die hyaline Degeneration ähnlich der Inselsklerose am häufigsten bei Personen über 50 Jahren angetroffen wurde.

Von sonstigen Veränderungen der Inseln ist noch das Vorkommen von Blutungen in den Inseln anzuführen, welche aber nicht sehr häufig und nur in wenigen Inseln beobachtet wurden. Da sie überdies auch bei Nichtdiabetikern gefunden werden können, namentlich bei venöser Stauung in den Unterleibsorganen, so kommt ihnen wohl kein entscheidender Einfluß auf die Entstehung des Diabetes zu.

Von Wichtigkeit ist dagegen die Tatsache, daß ich in den von mir untersuchten Fällen ziemlich oft eine Regeneration von Inseln konstatieren konnte, die am häufigsten im Kopfe des Pankreas und bei der hydropischen Degeneration der Inseln, also beim Diabetes jugendlicher Personen anzutreffen war. Sie ging wie sonst stets von den kleinen Ausführungsgängen aus und lieferte mitunter recht viele neue Inseln, von denen aber mehr oder minder zahlreiche auffallend klein blieben, nur aus einem oder wenigen, kurzen, einreihigen Zellbalken bestanden, somit als rudimentäre Inseln bezeichnet werden müssen.

Auch eine auffällige Größenzunahme, also eine Hypertrophie der Inseln, konnte ich in einigen Fällen beobachten u. zw. gewöhnlich in Fällen von Inselsklerose.

Wie steht es nun mit dem Drüsenparenchym in meinen Diabetesfällen? In dieser Beziehung ist zu bemerken, daß ich zwar sehr häufig eine Atrophie der Drüsenläppchen und ihrer Epithelien wahrnehmen konnte, aber durchaus nicht in allen Fällen. Die höchsten Grade von Atrophie des Drüsenparenchyms bestanden in den Fällen von Verschluß des Ductus pancreaticus durch ein Konkrement und in den Fällen von Karzinom des Pankreas, während in einer Anzahl von Diabetesfällen mit hydropischer Inseldegeneration eine Atrophie oder überhaupt eine Veränderung des Drüsenparenchyms ganz oder fast ganz vermißt wurde; es kann daher etwaigen Veränderungen des Drüsenparenchyms keine maßgebende Bedeutung für die Entstehung des Diabetes zugeschrieben werden.

Was noch das Verhalten der anderen Organe in den von mir untersuchten Diabetesfällen betrifft, so will ich nur kurz anführen, daß zwar häufig eine Erkrankung dieses oder jenes Organes, wie Arteriosklerose, Lungentuberkulose, Lobulärpneumonie, Leberzirrhose, chronische Gehirnaffektionen, Nephritis (zweimal auch Akromegalie) angetroffen wurden, aber diese Erkrankungen waren entweder nur in einzelnen Fällen oder doch nur in einer beschränkten Zahl von Fällen vorhanden, so daß ihnen schon deshalb, abgesehen von anderen Gründen, keine maßgebende Rolle bei der Entstehung des Diabetes zukommen kann.

Wenn ich nun die Befunde in den von mir untersuchten 183 Fällen von Diabetes überblicke, so kann ich zunächst konstatieren, daß in allen diesen Fällen bei der mikroskopischen Untersuchung auffällige Veränderungen in den Langerhansschen Inseln des Pankreas nachgewiesen wurden u. zw. solche, welche nicht nur die Funktion der Inseln mehr weniger herabsetzen, sondern schließlich auch den Untergang der Inseln herbeiführen mußten.

Allerdings war in einer Anzahl von Fällen eine Regeneration oder Hypertrophie von Inseln zu beobachten, worin wir einen kompensatorischen Vorgang erblicken können; aber dieser Vorgang war schließlich unzureichend, weil er nur eine beschränkte Ausdehnung erlangte und weil bei der Regeneration großenteils nur rudimentäre, also keine vollwertigen Inseln gebildet wurden.

Da nun bedeutende Veränderungen des Pankreas konstant nur in den Inseln anzutreffen waren, nicht aber im Drüsenparenchym und da ferner die Krankheitsprozesse in den anderen Organen teils wegen ihrer Qualität, teils wegen ihrer kurzen Dauer unmöglich eine ausschlaggebende Rolle bei der Entstehung des Diabetes spielen können, so bleibt nur der Schluß übrig, daß die anatomische Ursache des Diabetes in den früher beschriebenen Veränderungen der Langerhansschen Inseln zu suchen ist.

Dieser Schluß steht auch im Einklang mit dem klinischen Befunde in den von mir untersuchten Fällen, indem bei den leichteren Formen des Diabetes geringere Veränderungen, bei den schwereren Formen bedeutende Veränderungen in den Inseln nachgewiesen werden konnten. Eine weitere Uebereinstimmung besteht noch darin, daß in einer Reihe von Fällen, in welcher ein hoher Zuckergehalt des Harns während des Krankheitsverlaufes ein- oder mehreremal sich stark verringert hatte oder ganz geschwunden war, bei der Untersuchung des Pankreas eine Regeneration oder Hypertrophie von Inseln konstatiert werden konnte, so daß anzunehmen war, daß diese Vorgänge in einem bestimmten Zeitpunkte des Krankheitsverlaufes die Schädigung der anderen Inseln teilweise oder ganz zu kompensieren vermochten.

Den früher ausgesprochenen Schluß konnte ich auch auf sehr zahlreichen Kontrolluntersuchungen des Pankreas bei den verschiedensten, akuten und chronischen Krankheiten ohne Diabetes stützen, da es sich nämlich hiebei zeigte, daß bei keiner dieser Krankheiten solche Inselveränderungen aufzufinden waren, welche ich als Ursache des Diabetes bezeichnete. Besonders hervorheben will ich hier meine Untersuchungen bei chronischer Tuberkulose, deren Zahl 73 beträgt, weil Reitmann in zwei Fällen von Lungentuberkulose eine hyaline Degeneration der Inseln gefunden hatte, obwohl „keine auf einen Diabetes mellitus hinweisenden Symptome vorhanden waren". Das häufige Vorkommen der hyalinen Degeneration der Inseln bei Diabetes will er dadurch erklären, daß bei dieser Krankheit die Empfänglichkeit des Organismus für Infektionen bedeutend gesteigert ist und sich als eine recht häufige Komplikation derselben Tuberkulose und Furunkulose finden, beides Prozesse, die oft zur Ablagerung abnormer Produkte in den Geweben, zur Amyloidose führen; es liege daher die Möglichkeit vor, daß die Veränderungen der Inseln bei Diabetes zum großen Teile auf die gleiche Ursache zurückzuführen seien.

Dieser etwas unklar ausgedrückten Annahme Reitmanns, daß nämlich die hyaline Degeneration bei Diabetes durch Amyloidbildung bedingt wäre, kann ich durchaus nicht zustimmen, da die hyaline und die amyloide Degene-

ration der Inseln nicht nur durch ihre mikrochemischen Reaktionen, sondern auch durch die Art ihrer Ausbreitung und die Folgezustände voneinander wesentlich verschieden sind. Bei einer ganz flüchtigen Untersuchung könnte vielleicht eine amyloide Degeneration der Inseln mit einer hyalinen Degeneration verwechselt werden, nicht aber bei genauer Untersuchung. In den von mir speziell auf die amyloide und hyaline Degeneration der Inseln untersuchten 73 Fällen von chronischer Tuberkulose konnte ich sechsmal eine amyloide Degeneration einzelner oder mehrerer Blutgefäße in einer Anzahl von Inseln nachweisen, aber sie ließ sich ohne weiteres und mit Sicherheit von der hyalinen Degeneration unterscheiden. Nur in einem einzigen Falle fand ich in wenigen Inseln eine unzweifelhafte hyaline Degeneration, aber anderseits viele neugebildete und gut entwickelte Inseln; von Diabetes war in der Krankengeschichte nicht die Rede gewesen.

Was nun die verschiedenen Einwendungen gegen die Richtigkeit der sogenannten Inseltheorie betrifft, so habe ich einen wichtig erscheinenden Einwand, nämlich die angebliche anatomische Unselbständigkeit der Inseln, bereits widerlegt. Ein weiterer Einwand der Gegner der Inseltheorie besteht in der Behauptung, daß es Fälle von Diabetes gebe, in welchen keine Inselveränderungen gefunden werden können. Diesem Einwande kann ich das Resultat meiner Untersuchungen von 183 Diabetesfällen entgegenstellen, indem in jedem dieser Fälle Inselveränderungen in einem Grade und in einer Ausdehnung nachzuweisen waren, daß man die Gesamtleistung der noch vorhandenen Inseln als eine bedeutend herabgesetzte bezeichnen mußte. Weiter sind noch die Beobachtungen zahlreicher anderer Autoren in Betracht zu ziehen, die ebenfalls bei Diabetes bestimmte Inselveränderungen nachwiesen, nämlich Sklerose oder hyaline Degeneration oder wenigstens eine Verminderung der Zahl der Inseln. Freilich konnten trotz der zuletzt angeführten Beobachtungen die Gegner der Inseltheorie noch immer auf eine Anzahl von Diabetesfällen hinweisen, in denen von den Autoren selbst bei genauer Untersuchung keine Inselveränderungen aufgefunden wurden. Von diesen betrafen aber viele das jugendliche Alter, also eine Altersstufe, welche, wie ich früher angeführt hatte, von der hydropischen Degeneration der Inseln bevorzugt wird, einer Veränderung, die bei einer nicht sehr eingehenden Untersuchung oder bei schlechter Konservierung der Präparate leicht übersehen werden kann.

Hiezu kommt noch eine Erscheinung bei Diabetes, nämlich die ungleiche Verteilung der Inselveränderungen im Gesamtorgane. So begegnete es mir öfters, daß ich bei der Untersuchung der ersten Schnittserien keine Abnormitäten in den Inseln finden konnte; wenn ich aber dann aus ganz anderen Stellen desselben Pankreas neue Schnitte untersuchte, fand ich zu meiner Ueberraschung unzweifelhafte Inselveränderungen. Man muß also mit seinem Urteil solange zurückhalten, bis man von verschiedenen Stellen des Pankreas eine größere Zahl von Schnitten genau untersucht hat.

Weiters wird von den Gegnern der Inseltheorie eingewendet, daß man bei Nichtdiabetikern gelegentlich ähnliche Inselveränderungen finden kann wie bei Diabetikern. Dieser Einwand bezieht sich vorwiegend auf die hyaline Degeneration, weil diese tatsächlich von mehreren Untersuchern in Fällen ohne Diabetes beobachtet wurde. Auch ich fand, wie früher erwähnt, in einem Falle, in welchem die klinische Diagnose nur auf chronische Tuberkulose gestellt worden war, in einzelnen Inseln eine unzweifelhafte hyaline Degeneration, aber anderseits viele neugebildete Inseln. In einem zweiten Falle, in welchem ein Karzinom des Oesophagus, eine Insuffizienz der Valvula mitralis und eine atrophische Leberzirrhose vorhanden waren, fand ich auch in einigen Inseln eine geringgradige, hyaline Degeneration, dagegen andere Inseln hypertrophisch; in diesem Falle war aber der Harn gar nicht auf Zucker untersucht worden. Uebrigens ist die einfache Angabe in einer Krankengeschichte, daß eine einmalige Harnuntersuchung auf Zucker ein negatives Resultat ergab, noch kein sicherer Beweis für das Nichtvorhandensein eines Diabetes; denn abgesehen von der Möglichkeit einer ungenauen Harnuntersuchung wissen wir, daß bei Diabetes gegen das Lebensende zu der Zucker ganz schwinden kann. Als Beleg hiefür kann ich einen Fall aus meinem Untersuchungsmaterial anführen, in dem auch auf Grund einer kurz vor dem Tode ausgeführten Harnuntersuchung mit negativem Resultate kein Diabetes diagnostiziert worden war; als ich aber bei der mikroskopischen Untersuchung des Pankreas eine hyaline Degeneration der Inseln fand und hierauf Erkundigungen bei den Angehörigen des verstorbenen Mannes einholte, so erfuhr ich, daß bei demselben Polyurie, Polydipsie und Polyphagie bestanden hatten. Ob ähnliche Verhältnisse auch in den vereinzelten, in der Literatur angeführten Fällen, in welchen eine hyaline Degeneration der Inseln gefunden wurde, aber kein Diabetes vorhanden gewesen sein soll, obgewaltet haben, kann ich natürlich nicht entscheiden. Ich muß jedoch, abgesehen davon, daß bei flüchtiger Untersuchung oder bei schlechter Konservierung des Pankreas auch Täuschungen vorkommen können, noch auf die Tatsache hinweisen, daß das Pankreas eine sehr große Zahl von Inseln besitzt und daher eine etwaige Schädigung derselben erst einen gewissen Grad und eine gewisse Ausdehnung erreicht haben muß, bis es zu einem manifesten Diabetes kommt, da auch das Tierexperiment zeigt, daß nach partieller Exstirpation des Pankreas, auch wenn nur ein Fünftel der Drüse zurückbleibt, kein Diabetes zu entstehen braucht. Hiezu kommt noch der Umstand, daß nach Schädigung der Inseln eine Regeneration derselben oder eine Hypertrophie der nicht geschädigten Inseln sich einstellen und dadurch die Wirkung der Inselläsion ausgeglichen werden kann. Es müssen daher diese Momente in jedem Einzelfalle bei Beurteilung des Einflusses von etwaigen Inselveränderungen auf die Entstehung des Diabetes berücksichtigt werden, was nicht bloß für die hyaline Degeneration, sondern auch für die anderen, früher angeführten Veränderungen der Inseln gilt.

Ein weiterer Einwand gegen die Inseltheorie besteht in der Behauptung, daß man bei Diabetikern mitunter keine Verminderung oder Verkleinerung, sondern im Gegenteil eine Vermehrung oder Vergrößerung der Inseln antrifft. Es ist nun allerdings richtig, daß letztere Erscheinung öfters beobachtet werden kann, aber maßgebend hiebei ist der Grad und die Ausdehnung dieser Erscheinung. Ich habe in meinen Diabetesfällen eine Neubildung von Inseln, mitunter sogar von recht zahlreichen, ziemlich oft beobachtet, aber in diesem Vorgange geradezu einen wichtigen Beweis für die Bedeutung der Inselveränderungen bei der Entstehung des Diabetes erblickt, da die Regeneration nur eine Folge des Unterganges von Inseln sein kann. Wenn aber, wie ich in meinen Diabetesfällen sehen konnte, die Regeneration hinter dem Untergange zurückbleibt oder wenn sie nicht eine genügende Zahl von vollwertigen Inseln liefert, so spricht ein solcher Befund nicht gegen, sondern vielmehr für die Bedeutunng der Inseln bei der Entstehung des Diabetes. Aehnliches gilt für die Hypertrophie der Inseln; in meinen Fällen habe ich sie nicht sehr häufig und vor allem nicht in hohem Grade und in großer Ausdehnung gesehen. Dagegen konnte ich bei meinen Kontrolluntersuchungen des Pankreas von Nichtdiabetikern in jenen Fällen, in welchen auch ein Untergang von Inseln stattgefunden hatte, nicht bloß eine Neubildung oder Vergrößerung von Inseln beobachten, sondern die neugebildeten Inseln waren sehr zahlreich und nicht rudimentär und die hypertrophischen Inseln hatten oft eine sehr bedeutende Größe erreicht.

Es muß übrigens noch betont werden, daß es beim Diabetes nicht so sehr auf das Vorhandensein spezifischer Inselveränderungen ankommt, sondern Diabetes entsteht dann, wenn die Inselveränderungen, gleichgültig, welcher Art sie sind, einen gewissen Grad und Umfang erreicht haben; es ist also, wie auch Saltykow richtig bemerkt, nicht das Quale, sondern das Quantum der Inselverände-

rungen maßgebend; wird aber deren Wirkung durch Neubildung oder Hypertrophie der Inseln kompensiert, so bleibt der Diabetes aus, bzw. er kommt zur Heilung.

Ein Teil der Gegner der Inseltheorie will übrigens eine Mitbeteiligung etwaiger Inselveränderungen an dem Zustandekommen des Diabetes nicht in Abrede stellen, aber den Löwenanteil hiebei den Veränderungen des Drüsenparenchyms zuweisen. Diese Ansicht wird jedoch durch meine Untersuchungen bei Diabetikern und Nichtdiabetikern widerlegt. Bei Diabetes konnte ich zwar sehr häufig eine Atrophie des Drüsenparenchyms nachweisen, aber durchaus nicht in allen Fällen; während ferner in einer Anzahl von Fällen ohne Atrophie oder sonstige Veränderungen des Drüsenparenchyms gerade eine schwere Form von Diabetes vorhanden war (bei hochgradigen Inselveränderungen), bestanden in den Fällen von starker Atrophie des Drüsenparenchyms, wenn die Inseln keine bedeutenden Veränderungen aufwiesen, nur leichtere Formen von Diabetes.

Mindestens ebenso überzeugend ist das Resultat meiner Untersuchungen bei Nichtdiabetikern. Sie betrafen Fälle, in denen eine hoch- und höchstgradige Atrophie des Drüsenparenchyms bestand, während die Inseln gar nicht verändert waren oder eine etwaige Schädigung derselben durch Neubildung oder Hypertrophie von Inseln kompensiert worden war. Darunter befinden sich Fälle, in welchen das Gewicht des Pankreas infolge einer einfachen, aber höchstgradigen Atrophie des Drüsenparenchyms bei chronischer Tuberkulose auf 35-32 g und sogar auf 20 g gesunken war, ferner Fälle, in welchen das Drüsenparenchym infolge eines Skirrhus des Pankreaskopfes teils durch das Karzinom, teils durch Bindegewebe fast ganz ersetzt und das Gewicht des Pankreas bis auf 20 g gesunken war; in diesen Fällen war der Harn wiederholt auf Zucker untersucht worden, aber stets mit negativem Erfolge. Wenn also bei dem Zustandekommen des Diabetes Veränderungen des Drüsenparenchyms die Hauptrolle spielen würden, so hätte es in den eben mitgeteilten Fällen unbedingt zum Diabetes kommen müssen.

Nach der Art der in meinen Diabetesfällen vorgefundenen Veränderungen kann man folgende drei Formen des menschlichen Diabetes unterscheiden:

Die erste Form ist jene, welche durch die hydropische Degeneration oder durch die infolge der letzteren entstandene Atrophie der Inseln charakterisiert ist. Bei ihr kommt zwar auch eine meist ungleichmäßige Atrophie des Drüsenparenchyms vor, aber nicht in allen Fällen. Diese Form von Diabetes bevorzugt das jugendliche Alter und geht niemals mit Sklerose der Arterien des Pankreas einher. Bei ihr kommen die klinisch schweren und schwersten Fälle von Diabetes vor, was durch die sehr schweren Veränderungen der Inseln und den oft sehr ausgedehnten Untergang derselben bedingt ist. Offenbar gehören zu dieser Form der sogenannte Diabète maigre und jene in der Literatur verzeichneten Diabetesfälle, in denen trotz der Schwere der Krankheit die mikroskopische Untersuchung des Pankreas überhaupt oder wenigstens der Inseln ein negatives Resultat ergab, was aber darin seine Aufklärung findet, daß die hydropische Degeneration aus den schon früher angeführten Gründen übersehen wurde. Wahrscheinlich gehört hieher auch der „reine" Diabetes Naunyns, da dieser vorwiegend bei jüngeren Individuen beobachtet wird, also bei Personen, bei denen sich die durch hydropische Degeneration der Inseln charakterisierte Form des Diabetes zu finden pflegt. Bei dieser Form kommen zwar ziemlich häufig Inselregenerationen vor, aber die neuen Inseln bleiben sehr oft rudimentär oder verfallen von neuem der hydropischen Degeneration.

Bezüglich der Ursache der hydropischen Degeneration läßt sich vorläufig keine bestimmte Angabe machen. Möglicherweise spielen hier hereditäre Momente, angeborene Schwäche oder Bildungsfehler der Langerhansschen Inseln eine Rolle, so daß diese schon bei Einwirkung relativ geringfügiger Noxen der Degeneration verfallen.

Die zweite Form des Diabetes ist durch eine von einer chronischen interstitiellen Pankreatitis abhängige Sklerose und Atrophie der Inseln charakterisiert. Das Drüsenparenchym zeigt hiebei eine dem Grade der interstitiellen Bindegewebs- und Fettgewebswucherung entsprechende, mitunter sehr bedeutende Atrophie.

Diese Form des Diabetes bevorzugt das höhere Alter (über 50 Jahre) und ist sehr häufig mit Sklerose der Arterien des Pankreas verbunden, die wieder nicht selten Teilerscheinung einer allgemeinen Arteriosklerose ist; nebst der chronischen interstitiellen Pankreatitis ist sehr oft noch eine mehr minder starke Fettinfiltration des interstitiellen Bindegewebes, eine Lipomatose des Pankreas vorhanden, welche bei höheren Graden überhaupt das Gesamtbild beherrscht und dann gewöhnlich mit Adipositas universalis kombiniert ist. In klinischer Beziehung entsprechen der zweiten Form des Diabetes meist leichte Diabetesfälle, in welchen die Zuckermenge im Harn gering ist und der Krankheitsverlauf ein sehr protrahierter sein kann. Hieher gehört der sogenannte Diabète gras.

Wegen der so häufigen Kombination dieser Form von Diabetes mit Arteriosklerose, wobei letztere nicht als Folge des Diabetes anzusehen ist, muß man mit G. Hoppe-Seyler annehmen, daß die Arterienerkrankung bei der Entstehung der Veränderungen im Pankreas eine wesentliche Rolle spielt, sei es, daß sie zuerst zu einer partiellen Atrophie des Parenchyms führt, worauf eine Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, eine chronische interstitielle Pankreatitis folgt, die weiterhin auf die Inseln übergreift, oder daß zuerst eine Bindegewebswucherung entsteht, oder daß beide Veränderungen ziemlich gleichzeitig sich einstellen. Da in den Fällen von starker Lipomatose des Pankreas fast immer eine allgemeine Fettsucht vorhanden war, wird erstere wohl als Teilerscheinung der letzteren anzusehen sein. Hieher können jene Fälle von Diabetes gerechnet werden, welche Kisch unter der Bezeichnung „lipogener Diabetes" zusammenfaßt, und als deren Ursache er entweder die eigentliche Mastfettleibigkeit oder die konstitutionelle Fettsucht ansieht.

In einigen Fällen von Inselsklerose bei chronischer interstitieller Pankreatitis bestand unter meinen Diabetesfällen noch ein Verschluß des Ausführungsganges durch einen Stein oder ein Karzinom des Pankreas; in diesen Fällen wird daher die Steinbildung, bzw. das Karzinom, die interstitielle Entzündung und weiterhin die Inselsklerose und den Diabetes veranlaßt haben. Schließlich werden noch andere Momente, wie chronischer Katarrh der Ausführungsgänge des Pankreas, chronischer Alkoholismus, Leberzirrhose (oder beide zusammen), Herzfehler, zu einer chronischen interstitiellen Pankreatitis und deren Folgezuständen führen können.

Bei der zweiten Form von Diabetes wird auch Regeneration von Inseln oder Hypertrophie derselben beobachtet, und wenn diese einen gewissen Grad erreichen, so kann es zur Besserung des Leidens, zum Stillstande oder selbst zur Ausheilung des Diabetes kommen. Hiemit soll aber nicht behauptet werden, daß die letztgenannten Vorgänge stets oder ausschließlich auf Rechnung von Regeneration und Hypertrophie der Inseln zu setzen sind; immerhin würden sie darin eine ungezwungene Erklärung finden.

Da die die zweite Form des Diabetes so häufig begleitende Arteriosklerose keinen Stillstand zu machen braucht, so ist es auch leicht erklärlich, wenn die Besserung im Verlaufe dieser Form von Diabetes nur eine zeitweilige ist; der weitere Verlauf der Krankheit wird davon abhängen, ob die fortschreitenden Inselveränderungen durch fortschreitende Regeneration und Hypertrophie kompensiert werden oder nicht.

Bei dieser Form des Diabetes können zwar auch im Drüsenparenchym Regenerationsvorgänge beobachtet werden, aber sie dürften keinen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit ausüben.

Als dritte Form des Diabetes ist jene zu bezeichnen, welche durch hyaline Degeneration der Inseln charakterisiert ist. Auch sie bevorzugt das höhere Lebensalter und ist sehr häufig mit Sklerose der Arterien des Pankreas vergesellschaftet. Sie kommt selten rein vor, sondern ist sehr häufig mit der zweiten Form des Diabetes kombiniert, könnte daher auch als Unterart der letzteren bezeichnet werden und dies um so mehr, als unter meinen Diabetesfällen der hyalinen Degeneration einige Male eine Sklerose der Inseln voranging.

Für ihre geringe Selbständigkeit spricht noch die Tatsache, daß ich die hyaline Degeneration der Inseln auch mehrmals neben der hydropischen Degeneration beobachtete, wobei die letztere die dominierende Inselveränderung war.

Die der dritten Form entsprechenden Diabetesfälle zeigen gewöhnlich einen etwas schlimmeren Charakter als jene der zweiten Form; doch kommen auch bei ihr Regeneration und Hypertrophie der Inseln vor.

Daß die Entstehung der hyalinen Degeneration der Inseln in irgendeiner Abhängigkeit von der Sklerose der Arterien des Pankreas stehen dürfte, geht wohl aus der Tatsache hervor, daß die beiden Prozesse so häufig nebeneinander vorkommen.

Unklar bleibt es nur, in welcher Weise die Arteriosklersoe die Entstehung der hyalinen Degeneration beeinflußt; da ich in einigen Fällen beobachtete, daß der hyalinen Degeneration eine Sklerose der Inseln vorausging, so wäre es nicht unmöglich, daß die Arteriosklerose zuerst eine, wenn auch geringe, Wucherung des Bindegewebes innerhalb der Inseln bewirkt und daß dieses dann erst hyalin degeneriert.

Jedenfalls läßt sich behaupten, daß die Arteriosklerose sowohl bei der zweiten, wie bei der dritten Form des Diabetes eine wesentliche Rolle spielen dürfte, was ja auch mit den klinischen Erfahrungen bei Diabetes übereinstimmt, weshalb alle jene Noxen, die man als Ursachen der Arteriosklerose beschuldigt, auch bei der Aetiologie des Diabetes in Betracht kommen werden. Daß zu diesen auch der chronische Alkoholismus gehört, wird wohl ziemlich allgemein zugegeben; derselbe spielt aber auch noch in der Richtung eine ätiologische Rolle, daß er nicht nur Leberzirrhose, sondern auch eine chronische interstitielle Pankreatitis hervorrufen kann, von welcher aber früher gezeigt wurde, daß sie weiterhin zur Sklerose der Inseln zu führen vermag.

Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad.

Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie während des Kurgebrauches.*)

Von Dr. **Karl Zörkendörfer,** Stadtphysikus und Vorstand des Instituts.

Als ich vor acht Jahren in Marienbad mein Institut eröffnete und neben meinen amtlichen Arbeiten bald eine größere Anzahl diagnostischer Untersuchungen von den Kollegen zugewiesen erhielt, war ich erstaunt über die zahlreichen Fälle von Albuminurie und Zylindrurie, die unter dem einlaufenden Material vorhanden waren.

Ich muß gestehen, daß ich damals ebensosehr wie viele Kollegen, die mir ihr Material zur Untersuchung zugewiesen hatten, noch in dem Banne der Vorstellung befangen war, bei diesem Befunde einer schweren Störung gegenüber zu stehen, und daß diese Befunde so manchem der Aerzte gar nicht gelegen waren, sondern im Gegenteil die Besorgnis erregten, ihr Patient passe gar nicht nach Marienbad. Die weitere Beobachtung widerlegte die Bedenken in kurzer Zeit, die Befunde nahmen zu und sammelten sich mit der Zeit zu einer stattlichen Reihe an.

Ich glaube, daß es nicht angezeigt wäre, diese Beobachtungen unbearbeitet liegen zu lassen, und daß selten ein so eigenartiges statistisches Material zur Verfügung steht. Bei klinischen Patienten überwiegen zu sehr die akuten und die schweren Fälle, auch andere Berufsklassen, in Sanatorien und Privatpraxis dürfte sich nicht so häufig ein so reichhaltiges und ziemlich einheitliches Material ansammeln und in großstädtischen Laboratorien endlich fehlt wohl meist die innigere Fühlungsnahme mit den behandelnden Aerzten.

Freilich finden sich unter der großen Zahl meiner Fälle nur verhältnismäßig wenige mit wiederholten Untersuchungen, besonders in den ersten Jahren sind solche wiederholte Untersuchungen noch recht spärlich.

Bei Zuckerharnen ist es ja üblich, mehrfach Untersuchungen ausführen zu lassen, denn dabei rechnet man mit vollständigem oder wenigstens teilweisem Schwinden dieser pathologischen Erscheinung. Bei Eiweißharnen dagegen dachte man eigentlich gar nicht daran, daß während des kurzen Zeitraumes eines Kurgebrauches chronische Albuminurie sichtlich besser werden würde; dies mag wohl der Grund sein, weshalb ich aus der ersten Zeit über so wenig Vergleichsanalysen verfüge.

Hie und da waren aber doch welche verlangt worden und es stellte sich dabei heraus, daß die Albuminurie meist wesentlich gebessert oder zum Schwinden gebracht wurde. Als im Laufe der Zeit die Beobachtungen in dieser Richtung sich mehrten, stellte sich auch das Bedürfnis nach Kontrollanalysen ein; diesen ist es zu danken, daß ich doch eine ganz bemerkenswerte Zahl von wiederholten Untersuchungen beim gleichen Patienten vorlegen kann.

Ich halte es für meine Pflicht, nicht nur die ziffermäßigen Resultate anzugeben, sondern auch über die Methoden zu berichten, durch welche ich dazu gelangt bin, denn auf diese kommt es doch bei Bewertung zahlenmäßiger Angaben sehr an.

Naturgemäß liegen bei diesen chronischen Fällen von Patienten, die sich verhältnismäßig wohl fühlen, meist nur geringe Eiweißmengen vor, die nur durch empfindliche Reaktionen zu bestimmen sind.

Für die qualitative Prüfung verwendete ich in allen Fällen mindestens zwei Proben, nämlich die Probe mit Ferrozyankalium und mit Sulfosalizylsäure. Als dritte schließt sich an diese noch die zur quantitativen Bestimmung verwendete Salpetersäureschichtprobe, die Hellersche Probe, an.

Die Sulfosalizylprobe ist von diesen die empfindlichste. Sie gibt in vielen Fällen noch eine schwache Trübung oder Opaleszenz, wo die Ferrozyankaliumprobe keine Reaktion mehr gibt. Ich will jedoch nicht so weit gehen, diese Reaktion noch als positiven Eiweißbefund anzugeben, sondern die entsprechenden Fälle ganz objektiv als solche mit schwacher Sulfosalizylsäurereaktion bezeichnen. Auffallend ist jedenfalls, wie häufig gleichzeitig mit dieser Reaktion noch Zylinder zu finden sind. Als sichere Eiweißfälle gebe ich nur solche an, bei welchen auch die Probe mit Ferrozyankalium positiv ausfiel. Zur quantitativen Bestimmung verwendete ich ausschließlich die Methode nach Roberts-Stolnikow-Brandberg.

Die genaueste Eiweißbestimmung wäre freilich die gewichtsanalytische. Es ist aber klar, daß diese zu klinischen und diagnostischen Zwecken nirgends verwendet wird und angewendet werden kann, da sie zu zeitraubend ist, außerdem in vielen Fällen nicht die dazu erforderliche Harnmenge zur Verfügung steht.

Nach dem übereinstimmenden Urteil aller Lehr- und Handbücher der Untersuchungsmethoden kommen für diagnostische Zwecke nur zwei Methoden in Betracht, nämlich die Salpetersäureprobe, die als Hellersche Probe für qualitative Untersuchungen allgemein bekannt ist und durch Roberts (1876), Stolnikow (1877) und Brandberg (1881) für quantitative Bestimmungen verwendet wurde, ferner die Esbachsche Methode.

Letztere Methode wird allgemein so scharf kritisiert, daß sie als wirklich quantitative Methode kaum angesprochen

*) Nach einem im Zentralverein deutscher Aerzte in Böhmen zu Prag gehaltenen Vortrage.

werden kann; v. Jaksch[1]) z. B. gedenkt ihrer nur, „da ihre Ausführung ungemein einfach ist und da sie dem Arzte eine allerdings nur ganz annäherungsweise Schätzung der Eiweißmenge gestattet".

Huppert[2]) (Neubauer und Vogel) bezeichnet das Verfahren als „durchaus nicht brauchbar; es läßt nur grobe Schätzungen zu, die kaum genauer ausfallen, als die Schätzung der Eiweißmenge nach der Höhe des bei der Kochprobe entstehenden Niederschlages". Abgesehen von diesen Fehlern ist für die Mehrzahl unserer Fälle die Esbachsche Methode schon deshalb nicht brauchbar, weil der Eiweißgehalt derselben meist unter 1‰ liegt.

Die übrigen in neuerer Zeit aufgetretenen ähnlichen Methoden mittels anderer Fällungsmittel sind naturgemäß ebensowenig der folgenden vorzuziehen.

Allgemein wird jedoch die Methode nach Roberts-Stolnikow-Brandberg als zu klinischen und diagnostischen Zwecken brauchbar empfohlen und anerkannt. Allerdings reicht sie nicht an die Exaktheit einer gewichtsanalytischen Bestimmung heran und läßt der subjektiven Beurteilung einen gewissen Spielraum.

Der Geübtere wird das Auftreten des Ringes etwas früher beobachten als der weniger Geübte und deshalb etwas höhere Werte erzielen. Ihr Prinzip beruht bekanntlich darauf, daß der Eiweißring der Salpetersäureprobe bei einem Eiweißgehalte von 0·033 ‰ in drei Minuten eintritt. Tritt innerhalb dieser Zeit bei einem Harn, in dem qualitativ Eiweiß nachgewiesen wurde, der Eiweißring nicht auf, so sind in dem Harn Spuren unter 0·033 ‰ enthalten. Tritt der Eiweißring früher auf, so ist der Harn in systematischer Weise so weit zu verdünnen, bis eine Verdünnung den Ring in drei Minuten erscheinen läßt. Diese Verdünnung enthält 0·033 ‰ Eiweiß. Naturgemäß werden die Fehler bei stärkerer Verdünnung durch Multiplikation größer; bei einem Eiweißgehalte von 0·03 bis 1·0 ‰ dagegen ist kaum ein wesentlicher Fehler möglich.

Bevor ich auf die Gegenüberstellung der im Laufe des Kuraufenthaltes wiederholt analysierten Fälle schreite, will ich eine kurze Uebersicht über die Häufigkeit der Albuminurie und Zylindrurie unter den Marienbader Kurgästen überhaupt geben. Es ist zu diesem Zwecke nicht nötig, meine Gesamtanalysen herauszuheben, ich gebe die Uebersicht nur von den letzten zwei Tausenden.

Ich muß dazu bemerken, daß die überwiegende Mehrzahl der Fälle von solchen Aerzten zugewiesen ist, die keine Auswahl treffen, sondern von jedem ihrer Patienten den Harn untersuchen lassen. Ein geringerer Teil allerdings ist bereits als verdächtig ausgewählt, doch kann man nicht sagen, daß bei meinen Beobachtungsreihen nur gesiebtes Material vorliege.

In der folgenden Tabelle habe ich eine Uebersicht über diese Fälle in Prozenten dargestellt.

Tabelle I.

Eiweißgehalt	mit Zylindern	ohne Zylinder	Zusammen
1‰ und darüber	2·31%	0·436%	2·75%
Unter 1‰ bis 0·033 ‰	22·9%	5·23 %	28·1%
Spuren unter 0·033 ‰	15·2%	10·2 %	25·4%
Summe der sicheren Eiweißfälle	40·4%	15·8 %	56·2%
Fälle mit undeutlicher Eiweißreaktion	3·66%	0·26% mit vermehrten Leukozyten	
		1·58 % ohne patholog. Formelemente	
Fälle ohne Eiweiß	2·35%	35·9 %	
Gesamtsumme	46·4%		

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, daß die Zahl der sicheren Albuminurien 56·2% aller Fälle beträgt, wovon 40·4% gleichzeitig Zylinder hatten, 15·8% keine Zylinder; hiezu kommen noch 3·66% Zylindrurien mit undeutlicher und 2·35% Zylindrurien ohne Eiweißreaktion, so daß die Summe der Zylindrurien 46·4%, die der Albuminurien und Zylindrurien 62·2% aller Fälle beträgt. Selbstverständlich werden nur absolut sichere Zylinder als solche angegeben; Zylindroide und zweifelhafte Gebilde sind gänzlich ausgeschlossen.

Die Zahl der Fälle, wo eine undeutliche, nur mit den empfindlichsten Reagenzien nachweisbare Eiweißreaktion ohne den Befund von Zylindern zu konstatieren war, ist so gering, daß sie das Gesamtresultat nicht beeinflußt. Sie bleibt unter 2%. Schon wegen dieser geringen Zahl ist die Frage, ob diese Fälle einzubeziehen wären, bedeutungslos. Ich habe sie in meinen Analysen auch niemals als positiv angegeben.

Die wichtige Frage, wie diese Albuminurien aufzufassen sind, ist freilich nicht leicht zu beantworten. Eingehend mich heute damit zu befassen, erlaubt schon die Zeit, die meinem Vortrage naturgemäß bemessen ist, nicht.

Ich will deshalb nur ganz kurz die verschiedenen Möglichkeiten berühren.

Der Begriff von Nephritis hat sich in den letzten Jahren wesentlich verschoben. Verschiedene Autoren, z. B. Strümpell, Blumenthal,[3]) sprechen wiederholt nur von „sogenannten" Nierenentzündungen. Diese Einschränkung beruht nicht nur auf einer präziseren Auffassung der Begriffe „Entzündung", sondern noch vielmehr darauf, daß man immer mehr die Albuminurie nicht so sehr als das Hauptsymptom des gefürchteten Morbus Brightii auffaßt, sondern daß gerade bei den Nierenerkrankungen die funktionellen Störungen im Sinne der „Insuffizienz", der Verringerung der Leistungsfähigkeit in der Ausscheidung der normalen Harnbestandteile, immer mehr in den Vordergrund der Erkenntnis treten. Daß hiebei manchmal übers Ziel geschossen wird und die Bedeutung der Albuminurie in den letzten Jahren von manchen Autoren unterschätzt wird, ist eine Erscheinung, die auch sonst bei dem Auftauchen neuer Ansichten regelmäßig auftritt. In der ärztlichen Praxis hat sich die Unterschätzung allerdings kaum noch geltend gemacht. Der richtige Weg wird wohl auch hier, wie gewöhnlich, in der Mitte liegen.

Die Frage der physiologischen Albuminurien ist wohl endgültig abgeschlossen und dahin erledigt, daß normalerweise ausschließlich nicht fällbare Eiweißkörper, Nukleoalbumin, auftreten.

Auch das häufige Vorkommen von Zylindern spricht gegen allzu gleichgültige Beurteilung.

Ich will hier gleich einfügen, daß hyaline Zylinder bei meinen Beobachtungen äußerst selten vorkamen, sondern gewöhnlich granulierte und Epithelzylinder, darunter auch recht häufig die dunklen granulierten, die ja bekanntlich als Zeichen einer schwereren Nephritis angesehen werden.

Auch Blumenthal hält noch in den letzten Jahren die Epithelzylinder für Zeichen der akuten Nephritis und der schweren Formen der chronischen, sogenannten parenchymatösen Nephritis. Dagegen steht v. Jaksch schon in den älteren Auflagen seiner Diagnostik auf dem jetzigen Standpunkte und sagt u. a.: „Niemals ist man, wie dies in früheren Zeiten so häufig geschah, berechtigt, aus der Albuminurie allein eine renale Affektion oder gar eine Nephritis zu erschließen."

Der moderne naturwissenschaftliche Standpunkt, der sich immer mehr von dem Schematisieren und Klassifizieren emanzipiert und überall in erster Linie das Werden, die Uebergänge, sieht, kommt schon hierin zum Ausdrucke, noch schärfer hat ihn v. Strümpell u. a. in der deutschen Klinik ausgesprochen. Er betont, daß ätiologische Gesichtspunkte für die Einteilung der Nephritis nicht anwendbar sind, pathologisch-anatomische besser; daß aber fast eine kontinuierliche Reihe aller möglichen Ver-

[1]) v. Jaksch, Klinische Diagnostik. Berlin—Wien, Urban und Schwarzenberg.

[2]) Neubauer und Vogel, Analyse des Harns. Bearbeitet von Huppert. Wiesbaden, Kreidel.

[3]) Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts, Bd. 4.

änderungen zu beobachten ist, in der es eine scharfe Trennung einzelner Arten und Formen gar nicht gibt.

„Gleichbleibender pathologischer Faktor ist aber stets die chemisch-toxische Schädigung des Nierengewebes und zwar, wie als fundamentale Tatsache hervorgehoben werden muß, neben der Schädigung der Gefäßwände vor allem die Schädigung des spezifischen Nierengewebes, des Nierenepithels."

v. Strümpell betont weiter die Einheitlichkeit des Vorganges, die sich entweder in mehr gleichzeitig diffuser Erkrankung äußert (große rote, weiße, bunte Niere, sekundäre Schrumpfniere) oder weniger intensiv, fortdauernd chronisch einwirkend (primäre oder genuine Schrumpfniere). Er sagt: „Daher hat die Unterscheidung der chronischen Nephritis in eine parenchymatöse und interstitielle Form keinen Sinn. Daher sind alle „Formen" und „Arten" der chronischen Nephritis nur Typen, nur der Ausdruck für gewisse, besonders häufig vorkommende und ausgeprägte pathologische Zustände der Niere, die aber keine besonderen Krankheiten darstellen und durch zahllose Uebergänge miteinander verbunden sind. Diese Einheitlichkeit und meiner Ueberzeugung nach allein den Tatsachen entsprechende Auffassung der verschiedenen Nephritisformen zuerst klar ausgesprochen und in eingehendster Weise begründet zu haben, ist das große Verdienst C. Weigerts."

Ich habe diese Aeußerungen v. Strümpells deshalb ausführlicher erwähnt und zum Teil wörtlich zitiert, weil sie uns den Weg weisen, wie die beobachteten Albuminurien und Zylindrurien aufzufassen sind und die Frage, ob sie Fälle von Nephritis seien oder nicht, auf natürliche und ungezwungene Weise beantworten lassen. Sie führen uns auch dazu, mit den in neuerer Zeit wiederholt aufgestellten Typen leichterer Nierenerkrankungen, von denen ich noch sprechen will, Einklang herzustellen. Bevor ich auf diese eingehe, will ich nur darauf hinweisen, daß erst im verflossenen Jahre Ribbert[4]) mehr vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus streng kritisch die entzündlichen und degenerativen Erscheinungen trennt und zu folgendem Schlusse kommt: „Eine Entzündung (Exsudation, Bindegewebswucherung) verläuft nur in den Interstitien; das Parenchym dagegen degeneriert. Eine parenchymatöse Entzündung gibt es daher nicht. Für die Symptome der Nierenerkrankungen sind ausschließlich die degenerativen Veränderungen maßgebend; die entzündlichen Prozesse dagegen, die im Interstitium verlaufen, haben mit den klinischen Erscheinungen direkt gar nichts zu tun."

Es kommt also auch hier die einheitliche Auffassung zur Geltung. Bei dieser Auffassung haben wir keine Ursache, in unseren Fällen eine Differentialdiagnose zwischen harmlosen Albuminurien im Sinne v. Noordens[5]) oder Nephritis chronica levis oder superficialis im Sinne Fürbringers[6]) einerseits und eigentlicher Nephritis im alten Sinne andrerseits in der scharfen Weise zu stellen, daß wir uns in jedem einzelnen Falle für das eine oder das andere zu entscheiden hätten, sondern werden wohl das richtige treffen, alle diese Formen als graduelle Verschiedenheiten aufzufassen u. zw. in der Mehrzahl der Fälle als leichtere Formen.

In ihrer Aetiologie sind sie gewiß nicht gleichartig. Soviel ich von dem klinischen Befunde Kenntnis habe, finden sich unter den wiederholt untersuchten Fällen, die ich in der Folge allein besprechen will, höchstens zwei oder drei orthotische oder lordotische Albuminurien (im Sinne Jehles und R. Fischls), ferner einige wenige, die sich an eine akute Scharlachnephritis anschlossen. Die meisten sind wohl als Albuminurien auf Grundlage von Stoffwechselerkrankungen (Fettsucht, worauf hinsichtlich der Marienbader Verhältnisse Kisch[7]) hingewiesen hat, Gicht, Diabetes) oder des Gefäßsystems (Arteriosklerose) aufzufassen; eine scharfe Grenze zwischen diesen Gruppen läßt sich nicht ziehen, in vielen Fällen kommen mehrere dieser Noxen kombiniert vor. Albuminurie und Zylindrurie bei Obstipation im Sinne von Kobler,[8]) Ebstein,[9]) Wasserthal,[10]) Roubitschek[11]) ist auch häufig genug vorhanden. Ich kann mich naturgemäß auf die Besprechung des klinischen Teils nicht eingehend einlassen, um so weniger, als einige der Kollegen, deren Praxis das Material entstammt, sich bereit erklärt haben, ihre Fälle in diesem Sinne zu bearbeiten.

Aus der Harnanalyse habe ich keine Anhaltspunkte für einen Parallelismus mit anderen Harnbestandteilen gefunden. Von vornherein lag ja der Gedanke nahe, daß bei chronisch Obstipierten die Resorption der vermehrten toxischen Produkte der Darmfäulnis und deren Ausscheidung durch die Nieren die Albuminurie bedingen könne, so daß mit dem Abklingen der Albuminurie auch eine Verminderung des Harnindikans zu beobachten wäre. Im großen und ganzen kann ich jedoch keine Gesetzmäßigkeit in meinen Befunden bemerken. Allerdings muß ich betonen, daß der Indikangehalt nur nach dem Ausfall der Jaffé'schen Probe mittels Chlorkalk geschätzt wurde, so daß der subjektiven Beurteilung ein großer Spielraum gelassen wurde; ich hoffe in Zukunft, nachdem ich einmal veranlaßt bin, darauf zu achten, weiteres Material mit genaueren Indikanbestimmungsmethoden beobachten zu können.

Auch zwischen Eiweißgehalt und Säuregrad, entsprechend den Beobachtungen v. Hösslins,[12]) kann ich keine auffallende Uebereinstimmung finden. Vielleicht gelingt es den klinischen Beobachtungen der Kollegen, geeignete Fälle herauszugreifen, bei welchen ein Parallelismus in diesem Sinne stattfindet.

Ich möchte nur darauf hingewiesen haben, daß das vorliegende Material gewiß in der überwiegenden Mehrzahl nicht zu den trostlosen Nephritisfällen gehört, ich halte es aber durchaus nicht für angezeigt, diese Albuminurien als gleichgültig aufzufassen, sie sind gewiß ein typisches Zeichen der Schädigungen, welche unser modernes Leben mit sich bringt und in ihrer Häufigkeit ganz auffallend. Auch die kleinen, quantitativ nicht bestimmbaren Eiweißmengen sind in ihrer Mehrheit mit Zylindrurie verbunden und ich verfüge unter diesen auch über einzelne Fälle, wobei im Laufe der Jahre der Eiweißgehalt höher wurde.

Die folgenden Tabellen geben uns die Uebersicht über den Verlauf bei wiederholt beobachteten Fällen. Ich habe die Zylindrurie bei Albuminurie hier nicht in Betracht gezogen, weil die Uebersichtlichkeit sonst verloren gehen würde und habe nur die Albuminurie berücksichtigt, weil diese sich ziffernmäßig ausdrücken läßt. Zylindrurien zeigen

Tabelle II.
Reine Fälle.

Eiweißgehalt	Zahl der Fälle	davon ist der Eiweißgehalt			
		geschwunden	verringert	gleich geblieben	vermehrt
1‰ und darüber	34	—	25	4	5
unter 1‰ bis 0·033‰	290	55	191	23	21
Spuren	127	80	15	25	7
Summe d. sicheren Albuminurien	451	135	231	52	33
% aller Fälle		30·0	51·2	11·5	7·3
		81·2%		18·8	
Mit undeutlicher Eiweißreaktion	24	17		1	6
Gesamtsumme	475	152	231	53	39
% aller Fälle		32·0	48·6	11·2	8·2
		80·6		19·4	

[4]) Ribbert, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 46.
[5]) v. Noorden, Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 42.
[6]) Fürbringer, Deutsche med. Wochensch. 1909, Nr. 47.
[7]) Kisch, Entfettungskuren, Berlin 1901.
[8]) Kobler, Wiener klin. Wochenschr. 1898, Nr. 20. — Wiener klin. Rundschau 1910, Nr. 15.
[9]) Ebstein, Die chron. Stuhlverstopfung in Theorie und Praxis. Stuttgart 1901. — Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 41.
[10]) Wasserthal, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 16.
[11]) Roubitschek, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 18
[12]) v. Hösslin, Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 33

einen ähnlichen Rückgang. In der nächsten Tabelle habe ich die Zahl der reinen Albuminurien angegeben. Die Fälle mit Blut, Eiter oder beiden zusammen sind ausgeschaltet und in der dritten Tabelle angeführt.

Wie in der allgemeinen Uebersicht beziehe ich mich auch hier nur auf die sicheren Albuminurien, also jene, welche mit den altbewährten Methoden positive Reaktion gaben. Bei diesen schwand das Eiweiß vollständig in 30% der Fälle, verminderte sich in 51·2%, blieb gleich in 11·5% und stieg in 7·3% an.

Zusammen betrug die Zahl vollständigen und teilweisen Rückganges 81·2%, die der gleichbleibenden und erhöhten Albuminurien 18·8%.

Falls wir die Zahl der Zylindrurien mit undeutlicher Eiweißreaktion noch einbeziehen, wie ich es im unteren Teile der Tabelle 2 dargestellt habe, so ändert sich das Verhältnis, wenn wir die Prozente nur in ganzen Zahlen ausdrücken, überhaupt nicht

Tabelle III.

Albuminurien mit Beimengung von Blut oder Eiter.

Eiweißgehalt	Zahl der Fälle	davon ist der Eiweißgehalt			
		geschwunden	verringert	gleichgeblieben	vermehrt
1‰ und darüber	24	—	21	—	3
unter 1‰ bis 0·033‰	37	6	20	2	9
Spuren	5	4	—	1	—
Summe d. sicheren Albuminurien	66	10	41	3	12
% aller Fälle		15·1	62·2	4·5	18·2
		77·3		22·7	

In dieser Tabelle sind eigentlich Fälle verzeichnet, die außerhalb des Rahmens meiner heutigen Betrachtung stehen, ich will sie aber trotzdem anhangsweise mit anführen. Die Mehrzahl davon sind Fälle von Nephrolithiasis und Pyelonephritis; reine Blasenerkrankungen sind nur in der Minderheit darunter. Auch bei dieser Gruppe sind die Verhältniszahlen ähnlich, wie bei der vorigen, es beträgt die Zahl der Besserungen 77·3%, die der nicht gebesserten 22·7%.

Ein dem „Beinphänomen" der echten Tetanie in seinem klinischen Aussehen gleichendes vielleicht richtiger als „Pseudo-Beinphänomen" zu bezeichnendes Symptom in einem Falle von Pseudotetania hysterica.*)

Von Dr. **W. Buettner**, Riga.

In der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 9, wird von Hermann Schlesinger als „ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie" das „Beinphänomen" beschrieben. Im Neurologischen Zentralblatte 1910, Nr. 12, bringt derselbe Autor seine weiteren Erfahrungen über dieses Phänomen. Wie Autor im Nachtrage dieser Arbeit mitteilt, hat E. H. Pool das Phänomen schon im Jahre 1907 beobachtet; allerdings sei in seiner Arbeit, die Schlesinger früher unbekannt gewesen sei, nicht ersichtlich, daß der Autor gewußt hätte, ein neues Phänomen bei Tetanie gesehen zu haben.

Aus der Arbeit Schlesingers im Neurologischen Zentralblatte 1910, Nr. 12, zitiere ich folgendes: „Beugt man in anfallsfreier Zeit das gestreckte Bein im Hüftgelenk stark ab, so stellt sich nach einigen Minuten, oft schon nach mehreren Sekunden, unter heftigen Schmerzen ein Streckkrampf im Kniegelenk und ein tonischer Krampf im Sprunggelenk ein. Der Krampf bleibt in der Regel auf die untersuchte Extremität beschränkt und pflegt nachzulassen, wenn die Beugung im Hüftgelenk aufhört. Das „Beinphänomen" kann auch durch das Aufsetzen bei gestreckten Beinen oder Abbeugen des Oberkörpers im Stehen bei gestreckten Beinen im Verlaufe weniger Minuten provoziert werden. Das „Beinphänomen" ist insofern dem Trousseau schen analog, als es wie dieses in der anfallsfreien Zeit ermöglicht, Extremitätenkrämpfe hervorzurufen, welche mit den spontanen übereinstimmen." Ferner: „Unter den 19 Fällen war das Beinphänomen 18mal nachweisbar. Es ist demnach das Beinphänomen eines der konstanteren, daher auch wichtigen Symptome der Tetanie." Im Nachtrage dieser Arbeit berichtet Schlesinger, daß das Phänomen noch einige Male gesehen wurde, daß aber auch die Zahl der Fälle sich vermehrt habe, in welchen das Phänomen fehlte. Ferner: „In einem Falle ging der Krampf vom untersuchten auf das andere, ruhende Bein über."

Die Krampfstellung des Fußes sei keineswegs stets die gleiche gewesen. Bald sei maximale Supination vorhanden gewesen, bald bestehe Pronation und Adduktion. Die Zehen seien bald gespreizt und gestreckt oder gespreizt und gebeugt. Mitunter sei die Plantarflexion des Fußes stark ausgesprochen. „Sein (des Beinphänomens) Vorkommen geht in der Regel parallel dem Vorhandensein des Trousseauschen Phänomens an den oberen, bisweilen auch dessen Analogon an den unteren Extremitäten. Der Parallelismus ist nicht immer vorhanden."

„Bisher haben wir das Beinphänomen bei keinem anderen Leiden gefunden, es ist also für Tetanie pathognomonisch, wie das Trousseausche Phänomen." Entgegen der noch zu erwähnenden Ansicht Alexanders über die völlige Identität des Trousseauschen Phänomens an den Beinen und des Beinphänomens, betont Schlesinger, daß der Umstand, daß er mehrfach Fälle gesehen, in welchen das Trousseausche Phänomen an den Beinen nicht auslösbar war, während das Beinphänomen leicht erzielt werden konnte, gegen die völlige Identität beider Symptome spricht. Aus der ersten Arbeit Schlesingers über das Beinphänomen in der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 9, wäre dann noch folgendes über dasselbe wiederzugeben: Dem tonischen Krampfe des Phänomens gingen Parästhesien voran. Ferner geht aus einer Stelle die Ansicht des Autors hervor, daß der Ischiadikus bei Anstellung des Experimentes mechanisch gereizt würde. Ferner sagt Autor in dieser seiner ersten Arbeit, daß, da die Pulse an den Arterien der Beine während der Krämpfe fühlbar geblieben seien, eine Anämisierung der Extremitäten nicht gut die Ursache sein konnte. In seiner zweiten Arbeit aber sieht Schlesinger in dem Phänomen einen Reflexvorgang, der durch die exquisite Uebererregbarkeit des Nervensystems und durch die relative Anämie des Beines bei der Abbiegung im Hüftgelenke in hohem Grade begünstigt werde.

W. Alexander publiziert in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1910, Nr. 22 (also noch vor der zweiten Publikation Schlesingers) zwei Fälle von Tetanie, welche gleichfalls das Beinphänomen, zwar in einzelnen Punkten abweichend, im wesentlichen aber in der von Schlesinger beschriebenen Weise zeigten. In seinen Fällen konnte er aber auch — im Gegensatz zu den Fällen aus der ersten Schlesingerschen Arbeit — durch Druck auf den Ischiadikus eine dem Krampfe beim Beinphänomen gleichende Krampfstellung auslösen. Umschnürung des Beines in der Mitte des Oberschenkels oder auf der Höhe der Wade oder Druck auf die Arteria femoralis bis zum Verschwinden der Fußpulse rief erst nach längerer Zeit einen nur rudimentären Krampf hervor, was im Hinblick auf die Stärke des Phänomens bei Druck auf den Ischiadikus eine Uebereinstimmung mit anderweitigen experimentellen Ergebnissen zeige, indem Kashida nur durch sehr langdauernde Reizungen des Gefäßes im Tierversuche ähnliche Wirkungen, welche er auf Reizungen der Gefäßnerven zurückführe, wie durch kurze Reizungen der Nerven hervorzurufen vermocht hätte. Druck auf den Nervus facialis, ulnaris, radialis, peroneus, tibialis löste keinen Krampf

*) Nach einer Demonstration am 29. September a. St. 1910 in der Gesellschaft prakt. Aerzte zu Riga.

aus. In dem einen der Fälle ließen sich durch starke, passive Elevation des Armes nach zwei bis drei Minuten tetanische Krämpfe in der betreffenden Extremität auslösen, wobei der Radialpuls deutlich fühlbar blieb. Nach Ansicht Alexanders dürfte dieses Phänomen, dessen Entstehung durch Zerrung des Plexus brachialis bei seinem Verlaufe über den Humeruskopf zu erklären sei, dem Beinphänomen vollkommen entsprechen. Uebrigens finde ich im Lehrbuche von Eichhorst (sechste Auflage 1907), im dritten Bande, auf Seite 708, angegeben, Czerny hätte bei Erhebung des Armes einen Anfall zum Vorschein kommen gesehen, was möglicherweise der oben angeführten Beobachtung Alexanders entsprechen könnte. Dann hat auch Pool schon 1907 (zitiert nach H. Schlesinger: Neurologisches Zentralblatt 1910, Nr. 12, S. 628) Krämpfe in den Armen bei Elevation derselben beobachtet.

Entgegen der Ansicht Schlesingers sieht Alexander in keiner Beziehung einen Unterschied zwischen dem Trousseauschen Phänomen an den Beinen und dem Beinphänomen und stellt sie völlig auf eine Stufe.

Was nun das eigentliche Wesen des Beinphänomens anlangt, so möchte ich mich der Ansicht Alexanders über die völlige Identität mit dem Trousseauschen Phänomen an den Beinen anschließen. Rufen wir doch auch das Trousseausche Phänomen auf verschiedene Art hervor: Man umschnürt den Oberarm oder man übt einen Druck in den Sulcus bicipitalis aus oder man ruft die Krampfstellung im Arme in seltenen Fällen sogar durch Druck auf eine beliebige Stelle des Körpers aus und wir sehen doch im Wesen aller dieser auf verschiedene Art provozierten Krämpfe ein und dasselbe, wenn auch im gegebenen Falle vielleicht der eine Versuch positiv, der andere aber negativ ausfällt. Ebenso spricht man vom Trousseauschen Phänomen an den Beinen, einerlei, ob dasselbe durch Druck auf den Ischiadikus oder durch lange dauernden Druck auf die Arteria femoralis ausgelöst wurde. Wenn beim Beinphänomen der Ischiadikus — doch wohl durch Dehnung — mechanisch gereizt wird — welche Ansicht auch Schlesinger hat (cf. oben) — so macht es in bezug auf das Wesen der Erscheinungen doch keinen Unterschied aus, ob der mechanische Reiz, der den Ischiadikus betraf, das eine Mal durch eine Dehnung (beim Beinphänomen), das andere Mal durch einen Druck (beim Trousseauschen Phänomen an den unteren Extremitäten) appliziert wurde. In der Methode dagegen, die tonische Krampfstellung in der unteren Extremität hervorzurufen, sind die beiden Phänomene selbstverständlich ganz verschieden und erst die Schlesingersche Methode scheint es zu ermöglichen, die tonische Krampfstellung auch an den unteren Extremitäten häufiger und namentlich leichter zu erzielen. Es ist leichter, das Bein im Hüftgelenk zu beugen, als minutenlang auf den Ischiadikus kräftig zu drücken. Die bisherige Methode, den Krampf durch Druck auf den Ischiadikus oder auf die Femoralis auszulösen, scheint selten geübt und namentlich selten positiven Ausfall gezeigt zu haben — vielleicht weil manchmal der etwas unbequeme Versuch zu früh abgebrochen worden sein mag. Auf diesen Umstand ist es wohl zurückzuführen, daß man in der Literatur von dem an den unteren Extremitäten sich zeigenden Trousseauschen Phänomen so wenig findet. So findet man über diesen Gegenstand in der Monographie über „Die Tetanie der Erwachsenen" 1907, von v. Frankl-Hochwart nur folgenden Satz auf Seite 66: „Am besten gelingt dies (das Hervorrufen von Krämpfen durch Druck auf irgendeine Körperstelle) immer im Sulcus bicipitalis, hie und da auch durch Kompression in der Gegend der Arteria cruralis usw." — Demgegenüber scheint die tonische Krampfstellung an den unteren Extremitäten durch Anwendung der Schlesingerschen Methode leichter ausgelöst zu werden. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint es gerechtfertigt, dem Schlesingerschen „Beinphänomen" soweit Selbständigkeit einzuräumen, daß man von ihm als von einem besonderen Symptome gegenüber dem an den unteren Extremitäten sich zeigenden Trousseauschen Phänomen sprechen darf.

Ob das Beinphänomen im gegebenen Falle vorhanden ist oder nicht, wird wohl von dem Grade der Krampfbereitschaft der unteren Extremitäten abhängen: Wo Spontankrämpfe der Beine vorliegen, wird man auch das Beinphänomen erwarten dürfen, wo Spontankrämpfe der unteren Extremitäten fehlen, wird positives Beinphänomen immerhin auf einen krampfbereiten Zustand der Beine hinweisen, bei negativem Beinphänomen hingegen wird man im Augenblick auch keine Spontankrämpfe der unteren Extremitäten zu gewärtigen haben. Da nun die Spontankrämpfe an den Armen häufiger sind, als an den Beinen, so wird man auch im allgemeinen positives Beinphänomen nicht ganz so häufig finden, wie positives Trousseau-Phänomen an den Armen, obschon es, wie Schlesinger gezeigt hat, auch sehr häufig ist. Wenn Schlesinger das Beinphänomen auch bei Individuen nachgewiesen hat, welche nie spontane Krämpfe an den unteren Extremitäten hatten, so wird man für solche Fälle trotz fehlender Spontankrämpfe immerhin einen gewissen Grad von Krampfbereitschaft der Beine anzunehmen haben.

Auch in Fällen latenter Tetanie mit positivem Trousseau-Phänomen an den Armen wird man einen Ausbruch von Spontankrämpfen immerhin eher erwarten dürfen, als beim „tetanoiden Symptomenkomplex" (v. Frankl-Hochwart), bei welchem das Trousseausche Phänomen fehlt.

Doch nicht nur betreffs der Extremitäten läßt sich bei fehlenden Spontankrämpfen durch positives Trousseausches Phänomen, resp. Beinphänomen auf eine gewisse Krampfbereitschaft schließen, sondern vielleicht auch in seltenen Fällen betreffs der Glottis bei fehlenden spontanen Laryngospasmen durch auf gleich zu beschreibende Weise provozierten Laryngospasmus. In einem Tetaniefalle ohne spontane Laryngospasmen glaubte ich auf eine gewisse Krampfbereitschaft der Glottis schließen zu dürfen aus folgendem Vorkommnis, welches ich als ein dem Trousseauschen Phänomen analoges Symptom auffasse (der Fall und dieses Symptom sind von mir näher beschrieben in der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 30): Auf der Höhe der Tetanie (natürlich nicht während eines Anfalles) trat nach glatter, leichter Einführung des Magenschlauches (Pat. wurde der Magen nicht zum ersten Male gespült und er hatte von der Spülung an sich keine Beschwerden) und nach eine Minute währendem, ungestörtem Liegen desselben im Rachen und Oesophagus (zwecks Spülung) ein Laryngospasmus auf, welcher nach Entfernung des Schlauches in einigen Sekunden mit einer pfeifenden Inspiration aufhörte. Hier hätte es möglicherweise, wenn die manifesten Erscheinungen der Tetanie länger angehalten hätten, zu spontanen Laryngospasmen kommen können.

Es sei mir hier eine kurze Abschweifung gestattet. Wenn man — wie üblich — sagt, daß beim Trousseauschen Phänomen durch die entsprechenden Handgriffe in anfallsfreien Zeiten ein Anfall ausgelöst würde, so sei man sich dessen bewußt, daß es kein eigentlicher voller Anfall ist, welcher hiebei ausgelöst wird. Es wird durch diese Handgriffe gewöhnlich nur eine dem Anfalle entsprechende Krampfstellung u. zw. gewöhnlich nur auf der Seite, an welcher der Handgriff vorgenommen wird, erzielt, welche sehr bald nach Unterbrechung des Versuches schwindet, während der spontane Anfall symmetrisch auf beiden Seiten aufzutreten und, einmal aufgetreten, längere Zeit hindurch zu bestehen pflegt. Unsere Handgriffe vermögen eben nicht die Rolle einer Gelegenheitsursache zum Zustandekommen eines Anfalles zu spielen, gleichwie auch andere äußere Eingriffe gewöhnlich nicht einen regelrechten Anfall auszulösen vermögen. Deshalb ist es auch verständlich, daß nur selten Fälle beobachtet worden sind, bei denen Arbeit der Körpermuskulatur, wie Turnen (Chvostek sen., zitiert nach v. Frankl-Hochwart: Die Tetanie der Erwachsenen 1907, Seite 51) und Kraftübungen eines Athleten (Revillot, zitiert

nach v. Frankl-Hochwart: Die Tetanie der Erwachsenen 1907, Seite 52), als Gelegenheitsursache einen Anfall ausgelöst hat. In diesen Fällen handelt es sich zudem nicht nur um äußere Einwirkungen auf Muskeln, Nerven und Gefäße, sondern die forcierte Muskelarbeit schuf auch veränderte chemische Bedingungen usw. Solche den Krampf auch nur auslösende Momente sind noch unbekannte endogene Faktoren — ganz zu schweigen von den eigentlichen ursächlichen krampfbedingenden Momenten. Allerdings berichtet H. Curschmann, bei einigen Fällen die Auslösung echter Tetanieanfälle durch Wärmeapplikation gesehen zu haben (H. Curschmann, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1910, Bd. 39, Seite 49 und 50).

Nach der Abschwenkung kehre ich zum Thema zurück. Schlesinger hat das Beinphänomen bisher bei keinem anderen Leiden als bei der Tetanie gefunden und hält es für pathognomonisch für Tetanie, wie das Trousseausche Phänomen. Folgender Fall nun betrifft einen 49jährigen Mann, welcher, an einer Pseudotetania hysterica leidend, das klinische Bild des Schlesingerschen Beinphänomens mit allerdings einigen Abweichungen zeigt. Die Krankengeschichte bringe ich der besseren Uebersicht halber zusammenfassend ohne Angabe des Datums für die einzelnen Befunde, welche bis auf nicht bedeutende Schwankungen in bezug auf die Hautsensibilitätsbefunde in allen wesentlichen Punkten an den verschiedenen Tagen der Beobachtungszeit vom 7. September a. St. bis gegen Ende November 1910 (demonstriert wurde Pat. am 29. September a. St. 1910 in der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga) sich als annähernd übereinstimmend erwiesen.

Pat. begann vor 14 Jahren als Maler tätig zu sein und will vor acht Jahren an Leibschmerzen gelitten haben, welche als Bleikoliken angesehen worden wären, seit welcher Zeit er dann nur sehr selten Malerarbeit ausgeführt hat. Lues nicht zugegeben. Kein Alkoholabusus. Kein Tabakmißbrauch. Er ist ziemlich kräftig gebaut, sein Thorax ist weder paralytisch, noch faßförmig, sondern gut gebaut, sein Ernährungszustand ist leidlich, die Gesichtsfarbe ist grau, die Schleimhäute sind ein wenig, doch nicht bedeutend blaß. Die Muskulatur ist ganz gut entwickelt und auch das Fettpolster ist in mittlerer Menge vorhanden. Keine Drüsenschwellungen. Eine Glandula thyreoidea kann nicht mit Sicherheit durchgefühlt werden. Es sind keine sicheren Zeichen von Bleivergiftung vorhanden: Kein Bleisaum. Seit Jahren schon keine ausgesprochenen Koliken mehr. Keine Muskelatrophien und keine Lähmungen, speziell keine Radialislähmung. Schmerzen, u. zw. anscheinend ziemlich konstante Schmerzen, kommen seit vier bis fünf Jahren in einigen Gelenken vor, am meisten in den Knien, sodann auch im rechten Ellbogengelenke, wobei keine Veränderungen der Gelenke nachweisbar sind. Ob diese Schmerzen hysterischer oder rheumatischer Natur sind oder aber durch Blei bewirkt werden, ist zwar nicht sicher zu entscheiden, doch erscheint namentlich auch im Hinblick auf die Abwesenheit anderer Bleisymptome die hysterische Natur der Gelenksschmerzen nicht als unwahrscheinlich (doch könnte es sich auch um rheumatische Schmerzen handeln). — Harn klar, sauer, von normaler Farbe, mit dem spez. Gew. 1015, enthält kein Eiweiß, keinen Zucker und Indikan in mäßigen Mengen (aus 10 cm^3 Harn wurden 20 cm^3 einer der Straußschen Teströhre entsprechenden Indigolösung gewonnen). — Von Magensymptomen sollen epigastrische Schmerzen nach dem Essen vorkommen, die aber anscheinend nicht von besonderer Intensität sind und jedenfalls nicht an Bleikoliken und gleichfalls nicht an krisenartige Zustände denken lassen. Der Magen scheint normale Größe zu haben (untere Grenze nach Aufblähung mit Brausepulver zwei Querfinger über dem Nabel) und in der Gegend desselben zeigt sich kein Plätschern. Ewald-Boassches Probefrühstück zeigt A = 70, Reaktion auf freie Salzsäure stark positiv. Mit dem Semmelbrei gemengter Schleim vielleicht eine Spur vermehrt. Sekret nicht zu reichlich. Kein Blut. Kein auffallender Geruch. Auf nüchternen Magen exprimiert Pat. einmal 10 cm^3 nüchternen, salzsäurehaltigen Magensekretes; eine geringe Menge Spülwasser, die mehrfach in den Magen hinein- und aus demselben wieder hinausgebracht wird, zeigt aber schon negative Reaktion auf freie Salzsäure. Ein zweitesmal exprimiert Pat. 5 cm^3 nüchternen, salzsäurehaltigen Sekretes und das Spülwasser zeigt negative Salzsäurereaktion; ein drittesmal endlich exprimiert Pat. nichts und der Magen enthält tatsächlich kein nüchternes, salzsäurehaltiges Sekret, denn das mehrfach hin und her geflossene Waschwasser zeigt neutrale Reaktion. Keinmal fanden sich Speisereste im Spülwasser oder im Exprimierten. Zwei Stunden nach Ewald-Boasschem Probefrühstück erweist sich der Magen als völlig leer, das Waschwasser zeigt keine Salzsäurereaktion und enthält einigen wenigen Schleim.

Der Stuhl ist etwas trocken, graubraun, große Skybala, ohne Schleim, ohne Blut, mikroskopisch ohne Besonderheiten speziell keine Eier.

Also bezüglich des Magen-Darmes liegt objektiv als nicht einmal fraglose Anomalie eine leichte Hyperchlorhydrie und ganz geringe Schleimvermehrung vor; die sehr geringen Mengen nüchternen Sekretes sind auch als nur sehr wenig von der Norm abweichender Befund aufzufassen; eine regelrechte Hypersekretion liegt jedenfalls nicht vor. Eine Motilitätsstörung wenigstens irgend erheblicheren Grades liegt nicht vor. — Von seiten der Lungen und des Herzens keine auffallenden Besonderheiten, auch subjektiv nicht. Puls ca. 70, regelmäßig. Weder an der Arteria temporalis, noch an der Arteria brachialis und radialis ausgesprochene Schlängelung oder Rigidität zu fühlen.

Nervensystem: An seinen jetzt ihn hauptsächlich peinigenden Krämpfen ist Patient vor ungefähr drei bis vier Jahren erkrankt, so zwar, daß die Krampfanfälle fast nur in der Nacht auftraten, aber lange nicht in jeder Nacht. Erst seit einem halben Jahre häufen sie sich derart, daß sie in den letzten Monaten in jeder Nacht ungefähr zweimal auftreten. Da sich die Krämpfe am Tage kaum zeigen, so habe ich keine Gelegenheit gehabt, einen Spontankrampf zu beobachten. Die ausgesprochen schmerzhaften Krämpfe betreffen entweder die Arme oder die Beine u. zw. nach den Angaben des Patienten fast immer symmetrisch beide Arme oder beide Beine, nicht dagegen beide oberen und beide unteren Extremitäten zusammen. Ein Arm allein oder ein Bein allein soll kaum betroffen werden. Die Beschaffenheit der Krämpfe ist nach der Beschreibung des Patienten derartig, daß immer Parästhesien in den betroffenen Extremitäten vorangehen, sodann die Extremitäten sich in tonische Krampfstellung begeben u. zw. in ebendieselbe Stellung, in die sie bei Patienten bei den Trousseauschen Handgriffen und bei dem Schlesingerschen Handgriffe an den Beinen geraten. Dieser tonische Krampf, welcher vielleicht an die zehn Minuten Dauer haben soll und nie von Bewußtseinsstörungen oder allgemeinen Krämpfen begleitet sein oder in solche übergehen soll, wird gewöhnlich durch Bewegungsversuche der betroffenen Glieder zu beheben gesucht. In den letzten Monaten sind die Krämpfe in den unteren Extremitäten häufiger als die Anfälle in den Armen. Auch unabhängig von diesen Krampfanfällen traten und treten nie Krämpfe anderer Art auf, wohl aber soll gelegentlich, vielleicht im Monate einmal, eine Art Dämmerzustand auftreten. Es ist nämlich mehrfach passiert, daß er bei der Absicht, nach Hause zu gehen, plötzlich bemerkt hat, wie er sich gar nicht auf dem Wege nach Hause, sondern irgendwo in einer abseits gelegenen Straße befunden hat, worauf er wieder völlig klar wurde. Auffälliges scheint er in dieser Zeit der Bewußtseinstrübung nicht verübt zu haben, wenigstens ist ihm von Bekannten nie darauf Bezügliches mitgeteilt worden. Sonst merkt man seiner Psyche nicht sofort die Hysterie an, nach und nach indessen erkennt man in manchem ein abnormes Verhalten der Psyche. Die Intelligenz des Patienten hat nicht gelitten. Pat. klagt noch über gelegentlichen Schwindel, mäßig starken Kopfschmerz, Schwächegefühl und unruhigen Schlaf. Dann gibt Pat. an, gelegentlich eine Art Schüttelfrost zu haben. Die Temperaturen scheinen immer normal zu sein. Bei den Untersuchungen ist kein Tremor zu bemerken, weder beim Spreizen der Finger, noch beim Hinausstrecken der Zunge usw., nur bei Applikation eines etwas stärkeren faradischen Stromes trat einigemal eine Art Schüttelkrampf fast des ganzen Körpers — etwa wie beim Schüttelfrost — ein; richtige klonische Krämpfe sind dagegen weder hiebei, noch sonst zur Beobachtung gelangt. Keine Muskelatrophien; überhaupt keine auffallenden trophischen Störungen. Keine dauernden Kontrakturen. Keine Muskelrigidität oder Spasmen, weder bei aktiven, noch bei passiven Bewegungen. Keine Myotonie. Keine Lähmungen und auch keine Paresen irgendwelcher Muskeln. Er geht aber trotzdem, als ob die Beine schwach wären, angeblich, weil die Knie besonders beim Gehen schmerzen. Schmerzen, die nach der Beschreibung lanzinierende sein könnten, liegen anscheinend weder in den Beinen, noch in den Armen vor; ebensowenig kommt ein Gürtelgefühl vor. Parästhesien scheinen ausschließlich als Vorläufer der Krämpfe vorzukommen. Bracht-Rhombergsches Symptom ist manchmal kaum angedeutet, manchmal deutlich positiv. Ataxie der Arme nicht vorhanden. Der Knie-Hacken-Versuch gelingt leidlich, wie auch die Beine kleine Kreise leidlich in die Luft zu zeichnen vermögen. Keine

Miktionsbeschwerden. Geschlechtliche Potenz noch vorhanden, doch gering. Die Papillen sind gleich weit, immer recht eng, reagieren aber auf Lichteinfall. Die Patellarreflexe sind lebhaft, die Achillessehnenreflexe schwach, Fußklonus kommt nicht zustande. Babinski negativ. Rachenreflex stark vorhanden. Konjunktival- und Kornealreflexe vorhanden. Die Sensibilitätsprüfung der Haut ergibt betreffs des Tastsinnes nicht immer gleiche Resultate: Leichte Berührung mit dem Finger wird an den meisten Stellen der Beine nicht empfunden, jedoch finden sich auch inselförmige Partien an den Beinen, welche leichte Berührung empfinden. Am übrigen Körper finden sich nur inselförmige Partien, welche eine leichte Berührung des Fingers nicht empfinden. Dieser Befund ist, wie gesagt, kein ganz konstanter. Stärkere Berührung, resp. leichter Druck mit dem Finger, wird fast überall empfunden. Die Schmerzempfindung der Haut betreffend findet sich Analgesie fast über den ganzen Körper verbreitet, nur an einigen Stellen wird die Nadelspitze als spitz empfunden und zwar in der Interskapulargegend, in der rechten Inguinalgegend, am Halse, links am Kopfe und an den meisten Fingerbeeren. Auch dieser Befund ist nicht völlig konstant. Der Temperatursinn ist gleichfalls, ziemlich entsprechend den analgetischen Partien, so gut wie aufgehoben. Sowohl bei Berührung mit heißen, als auch mit kalten Reagenzgläschen wird höchstens die Berührung als solche angegeben, der Temperaturunterschied aber nicht empfunden. Bei Anwendung eines etwas stärkeren faradischen Stromes — wie bereits angegeben —, aber auch bei Schließung eines noch mäßig starken konstanten Stromes stellten sich gelegentlich eine Art Schüttelkrämpfe ein, das Faradisieren mit schwachem Strome wurde gelegentlich nicht empfunden. Der Gelenk- und Muskelsinn scheint nicht sehr wesentlich gestört zu sein. An den unteren Extremitäten ist indessen auch darin eine Störung nachzuweisen, indem die bei geschlossenen Augen dem einen Beine passiv gegebene Stellung von dem anderen Beine nur ungenau nachgeahmt wird. Von sensoriellen Anästhesien findet sich eine beiderseitige starke konzentrische Gesichtsfeldeinengung, wobei der Augenhintergrund sich als normal erwies (Doktor Th. Schwartz). Die Geschmacksempfindungen sind wenigstens nicht grob gestört. Von seiten des Gehörs scheinen auch keine groben Abweichungen vorzuliegen. — Druck auf die Hoden erweist sich als nicht besonders empfindlich. Auch fehlt eine Hyperästhesie der Wirbelsäule. Es werden überhaupt keine hysterogenen Zonen gefunden, von welchen aus etwa ein Krampf in den Armen oder in den Beinen hervorgerufen werden könnte, wenn man hieher nicht etwa die Handgriffe zur Auslösung des Pseudo-Tronsseau-Phänomens und des Pseudo-Beinphänomens, von denen später die Rede sein wird, rechnen will.

Die bereits mehrfach erwähnten Krampfanfälle verlangen eine Prüfung auf Tetaniesymptome: Bei Druck in den Sulcus bicipitalis oder bei Umschnürung des Oberarms stellen sich an dem jeweilig vorgenommenen Arm zunächst nach vielleicht einer Viertelminute Parästhesien ein und nach Verlauf einer halben Minute bis drei Minuten ausgesprochen schmerzhafter tonischer Krampf, welcher dem Spontankrampfe entsprechen soll und der nach Aufhören der Kompression nicht sofort, sondern erst nach einer halben oder nach einigen Minuten weicht. Betroffen ist immer der Extensor brachii (Triceps), welcher sich während des Krampfes bretthart anfühlt, ein großer Teil der Muskeln am Vorderarme, welche sich ringsum hart anfühlen und die Fingerbeuger. Oft sind auch von der Skapula entspringende, zum Oberarme ziehende Muskeln hart kontrahiert. Der ganze gestreckte Arm ist dann gewöhnlich um vielleicht 20° vom Körper abgezogen, manchmal wird er auf der Höhe des Krampfes etwas nach hinten zu gezogen. Immer aber befinden sich Oberarm, Vorderarm und Hand bis zu den Metakarpo-Phalangealgelenken in einer Achse, also der Vorderarm ist gestreckt und die Hand nur so weit gestreckt, daß noch keine Dorsalflexion vorliegt. Dabei können auch mit großer Kraftanstrengung diese Stellungen passiv ebensowenig wie aktiv geändert werden. Die Finger sind bis auf den Daumen, welcher sich anders verhält, in den Metakarpo-Phalangealgelenken, ebenso wie in den ersten Interphalangealgelenken ad maximum gebeugt, in den zweiten Interphalangealgelenken dagegen nur mäßig gebeugt. Dabei sind also die vier in Rede stehenden Finger — so weit es geht — gegen die Hohlhand geschlagen und zwar so fest, daß sie bei Anwendung großer Kraft ebensowenig abgehoben werden können, wie der Daumen, welcher gegen die erste Phalanx des Zeigefingers oder gegen dessen erstes Interphalangealgelenk hin gleichfalls so fest daraufgeschlagen ist, daß er absolut nicht abgehoben werden kann. Der Daumen ist dabei im Metakarpo-Phalangealgelenk leicht flektiert, im Interphalangealgelenke gestreckt. Auch durch starke passive Elevation des Armes, so daß der Humerus dem Ohre fest anlag — wie W. Alexander es bei seinem Kranken machte (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 22) — wobei der Radialpuls deutlich fühlbar blieb, trat in vielleicht zwei Minuten in dem betreffenden Arme tonischer Krampf derselben Art auf, welcher Krampf nach Herablassen des Armes auch erst in vielleicht einer Minute schwand. Einmal unter häufigen Versuchen passierte es bei diesem Experimente, daß auch der andere Arm und beide Beine — wenn auch in nur ganz rudimentärer Form — mitkrampften und daß auf der Seite des emporgehobenen rechten Armes auch tonischer Krampf des Sternokleidomastoideus auftrat, so daß eine Torticollis spastica daraus resultierte, welche viel leicht eine halbe Minute nach Herablassen des Armes verging. Dieses Mitkrampfen anderer Muskelgruppen passierte aber bei Anwendung des Trousseauschen Handgriffes am Arme und des ihm ähnlichen Handgriffes der passiven Elevation des Armes nach W. Alexander nur ein einziges Mal unter häufigen Versuchen. Also fast immer wurde nur die Extremität vom Krampfe befallen, an welcher der Handgriff vorgenommen wurde.

Das Beinphänomen: Beim Abbeugen des im Kniegelenke gestreckten (des rechten ebensowohl wie des linken) Beines des liegenden Patienten im Hüftgelenke um etwa 70° traten nach vielleicht einer halben Minute Parästhesien und nach vielleicht einer Minute sehr schmerzhafter tonischer Krampf auf, welcher den Spontankrämpfen entsprechen soll. Das Bein ist dabei im Kniegelenke gestreckt und der Unterschenkel kann weder aktiv noch passiv gebeugt werden, der Fuß ist nur gelegentlich in leichter Supinationsstellung, gewöhnlich ist er weder in Supinations-, noch in Pronationsstellung und er ist anfangs weder dorsal-, noch plantarflektiert, anscheinend weil einerseits durch mäßig starken Krampf des Gastroknemius die gespannte Achillessehne den Fuß zu strecken, resp. plantarflektieren versucht, andrerseits die kontrahierten Zehenextensoren, abgesehen von ihrer speziellen Wirkung auf die Zehen selbst, gleichzeitig den ganzen Fuß in Dorsalflexion zu bringen suchen, so daß sich diese antagonistischen Kräfte in ihrem Effekte auf die Stellung des Fußes aufheben; nach einigen Sekunden indessen nimmt gewöhnlich der Krampf der Zehenextensoren zu und ihre Wirkung überwiegt diejenige des nur mäßig kontrahierten Gastroknemius, woraus dann eine leichte Dorsalflexion des Fußes resultiert. Die Zehen selbst sind dabei von vornherein ausgesprochen dorsalflektiert, allerdings zu Beginn des Krampfes weniger, nach einigen Sekunden stärker ausgesprochen. Entsprechend den geschilderten Verhältnissen fühlt man während des Krampfes eine bretthartе Konsistenz an dem Extensor cruris quadriceps, ferner einen mäßigen Kontraktionszustand in der Gegend der Adduktoren des Oberschenkels und eine deutliche Zunahme des Tonus der Muskeln des Unterschenkels; endlich sieht man während des Krampfes die stark gespannten Sehnen des Extensor digitorum communis longus und des Extensor hallucis longus am Fußrücken sehr deutlich vorspringen. Nachdem der Krampf einmal eingesetzt hat, kann der Fuß auch mit großem Kraftaufwande passiv weder dorsalflektiert, noch plantarflektiert werden; ebensowenig kann Pat. das aktiv tun. Die Zehen können zwar passiv in die normale Lage zurückgebogen werden, schnellen dann aber, wenn man sie wieder losläßt, sofort in ihre Krampfstellung zurück. Beendigt man nun nach eingetretenem Krampfe den Handgriff, indem man das Bein auf das Lager zurücklegt, so hört der Krampf nicht gleich, sondern erst nach vielleicht einer halben Minute bis einigen Minuten auf. Pat. versucht dadurch, daß er aufsteht und Bewegungen vorzunehmen versucht, den Krampf abzukürzen.

Dieses Phänomen stellt sich gleichfalls beim Aufsitzen auf dem Lager mit gestreckten Beinen nach einer halben bis zwei Minuten ein — nun selbstverständlich in beiden Beinen. Beugte Patient den Oberkörper im Stehen bei gestreckten Beinen ab, so trat das Phänomen nach ungefähr zwei Minuten in beiden Beinen ein. Der Beinkrampf wird auch durch Druck auf den Nervus ischiadicus (zwischen Trochanter major und Tuberositas ossis ischii) in vielleicht einer Minute ausgelöst. Auch Druck auf den Nervus tibialis (in der Kniekehle) löst den Krampf aus, ebenso wie auch Druck auf den Nervus peroneus in ein bis zwei Minuten. Auch Druck auf die Arteria femoralis ruft einen allerdings nur rudimentären Krampf hervor; hier dauert es außerdem länger, nämlich drei Minuten, bis zum Eintritt des Krampfes. Trotzdem nun der Krampf hiebei nur rudimentär ist, so springt er plötzlich auch auf das andere Bein, dessen Arteria femoralis keinen Druck erlitten hatte. — in ganz rudimentärer Form — über. Umschnürung des Oberschenkels mit einem Gummischlauch ruft den Krampf gleichfalls — allerdings erst nach ungefähr zwei Minuten — hervor. Druck dagegen auf etwaige hysterogene Zonen, auf die Wirbelsäule oder neben die Wirbelsäule, oder

Drücken der Hoden, oder Kneifen von Hautfalten, oder suggestive Maßnahmen, wie etwa Druck nicht auf den Ischiadikus selbst, sondern an falscher Stelle neben dem Nerven, vermögen den Krampf nicht auszulösen. Auch arbeitet Pat. sich nicht auf das Phänomen ein. Fast immer wurde nur das betreffende Bein vom Krampfe befallen, an dem der Handgriff vorgenommen wurde. Sehr selten aber kann es dazu, daß beim Handgriffe an dem einen Beine nicht nur dieses, sondern auch das andere — dann immer schwächer — mitkrampfte, so z. B., wie schon erwähnt, bei Druck auf die eine Arteria femoralis. Daß beim Handgriffe am Bein etwa ein oder beide Arme mitgekrampft hätten, habe ich nicht beobachtet. Die Beine zeigten ebensowenig wie die Arme während des Krampfstadiums erkennbare vasomotorische Störungen und die Arteria dorsalis pedis, deren Puls beim Patienten immer nur schwach zu fühlen ist, fühlt man auch während des Krampfanfalles — selbstverständlich auch nur schwach — pulsieren.

Eine mechanische Uebererregbarkeit der Nerven läßt sich nicht nachweisen, speziell fehlt das Fazialisphänomen. Auch eine elektrische Uebererregbarkeit der Nerven fehlt. Am 10. September z. B. trat bei der Untersuchung mit dem galvanischen Strome KSZ am Ulnaris dexter bei 2 MA., am Ulnaris sinister gleichfalls bei 2 MA. auf. Am 21. September reagierte der Ulnaris dexter auf die Kathodenschließung mit einer Zuckung bei 2·5 MA., der Ulnaris sinister bei 3 MA., der Peroneus dexter bei 3·5 MA. und der P. sinister bei 3·5 MA. Dr. Th. Schwartz). — Am 25. September trat die erste KSZ am Ulnaris dexter bei 2 MA., am Ulnaris sinister bei 2·5 MA. auf, während eine Kontrolle desselben Apparates mit denselben Elektroden bei einem normalen Individuum mir die erste KSZ an beiden Ulnares bei 1·5 bis 2 MA. ergab. (Während aller dieser Untersuchungen kam es allnächtlich zu Krämpfen.)

Sowohl das zweifellose Vorliegen einer Hysterie in diesem Falle, als auch besonders das Fehlen einer mechanischen und elektrischen Uebererregbarkeit der Nerven zeigen, daß es sich um eine Pseudotetania hysterica handelt und es ist der Fall interessant darin, daß er das klinische Bild des Beinphänomens mit allerdings einigen Abweichungen zeigt. Das Phänomen in meinem Falle dürfte jedoch, da es sich um eine Pseudotetanie handelt, nach Analogie der Bezeichnung „Pseudo-Trousseau-Phänomen", richtiger als „Pseudo-Beinphänomen" bezeichnet werden, trotzdem es in unserem Falle in klinischer Hinsicht — vom Wesen des Phänomens ist nicht die Rede — nur Abweichungen von mehr untergeordneter Bedeutung gegenüber dem bei den Schlesingerschen und Alexanderschen Fällen echter Tetanie beschriebenen Beinphänomen zeigt. Ausgelöst wird das „Pseudo-Beinphänomen" in meinem Falle durch dieselben Handgriffe, wie das Beinphänomen in den Schlesingerschen und Alexanderschen Fällen echter Tetanie und zwar lösen in meinem Falle das Phänomen folgende Handgriffe aus: Die Schlesingerschen Handgriffe, nämlich Abbeugen des im Kniegelenk gestreckten Beines des liegenden Patienten im Hüftgelenke (in meinem Falle schon eine Beugung um 70°), Aufsitzen auf dem Lager bei gestreckten Beinen und Beugen des Oberkörpers im Stehen bei gestreckten Beinen; ferner Druck auf den Nervus ischiadicus, auf den Nervus tibialis und auf den Nervus peroneus, Umschnürung des Oberschenkels und auch Druck auf die Arteria femoralis. Bei Druck auf die Femoralis vergehen allerdings drei Minuten bis zum Eintritt des bloß rudimentären Krampfes, während die anderen genannten Handgriffe den Krampf viel schneller und vollkommener hervorrufen.

Ein ähnliches Verhalten konnte W. Alexander bei seinem Patienten mit echter Tetanie konstatieren. Alexander sieht darin eine Uebereinstimmung mit den experimentellen Ergebnissen Kashidas,[1]) welcher durch sehr lange dauernde Reizungen der Gefäße im Tierversuch (an einem entkropften Hunde) ähnliche Wirkungen, die er auf Reizung der Gefäßnerven zurückführt, hervorzurufen vermochte, wie sie v. Frankl-Hochwart[2]) und Kashida durch kurze Reizungen der Nerven hervorbringen konnten.

[1]) Zit. nach v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie der Erwachsenen, 1907, S. 68.

[2]) Zit. nach v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie der Erwachsenen, 1907, S. 68.

Obschon nun in meinem Falle eine Pseudotetanie und keine echte Tetanie vorliegt, so liegt es doch nahe, auch zur Erklärung für das geschilderte Verhalten in meinem Falle an die erwähnten expermentellen Ergebnisse v. Frankl-Hochwarts und Kashidas zu denken.

Daß in meinem Falle auch Druck auf den Nervus peroneus und tibialis die Krampfstellung auslöst, gibt dem klinischen Bilde des „Pseudo-Beinphänomens" im Vergleiche zu dem des echten Beinphänomens und des Trousseauschen Phänomens an den Beinen nichts Fremdartiges. Ist doch Auslösung einer Kontraktur des Fußes bei Kompression des Peroneus auch bei der echten Tetanie von Müller[3]) beobachtet worden; ferner berichtete Schönborn[4]) über einen Tetaniefall, bei welchem durch Kompression des Peroneus Krämpfe auslösbar waren. Daß bei der echten Tetanie allerdings Druck auf den Tibialis gleichfalls einen Krampf ausgelöst hätte, ist mir nicht bekannt, doch macht der diesbezügliche positive Befund in meinem Falle sicher kein prinzipiell unterscheidendes Merkmal aus.

Hervorzuheben ist, daß es nicht gelang, das Phänomen durch Suggestion auszulösen. Ein intensiver und langdauernder Druck z. B., welcher nicht den Ischiadikus selbst traf, sondern eine Stelle neben ihm, löste keinen Krampf aus. Ferner übte sich Pat. auch nicht auf das Phänomen sozusagen ein, es blieb bei allen diesen Versuchen immer gleich in bezug auf die Stärke und den Zeitpunkt des Auftretens.

Es wurde auch nicht ausgelöst von hysterogenen Zonen im engeren Sinne des Wortes aus — denn im weiteren Sinne des Wortes sind wohl alle genannten Punkte in meinem Falle, deren Reizung das Phänomen hervorbrachte, hysterogene Zonen —, weder Hodenquetschung, noch Druck auf die Wirbelsäule, noch Quetschung von Hautfalten, noch ähnliches vermochte den Krampf auszulösen. Immer lösten fast nur diejenigen Handgriffe den Krampf aus, welche ihn auch bei der echten Tetanie auszulösen vermögen. Von gewissen hiehergehörigen Unterschieden gegenüber dem echten Beinphänomen wird später die Rede sein.

Parästhesien gingen auch in meinem Falle bei Auslösung des Phänomens dem Krampfe voran; auch in unserem Falle tritt der Krampf nicht sofort, sondern erst nach Verlauf einer halben Minute oder später auf und schmerzhaft sind die Krämpfe auch in meinem Falle; alles das ebenso, wie beim echten Beinphänomen. Die durch den Schlesingerschen Handgriff provozierte Krampfstellung entspricht in unserem Falle dem spontan auftretenden Krampfe ebenso wie das bei dem echten Beinphänomen in den Schlesingerschen Beobachtungen der Fall ist.

Was nun den Effekt der Handgriffe anlangt, so liegt in meinem Falle ebenso eine Streckung des Unterschenkels vor, wie in den Schlesingerschen und Alexanderschen Fällen echter Tetanie, die Fußstellung und die Stellung der Zehen aber ist nach Schlesinger auch bei der echten Tetanie keineswegs stets die gleiche. Es läßt sich somit von der Fußstellung und der Stellung der Zehen in meinem Falle nicht behaupten, daß sie eine wesentliche Abweichung gegenüber dem Verhalten beim echten Beinphänomen darstellen.

Ein Unterschied im klinischen Aussehen gegenüber dem echten Beinphänomen muß aber wohl darin gesehen werden, daß der durch die Handgriffe provozierte Krampf in meinem Falle nicht sofort nach Unterbrechung des Handgriffes, sondern erst nach ½ bis 2 Minuten aufhörte; jedoch dürfte solches Verhalten gelegentlich auch einmal bei der echten Tetanie vorkommen können.

Ferner dürfte auch das in meinem Falle bei Ausübung der Handgriffe aber nur selten zur Beobachtung

[3]) Zit. nach v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie der Erwachsenen, 1907, S. 67.

[4]) Schönborn, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1910, Bd. 40, S. 331 u. 332.

gelangte Ueberspringen des Krampfes auch auf das andere Bein bei dem Beinphänomen der echten Tetanie eine Seltenheit darstellen. Schlesinger sah dieses Vorkommnis beim echten Beinphänomen einmal. Ein Vorkommnis allerdings, das sich bei meinem Falle ein einziges Mal ereignete, daß nämlich bei der passiven Elevation des einen Armes nach Alexander nicht nur der andere Arm, sondern auch beide Beine — wenn auch nur ganz rudimentär — mitkrampften, dürfte sich bei der echten Tetanie, wenn überhaupt, so wohl nur sehr selten ereignen. Ein Mitkrampfen der Arme wurde in meinem Falle durch die an den Beinen vorgenommenen Handgriffe niemals erzielt. Es zeigt sich auch hierin für unseren Fall, abgesehen davon, daß die Beine während der Beobachtungszeit häufiger vom Spontankrampfe befallen wurden, als die oberen Extremitäten, eine größere Krampfbereitschaft der unteren Extremitäten gegenüber derjenigen der Arme.

Wenn also auch das Pseudo-Beinphänomen in meinem Falle in klinischer Hinsicht dem echten Beinphänomen außerordentlich ähnlich ist, so läßt sich das natürlich noch nicht ohne weiteres vom Wesen der Erscheinung sagen. Sehr auffallend allerdings ist es, daß — wie man eigentlich erwarten sollte — sich in meinem Falle keine eigentlichen hysterogenen Zonen finden, von denen aus die Auslösung des Phänomens gelingt und daß auch suggestive Maßnahmen in dieser Hinsicht fehlschlagen.

Betreffend das Pseudo-Trousseau-Phänomen an den Armen in meinem Falle kann ich mich kürzer fassen. Aus der Krankengeschichte ersieht man, daß die Stellungen der Finger, der Hand, des Vorderarmes und des Oberarmes von den gewöhnlichen Stellungen beim echten Trousseauschen Phänomen immerhin nicht ganz unerheblich abweichen; am meisten fällt der Streckkrampf im Ellenbogengelenk auf. Ferner fällt als ein von dem gewöhnlichen Verhalten des echten Trousseauschen Phänomens abweichendes Verhalten des Pseudo-Trousseau-Phänomens in meinem Falle auf, daß der experimentell hervorgerufene Krampf nicht gleich nach Unterbrechung des Handgriffes aufhört, sondern erst nach ½ bis 2 Minuten.

Im übrigen zeigte das Pseudo-Trousseau-Phänomen in meinem Falle das gleiche klinische Verhalten, wie das echte Trousseausche Phänomen. Ausgelöst wurde es in derselben Weise, wie man das Trousseausche Phänomen der echten Tetanie auslöst, durch Umschnürung des Oberarmes und durch Druck in den Sulcus bicipitalis. Ferner gelang die Auslösung des Phänomens auch durch passive Elevation des Armes nach Alexander. Die Auslösung des Phänomens durch suggestive Einflüsse oder durch Druck auf hysterogene Zonen gelang ebensowenig, wie die Auslösung des Pseudo-Beinphänomens durch ähnliche Maßnahmen. Auch arbeitete sich Pat. nicht auf das Pseudo-Trousseau-Phänomen ein. Sehr selten krampfte bei Anstellung des Handgriffes der andere Arm mit. Der sehr schmerzhafte Krampf trat nicht sofort, sondern erst nach einer halben Minute oder später nach Beginn des Handgriffes auf und entspricht dann in seiner Stellung derjenigen des Spontankrampfes im Arme.

Was speziell hervorgehoben werden muß, so gingen, wie bei dem echten Trousseauschen Phänomen, dem experimentell hervorgerufenen Krampfe Parästhesien voran — im Gegensatz zum gewöhnlichen Verhalten des Pseudo-Trousseau-Phänomens.

Alles in allem zeigte das Pseudobeinphänomen unseres Falles mit dem echten Beinphänomen einerseits, das Pseudo-Trousseau-Phänomen unseres Falles mit dem echten Trousseauschen Phänomen anderseits in ihrem klinischen Aussehen sich soviel Uebereinstimmendes, daß ohne Berücksichtigung der anderen Symptome eine Entscheidung darüber, ob es sich um die echten oder um die Pseudo-Phänomene handelt, wohl kaum möglich gewesen wäre, oder daß man sogar vielleicht eher an die Phänomene der echten Tetanie gedacht hätte.

Das Fehlen der mechanischen und namentlich der elektrischen Ueberregbarkeit und die Anwesenheit einer Hysterie zeigen die Zugehörigkeit unseres Falles zur „Pseudotetania hysterica". Demgegenüber kommen auch — meiner Meinung nach — das Verhalten der Magenfunktionen und die ehemalige Arbeit mit bleihaltigem Materiale nicht als ätiologische Faktoren in Betracht. Daraus aber, daß die Glandula thyreoidea nicht deutlich durchgefühlt wird, darf nicht auf einen Mangel an funktionstüchtigem Schilddrüsen- oder gar Epithelkörperchen-Gewebe geschlossen werden.

Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.)

Vergleichende Globulinmessungen an luetischen Seris.

Von Dr. **R. Müller,** Assistenten der Klinik und **W. H. Hough,** Washington.

Seit festgestellt wurde,[1]) daß mit der Globulinfraktion aus Luetikerseris die bei der Wassermannschen Reaktion wirksamen „Luesreagine" ausfallen, war es vor allem Wintern itz,[2]) der sich eingehend mit dem Studium der Globuline im Serum Luetischer befaßte. Zu seinen Studien benützte er anfangs Wägungs-, später Refraktionsmethoden und konnte finden, daß durchschnittlich bei Luetikern höhere Fibrinogen- und Globulinwerte resultieren als bei nichtluetischen Menschen.

Auch wir beschäftigen uns seit längerer Zeit mit Untersuchungen der Globulinwerte bei Luetikern. Da wir gleich anfangs der Ueberzeugung waren, daß zur Beantwortung hieher gehöriger Fragen nur ein an umfangreichem Material gewonnenes Urteil Wert haben kann, trachteten wir von vornherein nach einer möglichst einfachen Untersuchungstechnik.

Die Fragen, die wir uns vorlegten, waren vor allem folgende:

1. Findet bei Lues eine Vermehrung des Gesamtglobulins statt?

2. Welche Globulinfraktion ist hauptsächlich quantitativ verändert?

3. In welchem Verhältnisse stehen quantitativ meßbare Globulinveränderungen zur Wassermannschen Reaktion?

Die durch verschiedene Sättigung mit Ammoniumsulfat ausgefällten Globulinmengen bestimmten wir nach Zentrifugieren durch Messung.[3]) Wir sind uns bewußt, daß bei dieser Versuchstechnik manche Fehlerquellen nicht auszuschalten sind. Im Laufe der Untersuchungen jedoch haben wir gelernt, diese technischen Fehler möglichst einzuschränken. Auf die umständliche Reindarstellung der Globuline glaubten wir verzichten zu können, da es uns vor allem darauf ankam, die nach unserer Methode bestimmten Globulinwerte der Luetikerseren mit den bei gleichzeitig untersuchten nichtluetischen Seren gefundenen Werten zu vergleichen.

Methode der Untersuchung.

Einerseits wurden mehrere Kubikzentimeter Blut aus der Armvene des Patienten mittels Punktion entnommen. Zur Untersuchung gelangten nur Patienten der Fingerschen Klinik und zwar Luetiker des Sekundärstadiums, nur ausnahmsweise Tertiärluetische. Ausgewählt wurden nur solche Patienten, bei denen die Wassermannsche Reaktion komplett positiv war und die seit längerer Zeit keine spezifische Behandlung mitgemacht hatten. Anderseits wurden zur Vergleichsuntersuchung Patienten der Klinik ausgewählt, die anamnestisch und klinisch frei von Lues waren und negative Wassermannsche Reaktion zeigten. Es handelte sich meist um Patienten mit Urethritis, Ulcus molle, Balanitis, Bubonen, Hautaffektionen verschiedener Art. Beson-

[1]) Landsteiner und Müller, Wiener klin. Wochenschr. 1908.
[2]) Archiv für Dermatologie 1910.
[3]) Nach dem Prinzip der Nonneschen Probe.

deres Gewicht legten wir speziell in letzter Zeit darauf, daß die zu untersuchenden Seren alle gleich alt und gleichartig konserviert waren. Jeder Versuch bestand aus gleichzeitiger Prüfung einiger luetischer und nichtluetischer Seren. Zwei Stunden nach der Entnahme wurden die Blutproben bis zur völligen Klarheit des Serums zentrifugiert. Mit jedem Serum stellten wir zwei Proben an. Zwei Teile Serum wurden mit einem Teile konzentrierter wässeriger Ammoniumsulfatlösung zur Fällung des Euglobulins in einer Eprouvette vermischt. In eine zweite Eprouvette kamen gleiche Teile Serum und Ammoniumsulfatlösung zur Fällung des Gesamtglobulins. Die Proben wurden nun durch 16 Stunden bei Zimmertemperatur belassen und einige Male kräftig geschüttelt. Von der ersten Eprouvette gaben wir 3 cm³, von der zweiten 2 cm³ in eigens angefertigte graduierte Röhrchen.

Diese Röhrchen waren völlig gleichartige, konisch zulaufende Eprouvetten mit 5 cm³ Inhalt. Die obere Apertur war 15 mm, das geschlossene Ende zeigte ungefähr 4 mm im Durchmesser. Der unterste Kubikzentimeter war außerdem durch 20 Teilstriche in je 0·05 cm³ eingeteilt. Die völlig gleichmäßige Ausführung der Röhrchen ist eine Grundbedingung für das Gelingen der Versuche.

Nach anderthalbstündigem Zentrifugieren wurde die Anzahl der Teilstriche, bis zu denen das Globulin ausgefällt war, abgelesen und auf 10 cm³ Serum umgerechnet.

Im ganzen untersuchten wir 158 Fälle. Doch haben wir nur die Resultate der letzten 58 Fälle, da nur diese bei völlig gleichartiger Technik erhalten wurden, in der Tabelle zusammengestellt.

Versuch	Fall Nr.	Wassermann Prot.-Nr.	Wassermann Ausfall		Anzahl der Teilstriche auf 10 cm³ Serum berechnet von Euglobulin	Gesamtglobulin
I	1	12001		N	18·3	64
	2	12002	++	L	50	92
	3	1200	-	N	34	80
	4	11999	++	L	45	72
II	5	12077	—	N	23·5	80
	6	12078	++	L	55	110
	7	12079	++	L	55	122
III	8	12133	—	N	35	80
	9	12134	++	L	45	120
	10	12135	++	L	34	84
IV	11	12152	—	N	22·5	56
	12	12160	-	N	33	68
	13	12162	—	N	48	86
	14	12163	++	L	65	110
	15	12161	++	L	65	90
	16	12165	++	L	58	96
	17	12166	—	N	32	76
V	18	12644	—	N	38	120
	19	12645	++	L	40	93
	20	12646	++	L	44	98
VI	21	12883	—	N	45	82
	22	12884	—	N	41	85
	23	12885	—	N	35	95
	24	12886	++	L	52	104
	25	12887	++	L	38	58
VII	26	12937	++	L	50	90
	27	12938	-	N	38	89
	28	12939	++	L	42	99
VIII	29	13026	++	L	33	147
	30	13027	—	N	23	103
IX	31	13132	—	N	25	56
	32	13133	++	L	45	58
X	33	13212	++	L	31	80
	34	13213	—	N	20	80
	35	13214	-	N	27	100
	36	13215	++	L	30	86
XI	37	13300	++	L (III)	23	72
	38	13301	++	L	35	80
	39	13302	-	N	33	94
	40	13303	—	N	13	86
XII	41	13387	—	N	28	118
	42	13385	—	N	19	104
	43	13386	++	L	30	92
	44	13388	++	L	25	86
XIII	45	13475		N	22	72
	46	13476	—	N	25	104
	47	13477	++	L	43	120
	48	13478	—	N	42	94
	49	13479	++	L	47	104
	50	13480	—	N	32	84
XIV	51	13547	—	N	20	68
	52	13548	++	L	46	78
XV	53	13615	—	N	20	76
	54	13597	+	N	23	76
	55	13617	++	L	42	94
	56	13616	++	L	38	96
XVI	57	13680	—	N	20	80
	58	13679	++	L	26	86

Davon waren 29 Fälle Lues des Sekundärstadiums (L) und 29 nichtluetische Seren (N). Im Durchschnitt ergaben danach Syphilisseren (auf 10 cm³ berechnet) 42·5 Teile Euglobulin, die Kontrollseren 28·8 Teile.

Gesamtglobulin zeigten Luesseren durchschnittlich 94 und die Kontrollseren 84·7.

Es ist also die Differenz der Gesamtglobulinwerte kleiner als die der Euglobulinwerte. Wenn man nun auch annehmen will, daß in einer anderen großen Versuchsreihe die Durchschnittswerte sich nicht völlig gleich verhalten werden, so können wir doch jedenfalls behaupten, daß die durchschnittliche Vermehrung des Globulingehaltes der Luetikerseren auf ihrem höheren Euglobulingehalt beruht.[3])

Betrachten wir die einzelnen Versuche, so fällt uns vor allem auf, daß wir in den einen manchmal sowohl für die Luetiker als für die Normalen höhere Zahlen finden als in anderen. Erklärung für diese Tatsache konnten wir bisher nicht finden (Diät?). Wenn wir uns jedoch damit begnügen, in jedem einzelnen Versuche die Globulinwerte der Luetiker mit denen der Nichtluetiker zu vergleichen, so sehen wir in fast jedem einzelnen Versuch bei den Luetikerseren höhere Zahlen als bei den Nichtluetischen. Aber auch hier kommen Ausnahmen vor. In dieser Beziehung ist speziell der Fall 25 (L) auffallend, der einen geringeren Euglobulinwert zeigt, als gleichzeitig untersuchte Normalseren. Dieser Fall hat auch eine auffallend geringe Gesamtglobulinmenge, so daß der prozentuelle Anteil des Euglobulins gegenüber den gleichzeitig untersuchten Normalseris ein immerhin großer war. Es scheint also, daß in diesem Falle die Bedingungen zur Ausfällung mit Ammoniumsulfat überhaupt schlechte waren, dabei bestand doch eine relative Euglobulinvermehrung. Anders verhielt es sich in einem nichtluetischen Serum (48). Hier zeigte ein nichtluetischer Fall eine hohe Euglobulinzahl und auch der prozentuelle Anteil des Euglobulins am Gesamtglobulin war ein hoher. Es handelt sich um einen überfaustgroßen Bubo der Inguinaldrüsen, der dem Durchbruch nahe war (Wassermann-Reaktion negativ!). Dieser Fall zeigte schon, daß die Vermehrung des Euglobulinks nicht in direkten Zusammenhang mit der Wassermannschen Reaktion zu bringen und auch nicht diagnostisch verwertbar ist. Es wäre aber immerhin möglich, daß man mit der Euglobulinbestimmung einen Gradmesser für den Einfluß der eingeleiteten Behandlung auf den luetischen Prozeß gewinnt.

Das Studium der Frage, wie die verschiedenen spezifischen Kuren auf die Globulinwerte der Seren von Luetikern einwirken, beschäftigt uns derzeit.

[3]) Diese Tatsache konnten wir schon in den ersten 100 Fällen konstatieren, die wir jedoch wegen verschiedener technischer Unzulänglichkeit in unsere Tabelle nicht aufnahmen.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Döbling).
(Vorstand: Reg.-Rat Dr. R. Gersuny.)

Zur Frage der Epithelmetaplasie.*)

Von weil. Dr. **Alfred Hermann,** gewesenen Assistenten.

Die Frage, ob eine echte Epithelmetaplasie, d. h. der Uebergang einer Epithelart in eine andere, scharf differenzierte, vor-

*) Nachtrag zu der in Nr. 48, Jahrgang 1903 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit »Zur chirurgischen Behandlung gutartiger Magenstenosen« von demselben Verfasser. Aus dem Nachlasse des in jungen Jahren verstorbenen Autors veröffentlicht von Dr. Richard Leo Grünfeld.

kommt, ist noch nicht vollkommen entschieden und von vielen Autoren überhaupt bestritten.

Das Präparat, das ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, bietet meiner Ansicht nach einen wichtigen Beitrag zur Klärung dieser Frage und außerdem insofern einiges Interesse, als sich die Metaplasie an einem Organe, nämlich dem Magen, fand, wo meiner Kenntnis nach etwas Aehnliches überhaupt bisher nicht beobachtet wurde.

Das Präparat stammt von einer 36jährigen Frau, bei welcher im Mai 1900 im Rudolfinerhause wegen rezidivierender, zweifacher Narbenstenose bei totaler Magenschrumpfung eine partielle Magenresektion ausgeführt worden war. Patientin hatte schon seit sieben Jahren an Stenoseerscheinungen gelitten und sich bereits einem operativen Eingriff unterzogen, wobei zwei narbige Stellen — die eine unmittelbar oberhalb des Pylorus, die andere ca. 5 cm zentral davon — durch die Gastroplastik nach Heinecke-Mikulicz erweitert worden waren. Da sich die Beschwerden nach kurzem Wohlbefinden wieder eingestellt hatten, wurde bei der neuerlichen Operation die ganze, die beiden Stenosen umfassende Magenpartie zirkulär reseziert und der Querschnitt des zurückgebliebenen Anteiles mit dem Duodenum vereinigt. Die schon bei der ersten Operation vorhandene totale Verkleinerung des Magens hatte seither noch etwas zugenommen.

Patientin hatte anamnestisch noch angegeben, wenige Monate vor dem Beginne ihrer Erkrankung eine geringe Menge konzentrierter Essigessenz ohne irgendwelche unmittelbar folgende Erscheinungen genossen zu haben. Blutiges Erbrechen oder Abgang von Blut durch den Stuhl hatte sie niemals bemerkt.

Das resezierte Magenstück, welches ungefähr der peripheren Hälfte des ganzen Magens entspricht, stellt ein nahezu rechteckiges Stück dar, dessen Seiten, an der Innenfläche gemessen, ca. 7 cm in der Längsrichtung des Magens und 6 cm in querer Richtung betragen. Die Magenwand ist auffallend hypertrophisch, stellenweise bis 1½ cm dick. An dem zentralen Ende des Präparates findet sich eine überhaselnußgroße Vorwölbung der Magenwand, welche in ihrem Inneren ein enges, von der Magenhöhle vollständig abgeschlossenes Lumen trägt, das durch Verwachsung der Ränder eines Ulkus entstanden sein dürfte. Unmittelbar oberhalb des Pylorus findet sich eines und, nur durch eine schmale Schleimhautbrücke von diesem getrennt, ein zweites, bereits in Vernarbung begriffenes, seichtes Geschwür. Beide nehmen fast die ganze Breite der hinteren Magenwand ein und greifen über die kleine Kurvatur auf die vordere Wand über. Die Ränder beider Geschwüre sind nicht verdickt und etwas überhängend. Das Präparat wurde in Müller-Formol fixiert, in aufsteigendem Alkohol nachgehärtet und behufs histologischer Untersuchung durch parallel der Längsachse geführte Schnitte in mehrere Streifen zerlegt. Die einzelnen Segmente wurden in Zelloidin eingebettet und die Schnitte sonach mit Hämalaun-Eosin und nach Van Gieson gefärbt.

Histologischer Befund: Im Bereiche der Substanzverluste fehlt die Schleimhaut vollständig. Die Basis der Geschwüre ist durch zellarmes Bindegewebe gebildet, in welchem stellenweise stark erweiterte Gefäße liegen. Die Schleimhaut, welche als kaum 2 cm breite Brücke zwischen den beiden Geschwüren erhalten ist, zeigt beide Arten der Magendrüse in atrophischem Zustand; die Grenzen zwischen Mukosa und Submukosa vollständig verwischt.

Entsprechend dem Pylorus findet man die Innenfläche des Magens auf einer ca. 3 mm langen Strecke von einem ziemlich hohen Plattenepithel bedeckt, dessen oberste Schichte etwas gequollene Zellen zeigt, deren Protoplasma verminderte Färbbarkeit zeigt. Das Plattenepithel flacht sich gegen den überhängenden Geschwürsrand allmählich ab, um in der Nähe desselben vollständig zu verschwinden; distalwärts setzt sich das Plattenepithel mit scharfer Grenze gegen die Duodenalschleimhaut ab. Die Schleimhautschichte, welche sich an dieser Stelle scharf gegen die Submukosa absetzt, zeigt Papillenbildung von verschiedener Höhe.

Die Verdickung der Magenwand ist hauptsächlich durch eine mächtige Hypertrophie der Muskularis bedingt, welche im Bereiche des Pylorus eine Stärke von 6 mm erreicht; die Hypertrophie betrifft gleichmäßig die Ring-, wie die Längsfaserschichte. Im Bereiche der Geschwüre zeigt die Muskelschichte einzelne Herde kleinzelliger Infiltration.

Die Serosa ohne besonderen Befund.

Nach diesem Bilde scheint es sich in dem vorliegenden Falle um eine Umwandlung von zylindrischem Epithel in echtes Plattenepithel, also um eine wahre Epithelmetaplasie zu handeln. Die Annahme eines Ueberwucherns des Oesophagusepithels auf die Magenschleimhaut erscheint wohl bei der entfernten Lage der Plattenepithelinsel und bei dem Fehlen jedes Zusammenhanges mit dem Schleimhautepithel der Speiseröhre ausgeschlossen.

Eine Erklärung für das Zustandekommen der Epithelmetaplasie in der Magenschleimhaut bietet uns insofern die Entwicklungsgeschichte, als wir in einem gewissen Stadium der Entwicklung eine einheitliche Epithelauskleidung im ganzen Darmtrakt finden, welche sich erst später zu geschichtetem Pflasterepithel im Oesophagus und zu einfachem Zylinderepithel im ganzen übrigen Darmtrakt differenziert.

Ich muß daher trotz der fehlenden Verhornung das gefundene Plattenepithel für ein vollständig echtes halten, da ja auch das Epithel des Oesophagus und das der übrigen mit Pflasterepithel ausgekleideten Schleimhäute normalerweise keine Neigung zur Verhornung zeigt, ohne daß jemand deshalb den Plattenepithelcharakter desselben anzweifeln würde. Daß übrigens auch zwischen dem geschichteten Plattenepithel der Schleimhäute und dem verhornenden Epithel der äußeren Haut kein strenger Unterschied besteht, beweist wohl zur Genüge das gelegentliche Auftreten von Verhornung in jenen unter gewissen pathologischen Verhältnissen.

Welche Umstände übrigens in dem beschriebenen Falle die Epithelumbildung veranlaßt haben, ob vielleicht die erhöhten Insulte, denen gerade diese Stelle, zumal infolge ihrer Verengerung, durch längere Zeit ausgesetzt war, Schuld tragen, muß bis auf weiteres noch Hypothese bleiben. Dagegen halte ich ein anderes Moment, das sich auch in dem vorliegenden Falle fand, für die Charakteristik des geschichteten Plattenepithels für wichtig, nämlich die Papillenbildung der Tunica propria. Die Metaplasie des Magenepithels ist jedenfalls, auch nach den darüber in der Literatur vorliegenden Notizen, äußerst selten, ebenso gehören die wahrscheinlich auf Grundlage von Metaplasien entstandenen Plattenepithelkarzinome des Magens zu den Raritäten. Es wird Sache weiterer Beobachtungen sein, meinen Befund an der Hand ähnlicher Fälle zu kontrollieren.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das Krankenhaus Lilienfeld.

Ein Beitrag zur Frage der Regelung des Krankenhauswesens auf dem flachen Lande.

Von Dr. **Franz Schönbauer**, Direktor des k. k. Wilhelminenspitales.

In jüngster Zeit haben maßgebende Stellen die Absicht geäußert, nebst einer durchgreifenden Regelung des Wiener Spitalswesens auch die Anstaltsverhältnisse am flachen Lande einheitlich zu gestalten. Die nachfolgende Schilderung des Werdeganges und der Ausgestaltung eines kleinen Krankenhauses am Lande wurde in der Absicht geschrieben, um zu zeigen, wie schwer es bisher war, an mit Glücksgütern nicht sonderlich gesegneten Orten Krankenhäuser zu schaffen, obwohl gerade an solchen Orten naturgemäß das Bedürfnis danach ein besonders dringendes ist. Es muß daher jede Neuordnung, die die Fürsorge für das Krankenhauswesen den einzelnen Gemeinden abnehmen und einer größeren Allgemeinheit (Staat oder Land, eventuell auch Bezirk) übertragen will, begrüßt werden.

Das Krankenhaus Lilienfeld kann darauf hinweisen, daß es als Erstes in Niederösterreich diesem Gedanken seine Entstehung verdankt.

Die offenkundige Unzulänglichkeit der bestehenden Notspitäler, bzw. der gänzliche Mangel solcher im Bezirke bildeten für die k. k. Bezirkshauptmannschaft Lilienfeld schon in den Jahren 1897 bis 1899 den Ausgangspunkt für Studien, auf welche Art am zweckmäßigsten und vorteilhaftesten diesen Uebelständen, bzw. Mängeln gründlich abgeholfen werden könnte. Während einer Typhusepidemie in den Jahren 1897 bis 1899 wurden mit den damals bestandenen, ganz unzulänglichen Notspitälern die schlechtesten Erfahrungen gemacht. Die sogenannten Notspitäler waren vielfach an den Flußläufen und Bächen oberhalb der Ortschaften gelegen, im schlechtesten Bauzustande, entbehrten der primitivsten Einrichtungen für Pflege und Wartung der Patienten. Sie bildeten daher beim Belag erwiesenermaßen mehrfach geradezu den Ausgangspunkt weiterer Erkrankungen und wurden von den Patienten derart gefürchtet, daß es fast unmöglich wurde, sie zu belegen. Die Behörde gewann daher die Ueberzeugung, daß es entschieden besser sei, die vorhandenen Notspitäler gänzlich aufzulassen und dieselben durch ein von mehreren Gemeinden gemeinsam zu errichtendes, größeres, den modernen Anforderungen entsprechendes Krankenhaus zu ersetzen. Die Lösung dieser Frage war um so dringlicher, als bei

häufigerem Auftreten auch anderer Infektionskrankheiten die Isolierung der Kranken auf bedeutende Schwierigkeiten stieß und die teilweise Unmöglichkeit einer solchen Isolierung zu weiteren Erkrankungen Anlaß gab. Der Umstand, daß die nächstgelegenen Krankenhäuser Mariazell und St. Pölten achtzig Kilometer voneinander entfernt sind, wurde zu einem schwerwiegenden schon dadurch, daß es sich unter den gegebenen Verhältnissen gar nicht empfahl, Kranke in diese Nachbarspitäler zu weisen, weil deren häufige Ueberfüllung die Aufnahme von Kranken recht zweifelhaft machte. Im weiteren wirkten noch andere Momente bestimmend für die vorerwähnte Richtung zur Regelung der Spitalsfrage und es mag wohl genügen, wenn auf die vielfach schlechten und beschränkten Wohnungsverhältnisse, welche die Isolierungsmaßnahmen außerordentlich behinderten, ferner auf die Schwierigkeit des Krankentransportes, weiters auf die zahlreichen Unfälle in den Fabriken und der Forstwirtschaft, welch beide Betriebe hohe Verletzungsprozente zu verzeichnen haben, endlich auf den großen Fremdendurchzug während der Wallfahrtszeit hingewiesen wird. Die Anerkennung aller dieser von der Behörde zutage beförderten Momente und das gleiche Streben eine gründliche Lösung der schwebenden Frage zu gewinnen, führte nach mehrjährigen mühevollen Verhandlungen, ursprünglich die Gemeinden Lilienfeld, Traisen, Türnitz, Eschenau und St. Veit an der Gölsen zusammen. Die Delegierten dieser Gemeinden widmeten sich den erforderlichen Vorstudien; hiebei wurde von vornherein das Prinzip der Zusammentretung mehrerer Gemeinden als das einzig Richtige für eine gemeinsame Aktion der Spitalserrichtung anerkannt. Als Grundsatz für die Vereinigung wurden zwei Bedingungen gestellt:

1. Enthebung der beteiligten Gemeinden von der Verpflichtung Notspitäler zu erbauen und zu erhalten;

2. Verleihung des Oeffentlichkeitsrechtes an die zu errichtende Anstalt.

Ersterer Bedingung wurde durch den Statthaltererlaß vom 23. April 1900, Z. 23.323 im Sinne des Reichssanitätsgesetzes und der Durchführungsverordnung vom Jahre 1884 entsprochen.

Das Oeffentlichkeitsrecht wurde der Anstalt bald nach der Eröffnung des Betriebes verliehen.

Die weiteren Studien galten der Wahl des Platzes, der Durchführungsart der baulichen Anlage in bezug auf Ausdehnung nebst Einrichtung und den damit verbundenen Kostenaufwand, wie endlich den zu schaffenden Berechnungsgrundlagen für die aus Projekten verschiedener Größe zu erwartenden Betriebseinnahmen und Ausgaben. Für die Art und Weise, wie die Aufteilung der ursprünglich projektierten Bausumme von 100.000 Kronen zu Lasten der einzelnen Gemeinden erfolgte, war maßgebend:

Die Berücksichtigung der räumlichen Entfernung der einzelnen Gemeinden vom Spitalssitze, die Zusammensetzung der Bevölkerung, wobei den Gemeinden mit vorwiegend industriellen Betrieben eine höhere Quote zufiel, die Steuerkraft usw. Der Schlüssel, welcher sonach zustande kam, trug allen besonderen Verhältnissen der einzelnen Gemeinden Rechnung.

Als Bauplatz wurde dem Baukomitee vom Stifte Lilienfeld unentgeltlich ein vom Orte zirka 1½ km entferntes und südwärts von diesem gelegenes Grundstück zur Verfügung gestellt. Dasselbe eignete sich in vorzüglicher Weise für die Anlage eines Krankenhauses. Der Platz ist vollkommen trocken, da er ein 16 m über der Talsohle gelegenes Plateau bildet, er befindet sich in vollkommen windgeschützter und staubfreier Lage, ist weit entfernt von jedem durch Rauch und Lärm belästigenden Fabriksbetriebe. Der Krankentransport gestaltet sich durch die unmittelbare Nähe der Eisenbahnhaltestelle Stangental sehr günstig, anderseits ist die vollkommen isolierte Lage der Anstalt und die Entfernung von geschlossenen Orten in Hinsicht auf den Infektionspavillon sehr günstig. Nach Abschluß der Verhandlungen konnte im August 1902 der Bau in Angriff genommen werden. Im Rahmen der früher erwähnten Bausumme von 100.000 K wurden die Pläne entworfen und der Bau begonnen. Größte Sparsamkeit in bezug auf Bau und Einrichtung mußte zum Grundsatz werden, sollte mit dieser Summe das Auslangen gefunden werden. Dies hatte zur Folge, daß bei der Projektverfassung auf die Forderungen der modernen Krankenhaushygiene nur in bescheidenstem Maße Rücksicht genommen werden konnte. Die Hochherzigkeit zahlreicher Spender, die unermüdliche Tätigkeit eines Damenkomitees, welches die gesamte Kücheneinrichtung und Krankenwäsche sowie zahlreiche Krankenpflegeartikel beschaffte, setzten das Baukomitee während des Baues in die Lage, nachträglich noch eine Reihe spitalhygienischer Forderungen zu erfüllen und dadurch das Krankenhaus in den Rahmen moderner Krankenanstalten einzufügen. Es konnte anstatt einer Brunnenanlage das Krankenhaus an die bereits bestehende Gemeindewasserleitung angeschlossen werden, die zu diesem Zwecke um zirka 1 km verlängert werden mußte. Es konnte ferner die ganze Anstalt mit einer zentralen Warmwasserleitung versehen werden. Anstatt der ursprünglich projektierten Holzfußböden wurden in sämtlichen Krankenzimmern Korkstein-Linoleumfußböden gelegt, die sich bisher ausgezeichnet bewährten und wohl als die hygienisch besten Fußböden erklärt werden müssen. Sie sind fußwarm, schalldämpfend, fugenlos und sehr leicht zu reinigen. In früherer Zeit wurde es häufig als Uebelstand erklärt, daß das Linoleum sich hebt und Blasen macht, die als Staubreservoirs und Bakterienbrutstätten galten. Diesem Uebelstande wurde bei unserer Anstalt durch einen Kitt, welcher Korkstein und Linoleum zu einer festen Masse verbindet, vorgebeugt. Sämtliche übrigen Räume erhielten Terrazzoböden. Durch die zufließenden Privatmittel konnte auch die Einrichtung verbessert werden und wurden Eisen- statt Holzbetten eingeführt. Die Wände der Krankenräume sind bis zu 2 m Höhe mit Emaillack gestrichen, Operationszimmer und Nebenräume, ferner die Badezimmer, sowie die Isolierräume sind durchwegs mit Emaillack gestrichen. In den Krankenzimmern wurde der Emaillack deshalb nur bis zu 2 m Höhe angebracht, weil erfahrungsgemäß die Mauerventilation im Krankenhausbetriebe nicht entbehrt werden kann. Das Krankenhaus hat ein eigenes Kanalnetz, welches in die Traisen mündet. Dabei werden die Abwässer des Infektionspavillons durch eine Desinfektionsgrube mit einer Rührvorrichtung geleitet. Das Hauptgebäude enthält ein Tiefparterre, Parterre und ersten Stock.

Im Tiefparterre befinden sich Küche, Geschirrkammer, Keller nebst Vorkeller und Eiskellerraum, Waschküche, Raum für Schmutzwäsche, Dienstboten- und Dienerwohnung, Holz- und Kohlenlager.

Im Parterre Schwesternwohnung, ärztliches Dienstzimmer, ein Krankenzimmer für sechs Personen, zwei Krankenzimmer für je drei, ein Krankenzimmer für zwei und ein Krankenzimmer für eine Person.

Im ersten Stock befindet sich das Operationszimmer mit Narkose- und Sterilisationsraum, ferner zwei Krankenzimmer für je sechs Personen und zwei Krankenzimmer für je drei Kranke; sämtliche Krankenzimmer sind durch breite gutbelichtete Korridore zugänglich, welche vom Stiegenhaus durch Glaswände abgeschlossen sind und daher von den Rekonvaleszenten als Tagraum benützt werden können. In der Mitte der rückwärtigen Front befindet sich das Stiegenhaus und rechts und links von demselben in jeder Etage die nötige Zahl von Teeküchen, Badezimmern und Klosetts.

Hinsichtlich des Operationszimmers wäre noch zu bemerken, daß alle Kanten und Ecken abgerundet sind. Die Heizung des Ofens erfolgt von einem Nebenraum, der Ofen selbst ist vollkommen glatt und mit schiefem Dache versehen, so daß jede Staubansammlung vermieden wird. Außer dem Ofen befindet sich im Operationszimmer kein fixer Gegenstand. Selbst die elektrischen Lampen hängen auf einem transportablen eisernen Gestelle.

Unter dem Dachboden ist eine im gotischen Stil gehaltene kleine Kapelle eingebaut, ein Teil des Dachbodens dient als Magazin für die Kleider der Kranken.

Der Infektionspavillon enthielt ursprünglich in einem Hochparterre ein Krankenzimmer für zwei Betten und zwei Zimmer mit je einem Bett, ein Badezimmer, Wärterinnenzimmer, Klosett, Vorraum, er besitzt zwei separierte Eingänge, so daß er im Bedarfsfalle jederzeit in zwei vollkommen voneinander getrennte Abteilungen zerlegt werden kann. Im Tiefparterre ist eine Wagenremise für zwei Sanitätswägen und eine zweikammerige Desinfektionsanlage untergebracht. Die Beheizung des ganzen Krankenhauses erfolgt durch Wienerberger-Ziegelöfen, die entsprechend der Größe der Zimmer dimensioniert sind. Die künstliche Beleuchtung der Anstalt erfolgt ausschließlich durch elektrisches Licht.

Da das Grundstück, welches für den Bau zur Verfügung gestellt wurde, 1 ha und 32 a betrug, blieb nach Ausführung des Baues noch ein umfangreicher Platz für eine Gartenanlage. In derselben befindet sich auch ein kleiner Nadelwald, welcher beim Bau erhalten werden konnte und daher im Sommer während der heißen Tageszeiten für die Rekonvaleszenten willkommene, kühle Ruhepunkte bildet.

Die erhöhte Lage der ganzen Anlage gewährt von allen Punkten liebliche Aussicht, ein Umstand der für die psychische Behandlung nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

Im Anstaltsgarten wurde durch den Zweigverein Lilienfeld des Roten Kreuzes im Jahre 1907 für Freiluftbehandlung der hiezu geeigneten Kranken ein großes Zelt mit den notwendigen Betten aufgestellt. Diese Einrichtung wird, solange die Jahreszeit

es erlaubt, in ausgiebigem Maße benützt und stellt einen willkommenen Ersatz für die fehlenden auch beim kleinen Krankenhaus notwendigen Terrassen und Liegehallen dar. Der Krankentransport erfolgt durch zwei Sanitätswägen modernster Type, welche gleichfalls vom Zweigverein des Roten Kreuzes beigestellt wurden. Der eine dient für den Transport gewöhnlicher Kranker, während der zweite für den Infektionskrankentransport eingerichtet ist und nur dafür benützt wird. Die Beistellung der Bespannung erfolgt durch einen nur wenige Minuten vom Krankenhause entfernten Fuhrwerksbesitzer, so daß schon wenige Minuten nach Einlangen der telephonischen Berufung der Wagen zur Abfahrt bereit steht; auf diese Weise erscheint der Krankentransport gut geregelt und funktioniert auch klaglos.

Wie bereits erwähnt, haben die Gemeinden Lilienfeld, Traisen, Türnitz, St. Veit und Eschenau mit ihrer Beitragsleistung von 100.000 K in erster Linie die Realisierung des Krankenhausprojektes ermöglicht. Zu diesen gesellten sich nun weitere Gemeinden des politischen Bezirkes, welche durch ihre Vertretungen erklärten, an dem Besitzrecht der Anstaltsgebäude und Grundstücke nicht partizipieren zu wollen, sich dagegen verpflichteten, jährliche Subventionen in dem Zeitraume von vierundfünfzig Jahren, welcher für die Amortisierung des von den Stammgemeinden aufgenommenen Schuldkapitales notwendig ist, dem Betriebsfonds zur Disposition zu stellen. Demgemäß wurde diesen Gemeinden das gleiche Recht der Aufnahme Infektionskranker wie den Verbandsgemeinden, insolange im Infektionspavillon Platz vorhanden ist, bzw. bei Epidemien durch Aufstellung von Baracken Platz geschaffen werden kann, durch den Krankenhausverband gewährleistet. Es waren dies die Gemeinden: St. Aegyd, Annaberg, Hohenberg und Klein-Zell. Der Krankenhausverband hat diesen Gemeinden statutengemäß das Recht eingeräumt, je einen Delegierten in das Kuratorium zu entsenden, welchem jedoch nur beratende Stimme zukommt.

Das rechtliche Verhältnis der Gemeinden zum Krankenhaus regeln die §§ 1 bis 4 des Statutes, welches mit Statthaltereierlaß vom 5. Dezember 1906, Z. VI-1783 genehmigt wurde. Die Paragraphen lauten:

§ 1. Das Krankenhaus in Lilienfeld wurde aus dem von den Gemeinden Eschenau, Lilienfeld, St. Veit, Traisen und Türnitz, welche zu diesem Zwecke zu einem Krankenhausverbande sich vereinigt haben, aufgebrachten Betrage von 100.000 K, von denen 50.000 K als Stammkapital gewidmet wurden und aus freiwilligen Spenden errichtet und führt den Namen: „Allgemeines öffentliches Krankenhaus Lilienfeld."

§ 2. Dieses allgemeine öffentliche Krankenhaus ist auch bestimmt, den obgenannten Gemeinden als Notkranken- und Isolierlokal im Sinne des Reichssanitätsgesetzes und der Statthaltereiverordnung vom 4. Februar 1884, Z. 57.144 zu dienen und dürfen daher die in den Verbandsgemeinden bestehenden Not- und Isolierspitäler auf die Dauer des Spitalsbestandes aufgelassen werden. Gemeinden, welche nicht dem Krankenhausverbande angehören, können sich die Aufnahme Infektionskranker auf Grund eines freien Uebereinkommens mit dem Krankenhausverbande sichern. Dieses Uebereinkommen bedarf der Genehmigung der politischen Bezirksbehörde und dient sodann auch für die betreffenden Gemeinden das Krankenhaus als Not- und Isolierspital.

§ 3. Die genannten Gemeinden übernehmen die Verpflichtung zur Instandhaltung des Krankenhauses mit den in § 4 erwähnten Mitteln und zur genauen Erfüllung der für Krankenanstalten bestehenden sanitätspolizeilichen und hygienischen Vorschriften.

§ 4. Der Aufwand der allgemeinen und besonderen Verpflegsauslagen sowie der mit dem Bestand der Krankenanstalt verbundenen Auslagen überhaupt, wird: 1. Aus den Verpflegsgebühren; 2. aus den Subventionsbeiträgen jener Gemeinden, mit welchen ein Vertragsverhältnis besteht auf die Dauer desselben; 3. aus eventuellen weiteren Widmungen und falls diese sub 1, 2, 3 genannten Einnahmen nicht ausreichen; 4. aus den Mitteln der sub § 1 genannten Gemeinden im perzentuellen Verhältnisse des geleisteten Baubeitrages bestritten.

Die Gesamtbaukosten inklusive des Wertes aller Natural- und Geldspenden betrugen 150.800 K. Somit pro Bett viertausendfünfundsiebsig (4075) Kronen. Die Spenden betrugen 26.000 K, davon 11.000 K aus Industriekreisen. Für einen Kenner der lokalen Verhältnisse des Bezirkes mag es auffallend erscheinen, daß bei der zahlreichen Industrie die Krankenhausaktion von diesen am Krankenhausbelage zunächst interessierten Kreisen keine ausgiebigere materielle Förderung erfahren hat. Dieser Einwand wurde vielfach gemacht. Von seiten der Vertreter der Industrie wurde aber die teilweise indifferente oder ablehnende Haltung damit begründet, daß die Industrie von der sozialen Fürsorge ohnehin bei der Kranken- und Unfallversicherung stark in Mitleidenschaft gezogen sei, daß ferner die Fabriksbetriebe als große Steuerträger bei der Beitragsleistung der Gemeinden hauptsächlich in Frage kommen, ferner daß die Lösung der Krankenhausfrage aus prinzipiellen Gründen den öffentlichen Faktoren überlassen bleiben müsse. Endlich haben die Industriellen, welche Betriebskrankenkassen hatten, angeblich auf Grund ihrer diesbezüglichen Erfahrungen, vielfach eingewendet, daß kleine Landspitäler häufig nur eine Zufluchtstätte arbeitsscheuer Vagabunden seien.

Ueber die Betriebsergebnisse der ersten drei Betriebsjahre äußert sich der dem Kuratorium erstattete ärztliche Bericht wie folgt:

„Der chirurgischen Behandlung wurden 468, der medizinischen 647 Patienten unterzogen." Eine eingehende Besprechung der einzelnen Krankheitsformen behalte ich mir für den angekündigten Trienniumsbericht vor. Heute sollen nur die häufigsten und wichtigsten angeführt werden. Es wurden unter anderen bis 1. Januar 1906 behandelt:

170 Verletzungen;
69 Zellgewebsentzündungen;
17 Blinddarm- und Bauchfellentzündungen;
18 Hernien (Brüche);
25 Neubildungen;
46 Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane;
76 Rheumatismen;
55 Bronchialkatarrhe;
16 Typhus;
37 Diphtherie;
44 Tuberkulose;
30 Lungenentzündungen;
38 Herzkrankheiten.

Bis zum heutigen Tage, das ist 3. Dezember 1906 wurden 294 Operationen ausgeführt. Hierunter befinden sich:

47 Leisten-, Schenkel-, Nabel- und Bauchwandbrüche;
24 Blinddarm- und Bauchfellentzündungen;
25 Neubildungen (hievon fünf durch Laparotomie [Bauchschnitt]);
15 Amputationen;
45 wegen Lymphgefäß-, Lymphdrüseneiterungen, Abszesse und Zellgewebsentzündungen;
40 wegen Verletzung der Weichteile und Knochen;
25 wegen Verrenkungen und Knochenbrüchen;
2 Luftröhrenschnitte;
1 Trepanation (Eröffnung des Warzenfortsatzes);
16 Operationen bei Frauenkrankheiten ohne Eröffnung der Bauchhöhle.

Von den operativ behandelten Kranken starben:

1. Ein Mann nach der Operation eines eingeklemmten Leistenbruches am vierten Tage an hinzugetretener Lungenentzündung.

2. Ein Knabe an Hirnhautentzündung infolge eitriger Mittelohrentzündung, der erst nach 14tägiger Krankheitsdauer in Spitalsbehandlung kam. Die sofort vorgenommene Oeffnung des Warzenfortsatzes konnte die bereits bestehende Hirnhautentzündung nicht mehr beeinflussen.

3. Ein Knabe und zwei Mädchen, welche mit diffuser eitriger Bauchfellentzündung zur Behandlung kamen. Die übrigen wurden geheilt entlassen.

Mit den angeführten Zahlen glauben wir den Beweis erbracht zu haben, daß die ärztliche Tätigkeit bisher eine recht umfangreiche war und daß die in der Anstalt erzielten Erfolge nicht hinter denen anderer Krankenhäuser zurückbleiben. Jedenfalls aber dürfen wir für uns das Verdinst in Anspruch nehmen, daß wir aus der Anstalt keine bloße Verpflegerrast oder ein Heim der Arbeitsscheuen gemacht haben. Vielleicht dürfte damit die Anstalt sich auch das Wohlwollen und die Förderung jener achtbaren Kreise erwerben, die wegen solcher Befürchtungen der Gründung sich widersetzten.

Der Isolierpavillon hat den bisherigen Bedürfnissen im allgemeinen entsprochen. Es wurden daselbst im Jahre 1903 12 Kranke mit 139 Verpflegstagen; im Jahre 1904 24 Kranke mit 489 Verpflegstagen; im Jahre 1905 52 Kranke mit 910 Verpflegstagen behandelt. Es waren somit während der ganzen Zeit durchschnittlich zwei Infektionskranke pro Tag daselbst untergebracht, darunter 16 Typhus, 37 Diphtherie, 4 Masern, 11 Rotlauf. Wie im Verwaltungsberichte mitgeteilt wurde, betrug in der Berichtszeit der durchschnittliche Belag der Anstalt 45 Kranke, d. i. täglich 21% Ueberbelag. Dazu kommt noch, daß häufig aufnahmesuchende Patienten wegen absoluten Platzmangels abgewie-

sen werden mußten. So sehr diese übermäßige Inanspruchnahme des Krankenhauses im Interesse der finanziellen Gebarung gelegen ist und beweist, daß mit der Gründung desselben einem wirklichen Bedürfnisse entsprochen wurde, so kann der für den klaglosen Krankenhausbetrieb verantwortliche Leiter dieselbe doch nicht begrüßen, und wird es Aufgabe der nächsten Zeit sein, Mittel und Wege zu finden, um den Anforderungen genügende Krankenunterkunftsräume zu schaffen. Ich hoffe, daß die im Zuge befindlichen Verhandlungen bald zum Ziele führen werden.

Die unbedingt notwendige Ausgestaltung und Vergrößerung des Krankenhauses muß hauptsächlich von folgenden Gesichtspunkten ausgehen:

1. Ist eine den gesteigerten Anforderungen und der damit verbundenen Vermehrung des Pflegepersonales entsprechende Wohnung zu schaffen, wodurch die derzeitige Wohnung für Krankenzwecke verfügbar würde.

2. Die Waschküche ist aus dem Hauptgebäude zu verlegen und der freiwerdende Raum als Röntgenzimmer einzurichten.

Die bei der Errichtung des Hauses zur Verfügung stehenden bescheidenen Baumittel bedingten zwar die Benützung des Tiefparterres für die Wirtschaftsräume, die Waschküche schädigt aber die Luftreinheit im Hause in auffallender und recht empfindlicher Weise. Die Notwendigkeit der Einrichtung eines Röntgenzimmers ergibt sich wohl am besten daraus, daß in dem relativ kurzen Zeitraum 170 Verletzungen aufgenommen wurden.

3. Ein Arbeitszimmer der Aerzte für mikroskopische und chemische Untersuchungen ist dringend notwendig.

4. Die Tuberkulösen und die an Krebs Leidenden sollen nicht im Hauptgebäude untergebracht sein.

Diesen Forderungen kann einerseits durch Vergrößerung des Infektionspavillons oder Angliederung eines zweiten Gebäudes an denselben und durch Errichtung eines kleinen Wirtschaftsgebäudes entsprochen werden. Im Wirtschaftsgebäude wären Schwesternwohnungen, Waschküche und ärztliches Arbeitszimmer unterzubringen, im zweiten Isoliergebäude Tuberkulose- und Krebsleidende, die bei fehlender Isolierung einerseits für andere Kranke eine gewisse Gefahr bilden, anderseits durch ihre Ausdünstungen auch überaus belästigen. Durch die freiwerdende Pflegerinnenwohnung, sowie die Isolierung der Krebs- und Tuberkulosekranken würde im Hauptgebäude ausreichend Raum geschaffen und dadurch dem bestehenden Platzmangel in einwandfreier Weise abgeholfen.

Durch die Angliederung eines zweiten Isoliergebäudes an das bestehende würde der Betrieb sich wesentlich rationeller gestalten, da die vorhandenen Pflegeschwestern in umfangreicherer Weise beschäftigt werden könnten und die Kosten des einzelnen Kranken sich reduzieren würden. Gegenwärtig kommt der einzelne Kranke im Isoliergebäude pro Tag auf vier bis fünf Kronen, so daß sich ein tägliches Defizit von zwei bis drei Kronen ergibt, welches aus dem Betriebe des Hauptgebäudes gedeckt werden muß.

Hierin finden die Herren bestätigt, was ich vor Jahren immer wieder betont und in den dem Gründungskomitee vorgelegten Berechnungen zum Ausdruck gebracht habe, daß der Betrieb eines kleinen Isolierspitales bedeutende Kosten verursacht, die nur durch Angliederung an ein öffentliches Krankenhaus ausgeglichen werden können.

Möge der berechtigte und dringende Wunsch nach Ausgestaltung des Krankenhauses bald Erfüllung finden."

Der im Schlußsatz des ärztlichen Berichtes ausgesprochene Wunsch nach Erweiterung der Anstalt konnte vorerst seine Erfüllung mangels der nötigen finanziellen Mittel nicht finden. Erst im Jahre 1908 konnte durch den mit einer Summe von 25.000 K erfolgten Beitritt der Gemeinde Hainfeld und da der Erweiterungsfonds und das Wertabschreibungskonto bereits ca. 12.000 K erreicht hatten, an die Verwirklichung gedacht werden. Außerdem wurden mit den vier noch nicht dem Krankenhausverbande angehörigen Gemeinden Kaumberg, Ramsau, Rohrbach und Mitterbach Verhandlungen eingeleitet, die, wie der Verwaltungsbericht pro 1909 konstatiert, zu dem Ziele führten, daß ab 1910 alle Gemeinden des politischen Bezirkes dem Krankenhausverbande angehören. Aus den nunmehr zur Verfügung stehenden Mitteln wurde die im vorerwähnten ärztlichen Berichte von 1905 gewünschte Erweiterung des Spitales (Vergrößerung des Infektionspavillons und Bau eines Wirtschaftsgebäudes, mit Schwesternwohnung, Wäscherei, Laboratorium und Leichenkammer) durchgeführt und bereits der Benützung übergeben. Der Bau eines zweiten Infektionspavillons anstatt der Vergrößerung des bestehenden mußte, so sehr derselbe aus sachlichen Gründen wünschenswert gewesen wäre, mit Rücksicht auf die wesentlich höheren Bau- und Betriebskosten unterbleiben.

Es bedurfte somit einer mehr als zehnjährigen Arbeit, um eine Aktion zum befriedigenden Abschluß zu bringen, deren Notwendigkeit und Nützlichkeit von allem Anfang an von den berufenen Faktoren anerkannt, deren Durchführung aber mangels vorhandener Mittel und beim Fehlen gesetzlicher Handhaben zur raschen Beschaffung derselben, erst nach langen, mühevollen Verhandlungen möglich wurde. Es ist daher zweifelsohne, wie ja eingangs erwähnt wurde, wärmstens zu begrüßen, wenn die Krankenhausfürsorge auf dem flachen Lande in der Weise geregelt wird, daß den einzelnen Gemeinden die Last der Errichtung und Erhaltung eines Spitales abgenommen und der Allgemeinheit übertragen wird. Die Vorteile dieser Neuregelung werden den Gemeinden und den Kranken, deren Wohl bei Errichtung der Krankenhäuser ja in erster Linie in Frage kommt, gleichermaßen zugute kommen. Die soziale Fürsorge wird nach der Neuregelung einen gewaltigen Schritt vorwärts gemacht haben.

Sammelreferat.

Tuberkulose.

Von Dr. **M. Weisz.**

Der auf allen Linien aufgenommene Kampf gegen die Tuberkulose hat zwar diese Krankheit noch nicht mit Stumpf und Stiel ausgerottet, daß er aber nicht vergeblich geführt wird, zeigen die Statistiken, welche ein allgemeines Herabgehen der Tuberkulosesterblichkeit konstatieren lassen. Aber nicht bloß die starke Verminderung der Mortalitätsziffern gibt ein deutliches Bild von der Wirksamkeit dieses Kampfes, auch in den Erkrankungsziffern an Tuberkulose kann man den innigen Zusammenhang zwischen hygienischen und sozialen Vorkehrungen und dem Gesundheitszustande der Menschen deutlich erkennen. Wie B. Fraenkel[1]) feststellt, ist die Verhältniszahl der Erkrankungen an Tuberkulose vom Jahre 1875 bis zum Jahre 1909 in Berlin von 31·90 auf 15·59‰, also auf die Hälfte, gesunken. In seinem letzten Vortrage in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin ging Rob. Koch[2]) auf die Ursache dieser Erscheinung näher ein. Es kommen für ihre Erklärung mehrere Umstände in Betracht: Die größere Vorsicht im Verkehr mit Tuberkulösen nach der Entdeckung der Tuberkelbazillen, die hygienisch-diätetische Behandlung der Lungentuberkulose, vor allem aber die Unterbringung der Schwertuberkulösen in eigenen Krankenhäusern oder Asylen. Der Kampf gegen die Tuberkulose müsse insbesonders in der Richtung weiter ausgebaut werden, daß Tuberkuloseheime in immer größerer Zahl geschaffen werden. Weiterhin kommt die Besserung der Wohnungsverhältnisse in Betracht, da erfahrungsgemäß dort die größte Sterblichkeit an Tuberkulose herrscht, wo die Schlafräume den hygienischen Anforderungen am wenigsten entsprechen. Dieser Faktor fällt bei der Morbidität und Mortalität an Tuberkulose viel mehr ins Gewicht, als Armut und die Nachteile des städtischen Lebens. Die Verfolgung der Sterblichkeitskurve gibt die besten Anhaltspunkte, ob die getroffenen Maßnahmen hinreichen oder nicht. Als in New York die Sterblichkeitskurve anfing, flacher zu werden, war dies für die Stadtverwaltung die Veranlassung, die Zahl der Betten für Schwindsüchtige von 2500 auf 5000 zu erhöhen. Die geringste bisher verzeichnete Sterblichkeit zeigt Osterode im Bezirke Allenstein mit 7·2 auf 10.000. Das Bestreben müsse darauf gerichtet sein, die Schwindsuchtmortalität noch weiter herabzusetzen und schließlich ein Niveau zu erreichen, welches womöglich noch tiefer liegt, als das niedrigste zur Zeit bestehende.

Je deutlicher man mit Hilfe der neueren diagnostischen Untersuchungsmethoden erkannt hat, daß der überwiegend größte Teil der erwachsenen Menschen als tuberkuloseinfiziert anzusehen ist, um so mehr drängt sich das Bedürfnis nach einer Erklärung der Tatsache auf, daß immer nur ein Teil der Menschen an Schwindsucht erkrankt und stirbt, während der größte Teil von dieser Krankheit frei bleibt. Die Frage ist auf das innigste mit der noch immer ungelösten Dispositionsfrage verknüpft. Freund und seine Schule machen bekanntlich die Stenose der oberen Brustapertur in erster Linie für die Etablierung der Tuberkulose

in den Lungenspitzen verantwortlich. Diese Abweichung von der Norm leistet infolge der daselbst herrschenden schlechten Zirkulationsverhältnisse der Ansiedlung und Vermehrung der Tuberkelbazillen Vorschub. Hart,[3]) welcher die Freundschen Befunde durch zahlreiche Nachprüfungen bestätigt hat, sieht in der Stenose der oberen Brustapertur die wichtigste Ursache der Schwindsuchtentstehung. Dieser disponierende Faktor trete zur Zeit der Körperreife besonders in Wirksamkeit. Seine Ausbildung zu verhindern oder wenigstens zu beeinflussen, sei eine wichtige Bedingung für die erfolgreiche Schwindsuchtbekämpfung. Ebenso wie Hart verlangt auch Hausemann,[4]) daß der Stenose der oberen Brustapertur bei der Therapie und noch mehr bei der Prophylaxe der Lungenphthise größere Aufmerksamkeit geschenkt werde. Hansemann glaubt, daß es bei frühzeitiger Behandlung gar nicht eines chirurgischen Eingriffes bedarf, damit sich an der obersten Rippe ein Gelenk bilde, sondern daß dieses sich spontan bei systematischer, orthopädischer Stärkung der an den ersten Rippen ansetzenden Muskelbündel herausbilden könnte. Ganz besonders wäre eine solche Therapie als Prophylaktikum bei Kindern aus phthisischen Familien zu empfehlen, bei denen die Stenose der oberen Brustapertur auf hereditärer Basis zustande komme. Wenn eine orthopädische Behandlung solcher Kinder im 12. oder 13. Lebensjahr in diesem Sinne begonnen und bis ins 20. oder 21. Lebensjahr fortgesetzt würde, so könnte das Auftreten typischer Phthise bis zu einem gewissen Grade vermieden werden.

Römer[5]) ist geneigt, als Ursache der sogenannten „erblichen Belastung" eine schwere tuberkulöse Infektion in der Kindheit anzusehen, gibt aber zu, daß neben der Schwere der Kindheitsinfektion noch additionelle Momente zur Entstehung der Lungenschwindsucht beitragen, zum Beispiel besondere Krankheiten, in erster Linie Masern, ferner die eigenartigen Bedingungen der Entwicklungsjahre und die Lokalisation der Infektion. Daß aber trotz der vorhandenen tuberkulösen Infektion bei der Mehrzahl der Menschen diese Momente keine Schwindsucht auslösen, lasse die Art der Kindheitinfektion besonders beachten.

Die Tatsache, daß der größte Teil der Menschen am Ende des Kindesalters schon mit Tuberkulose infiziert ist, ergibt sich aus einer so großen Anzahl daraufhin angestellter statistischer Untersuchungen, welche an verschiedenen Orten und bei verschiedenen Bevölkerungsschichten angestellt wurden, daß daran heute nicht mehr gezweifelt werden kann. Im Lichte dieser Tatsache gewinnen experimentelle Untersuchungen von Römer und Joseph[6]) an Meerschweinchen, welche ergaben, daß eine tuberkulöse Infektion eine beträchtliche Immunität gegen Reinfektion verleiht, besonders an Bedeutung. Aus diesen mit quantitativer Kontrolle der zur Infektion und Reinfektion verwendeten Tuberkelbazillenmengen angestellten Untersuchungen ist deutlich zu sehen, wie weit bei verschiedenen Tierspezies der durch die einmalige Tuberkuloseinfektion erzielte Schutz reicht, das heißt, welche Menge von bei einer Reinfektion einverleibten Tuberkelbazillen noch unschädlich gemacht werden kann. Diese Quantitäten sind gegenüber denen, die einem noch ganz gesunden, noch „jungfräulichen" Organismus ohne Schaden einverleibt werden dürfen, so groß, daß der durch eine leichte tuberkulöse Infektion verliehene Tuberkuloseschutz als eine sichere epidemiologische Tatsache angesehen werden muß, welche beim Schutze des Menschengeschlechtes gegen die Tuberkulose die größte Rolle spielt. Dieser natürlichen Infektion, welcher kaum ein Mensch entgeht, komme eine ähnliche prophylaktische Bedeutung zu, wie etwa der künstlichen Blatternimpfung gegen die schwere Blatternerkrankung. Die Erfahrung, daß Menschen aus Gegenden, in denen Tuberkulose nicht endemisch ist, wenn sie tuberkulös werden, besonders schwer erkranken, wie es z. B. von den Negern, die sich in Städten ansiedeln, bekannt ist, illustriert diese Verhältnisse auf das Deutlichste. Nach Römer[7]) ist die dem Erwachsenen gegenüber so schwere tuberkulöse Infektion des Säuglings nicht auf eine besondere physiologische Disposition zurückzuführen, sondern darauf, daß ein mit Tuberkelbazillen noch nicht in Berührung gekommener Organismus sich unverhältnismäßig hinfälliger der Tuberkelbazillenwirkung gegenüber erweist wie einer, der eine solche Infektion schon einmal erfolgreich überstanden hat. Zur Klärung dieser Frage an Schafsäuglingen angestellte Experimente haben keine Prädisposition des Säuglings zur tuberkulösen Erkrankung ergeben, auch nicht bei Tieren, die bereits in der dritten Generation tuberkulös waren.

Der durch eine leichte Infektion in der Kindheit verliehene Tuberkuloseschutz ist aber kein absoluter. Da eine immerhin nicht ganz kleine Zahl von Menschen schwindsüchtig wird, so muß diese Immunität zu einer gewissen Zeit des Lebens durchbrochen werden. Sowie man nun bei Tieren, denen Immunität gegen Tuberkulose experimentell beigebracht wurde, durch Reinfektion mit entsprechenden Tuberkelbazillenmengen eine chronische Lungentuberkulose erzeugen kann, so entsteht nach Römers Ansicht auch beim Menschen durch Reinfektion, sei es von außen oder von innen, die chronische Lungentuberkulose. Diese ist das Resultat der Wechselwirkung zwischen einer schweren Reinfektion und der Tuberkuliinimmunität. Römer neigt der Anschauung zu, daß es hauptsächlich Reinfektionen von innen sind, sogenannte „metastasierende Autoinfektion", welche die chronische Lungentuberkulose des Menschen erzeugen.

Römers auf bakteriologischem Wege gewonnenen Ergebnisse decken sich somit mit der von Behring schon früher ausgesprochenen Ansicht, daß die Lungenschwindsucht „das Ende vom Liede sei, welches dem Kinde schon in der Wiege gesungen wird". Die für die Prophylaxe der Tuberkulose weiterhin von ihm gezogenen Schlüsse gipfeln darin, daß vor allem das Kind vor einer Infektion zu schützen sei, was am sichersten durch seine Entfernung aus dem tuberkulösen Milieu oder durch Unterbringung der als Infektionsquelle zu betrachtenden Schwertuberkulösen in eigenen Heimen oder Asylen geschieht. Nur dadurch lassen sich schwere Kindheitsinfektionen, welche die Grundlage für die spätere Schwindsucht abgeben, vermeiden. Für eine leichte Infektion sorgt das Leben schon von selbst, so daß eine gewisse Immunität dem Menschen auch so zuteil wird.

Es ist nicht uninteressant, die Römerschen Ergebnisse mit klinischen Beobachtungen zu vergleichen, welche von Pollak[8]) herrühren. Nach Römer kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch beim menschlichen Säugling Infektionen vorkommen, die sich erst später durch Tuberkulinempfindlichkeit verraten. Pollak kommt nun gleichfalls zum Schlusse, daß die Prognose der Säuglingstuberkulose in bezug auf das Ueberstehen des ersten Lebensjahres weitaus besser ist, als man bisher annahm. Die Prognose hängt im wesentlichen von der Schwere der Infektion ab. Als wesentlichste Stütze für die Annahme einer „erblichen Belastung" galt immer der tuberkulöse Habitus, den man schon zu einer Zeit fand, wo eine Lungentuberkulose noch nicht nachweisbar war. Der tuberkulöse Habitus stigmatisierte die Schwindsuchtskandidaten schon sozusagen a priori. Dieser Einwand ließe sich auch Römer gegenüber machen. Nun konstatiert Pollak, daß die tuberkulösen Säuglinge, wenn sie das erste Lebensjahr überstehen, einer allgemeinen Störung anheimfallen und daß sich bei ihnen die Zeichen des tuberkulösen Habitus ausbilden: Blässe, Magerkeit, schlaffe Muskulatur, auffallend lange Wimpern und Behaarung zwischen den Schulterblättern und an den Schläfen. Der tuberkulöse Habitus wäre somit der Habitus eines im ersten Lebensjahre mit Tuberkulose infizierten Kindes. Ganz ähnlich wie Römer die Tuberkulose des Erwachsenen als Rezidive einer Kindheitsinfektion ansieht, sieht Pollak die tuberkulösen Manifestationen älterer Kinder als Zeichen einer in den ersten Lebensjahren stattgefundenen Infektion an.

Tuberkuloseinfektion ist nicht identisch mit Tuberkulosekrankheit. Alle diagnostischen Tuberkulinimpfungen, die kutane, die intrakutane, die Kochsche Impfung, die Stich- und aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Ophthalmoreaktion, sagen nur über die einmal stattgehabte Infektion etwas aus. Ihr positiver Ausfall im Kindesalter ist nur darum so wertvoll, weil hier die Wahrscheinlichkeit sehr groß ist, daß eine primäre Infektion mit der ihr zukommenden schlechteren Prognose vorliegt. Praktische Bedeutung für den Erwachsenen könnten alle diese Reaktionen erst haben, wenn es gelänge, mit ihrer Hilfe die Tuberkulosekrankheit festzustellen. Ellermann und Erlandsen[9]) haben durch abgestufte Kutanimpfungen den Grad der Tuberkulinempfindlichkeit festzustellen gesucht und ziehen aus dem von ihnen aufgestellten sogenannten „Tuberkulintiter" diagnostische und prognostische Schlüsse. Der Tuberkulintiter ist

der reziproke Wert der schwächsten Tuberkulinkonzentration, auf welche noch eine deutliche kutane Reaktion erfolgt. Reagiert zum Beispiel der Patient nur auf konzentriertes = 100% Alttuberkulin, auf eine Verdünnung desselben aber nicht, so ist der Tuberkulintiter 100:100 = 1, reagiert er zum Beispiel noch auf 0·5% Alttuberkulin, so ist der Titer 100:0·5 = 200. Die Verdünnungsreihe, mit welcher die Kutanimpfungen vorgenommen wurden, umfaßt 0·1, 0·2, 0·5, 1, 2, 5, 10, 25, 50 und 100% Tuberkulin. Ellermann und Erlandsen vermuten, daß eine positive Reaktion auf 1% Tuberkulin, wo also der Titer 100 beträgt, eine aktive Tuberkulose anzeigt. Nachprüfungen, welche Mirauer[10]) mit dieser Methode vorgenommen hat, sprechen für die Richtigkeit der Anschauung von Ellermann und Erlandsen. Die geeignete Konzentration für den Nachweis der aktiven Tuberkulose dürfte nach Mirauer zwischen 0·5 und 1% liegen. Der Tuberkulintiter der klinisch nicht Tuberkulösen und der vorgeschrittenen Fälle (28 und 30) war am niedrigsten; bei den letzteren deshalb, weil mit dem Fortschreiten der Krankheit die Tuberkulinempfindlichkeit erfahrungsgemäß abnimmt. Doppelt so groß (71) war der Titer bei den suspekten Fällen, während bei sicher nachgewiesener Tuberkulose der Titer etwa siebenmal so groß war (214) als bei den klinisch nicht Tuberkulösen. Ein niedriger Tuberkulintiter bei sicherer Tuberkulose berechtige zu schlechter Prognose. Die Verwertung seiner Befunde für die allgemeine Praxis will Mirauer jedoch von weiteren Nachprüfungen abhängig machen.

Dagegen kam Lossen[11]) bei der Prüfung von 600 Fällen mittels abgestufter Tuberkulinkonzentrationen von reinem bis zu 1%igem Tuberkulin zu dem Resultate, daß auch die Anwendung verschiedener Tuberkulinkonzentrationen kein Hilfsmittel zur spezifischen Diagnose der aktiven Lungentuberkulose darstelle und daß auch die Ophthalmoreaktion in etwa ein Drittel der Fälle von klinisch aktiver Tuberkulose versage, während sie bei etwa ein Sechstel der klinisch Tuberkulosefreien positiv ausfalle.

Ueber die Anwendung des Tuberkulins in der ambulanten Praxis berichtet Weddy-Poenicke.[12]) Er spricht sich für seine Verwendung an ambulanten Patienten aus. Am geeignetsten für die Tuberkulinbehandlung seien Fälle mit latenter Tuberkulose, bei denen das Tuberkulin prophylaktisch wirksam ist. Aber auch bei schon manifester, sogar fieberhafter Tuberkulose leiste das Tuberkulin sehr wertvolle Dienste. Die Forderung von Götsch, nur afebrile Fälle mit Tuberkulin zu behandeln, sei nicht gerechtfertigt. Das Tuberkulin wirke durch Erzeugung einer Hyperämie am Orte der Erkrankung und durch Anregung der natürlichen Heilkräfte des Organismus. Diesen im Kampfe gegen die Tuberkelbazillen zu unterstützen, müsse unsere Aufgabe sein, nachdem wir die Bazillen selbst nicht direkt zu vernichten imstande sind.

Literatur:

[1]) Neue Statistik zum Kampfe gegen die Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 1958. — [2]) Epidemiologie der Tuberkulose. Zeitschr. für Hyg. 1910, Bd. 67, S. 1. — [3]) Kindheitinfektion und Schwindsuchtsproblem vom Standpunkte der pathologisch-anatomischen Forschung und der Prophylaxe der tuberkulösen Lungenschwindsucht. Tuberculosis 1910, Bd. 9. S. 385. — [4]) Ueber typische und atypische Lungenphthise. Berliner klin. Wochenschr. 1911, S. 1. — [5]) Tuberkuloseimmunität, Phthisiogenese und praktische Schwindsuchtbekämpfung. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, Bd. 17, S. 377. — [6]) Kasuistisches über experimentelle Meerschweinchentuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, Bd. 17. S. 357. — [7]) Experimentelle Tuberkuloseinfektion des Säuglings. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, Bd. 17, S. 345. — [8]) Ueber Säuglingstuberkulose; das Kind im tuberkulösen Milieu. Wiener med. Wochenschr. 1910, S. 1115. — [9]) Ueber quantitative Ausführung der kutanen Tuberkulinreaktion und über die klinische Bedeutung des Tuberkulintiters. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 10. — [10]) Ueber die kutane Tuberkulinreaktion, insbesonders die Ergebnisse von Impfungen mit abgestuften Tuberkulinkonzentrationen. Zeitschr. für Tuberkulose 1910, Bd. 18, S. 51. — [11]) Ueber die Verwertbarkeit der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion zur Diagnose der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung verschiedener Tuberkulinkonzentrationen. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, Bd. 17, S. 247. — [12]) Ueber Tuberkulosediagnostik, Therapie und Prophylaxe in der ambulanten Praxis. Zeitschr. für Tuberkulose 1910, Bd. 16, S. 422.

Referate.

Handbuch der Kinderheilkunde, V. Bd.
(erster Ergänzungsband)
Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter.
Von Prof. Dr. **F. Lange**, München und Priv.-Doz. Dr. **Hans Spitzy**, Graz
Mit 21 Tafeln und 221 Textfiguren.
Leipzig 1910, Verlag von F. C. W. Vogel.

Der außerordentlich große Stoff, welcher dem Werke zugrunde liegt, ist meisterhaft bewältigt durch das Prinzip alles Unwesentliche fortzulassen und jene Krankheitserscheinungen und Behandlungsmethoden, welche beim Erwachsenen die gleichen sind wie beim Kinde, nur kursorisch und in großen Zügen zu besprechen. Abgesehen von den Mißbildungen und rein orthopädischen Gebrechen, welche ja fast ausschließlich das Kindesalter betreffen, finden sich auch auf rein chirurgischem Gebiet genug Krankheiten und Krankheitsformen, welche nicht nur in ihrer Art und in ihrem Verlaufe, auch bezüglich der Behandlung von der allgemeinen Therapie wesentlich verschieden und als für das Kindesalter spezifisch zu bezeichnen sind. Davon lesen wir in den Hauptabschnitten über Infektionskrankheiten, Verletzungen und Geschwülsten.

Schon in den ersten einleitenden Kapiteln erfahren wir, wie sich der kindliche Organismus anders gegenüber der Narkose und operativen Eingriffen verhält, als der erwachsene und die Betonung dieses Unterschiedes zieht sich wie ein roter Faden durch das ganze Buch. Speziell bei der Besprechung der Frakturen, welche wie die meisten Abschnitte von Spitzy bearbeitet sind und trotz ihrer relativ knappen Abfassung für jeden Chirurgen lehrreich sein wird, bringt uns die Erfahrung des Kinderchirurgen wertvolle Beiträge. Aber auch die Kapitel über chirurgische Tuberkulose und deren Behandlung zeugen von gründlicher Kenntnis und kritischer Beobachtung dieses Leidens.

Was das Buch besonders wertvoll erscheinen läßt, ist der frische Ton und flotte Stil, in welchem es geschrieben ist.

Gleich, wie in den Krankenzimmern der Kinderspitäler stets eine frischere Luft weht und wenn auch nicht eine fröhliche Stimmung, so doch stets mehr Leben und Freundlichkeit zu finden ist, als in den trübseligen, schmerzlichstillen Krankensälen der Erwachsenen, so ist auch das vorliegende Handbuch mit einer gewissen Freudigkeit geschrieben, wie sie bei Behandlung anderer Themen der allgemeinen Pathologie nirgends zu beobachten ist. Das allein würde allerdings den Wert des Buches noch nicht ausmachen. Aber man findet wohl nicht leicht ein zweites Handbuch, welches derart übersichtlich und treffend in jedem Kapitel das Wesentliche hervorhebt, mit kurzen bündigen Sätzen in charaktervoller Ausdrucksweise dem Leser meist aus rein praktischer Erfahrung heraus das Wahre und Richtige darlegt und verständlich macht, mit lobenswerter Gründlichkeit häufig geübte Fehler der Aerzte hervorhebt. Gerade das aus großer Erfahrung von einer gesunden Logik diktierte: „warum so und nicht so", macht das Buch reichhaltig und lebendig. Es ist nicht allein zur Orientierung, sondern auch zum ernsten Studium der chirurgischen Krankheiten im Kindesalter dem Spezialisten bestens zu empfehlen.

Kurz zusammenfassende, oft äußerst originelle und treffende Schlagworte als Randbemerkung erleichtern dem Leser die Uebersicht. Die große Fülle gelungener, meist aus Spitzys Abteilung stammender Photographien, Tafeln und Farbendrucke sind mit Sorgfalt ausgewählt und erhöhen noch die Lebendigkeit des Textes.

Den erstklassigen Reproduktionen steht die übrige Ausstattung des Werkes nicht nach.

*

Précis du traitement des fractures.
Par le Massage et la Mobilisation.
Par le Dr. **Just Lucas-Championnière.**
Paris 1910, G. Steinheil.

Der Autor bringt hier nichts wesentlich Neues, faßt vielmehr zusammen, was er in einer größeren Reihe von Publikationen bereits wiederholt veröffentlicht hat: Seine Lehre der Frakturbehandlung. Unstreitig gebührt dem Verf. das Verdienst,

seinerzeit mit Nachdruck darauf hingewiesen zu haben, daß die fixierenden Verbände, insbesondere bei Gelenksfrakturen nicht selten großen Schaden anrichten, eine dauernde Funktionsstörung verschulden können, daß hingegen die frühzeitige Mobilisierung ohne jeden Verband oft weit bessere Heilungsresultate zeitigt als die kunstvollste Fixation nach gut reponierter Stellung der Fragmente. Seine Schriften wurden allgemein bekannt und gewürdigt. Wenn es auch nicht diesen allein zuzuschreiben ist, so hat Verf. doch wesentlich beigetragen am erfolgreichen Kampf gegen den Gipsverband und heutzutage ist es wohl Allgemeingut aller Chirurgen, einen fixierenden Verband nur auf strikte Indikation hin anzulegen und die Freiheit der Bewegung, wo sie eine günstige Fragmentstellung nicht stört, zu erhalten; ja Verfasser geht noch einen bedeutenden Schritt weiter und nimmt gerne eine fehlerhafte Fragmentstellung in Kauf, wenn nur die Funktion erhalten bleibt, bzw. wieder hergestellt wird. Er weist mit Recht darauf hin, daß durch Massage und Mobilisation die Kallusbildung nicht gehindert, ja sogar angeregt wird, die Resorption des Hämatoms beschleunigt, Verklebungen und Verwachsungen in Gelenken und Sehnenscheiden verhindert werden usw. Daß der Autor dabei zu weit geht, indem er mit seiner verbandlosen Frakturbehandlung (auch an der unteren Extremität) eine fehlerhafte Fragmentstellung vollbewußt mißachtet, geht aus Ueberlegungen hervor, deren Richtigkeit gewiß anzuzweifeln ist. Verfasser hält die bei Abbreviation der Fragmente bestehende Verkürzung der Muskeln für günstig, die bei Reposition notwendige Dehnung derselben für schädlich, er will die Heilung der Knochenbrüche mehr der Natur überlassen und bringt eine Reihe von Beispielen, welche die dabei vollkommen wiederhergestellte Funktion illustrieren sollen.

Besonderen Wert legt der Autor auf eine ganz spezielle Anwendung, Variation und Nüancierung der Massage und Mobilisierung.

Im zweiten speziellen Teil bespricht er systematisch seine Methode, betont hier viel nebensächliches, was jedem beschäftigten Chirurgen aus seiner eigenen Praxis geläufig ist. Man kann sich bei der Lektüre des Werkes des Eindruckes nicht erwehren, daß Verf. die einschlägige Literatur nicht gerne beachtet, daher verfällt er in den Fehler, vieles als sein eigen und anderwärts unbekannt zu wähnen, was längst allgemein geübt wird. Mit seinem Losungswort: die Funktion, nicht die Heilung in anatomisch richtiger Stellung ist anzustreben, ist der Autor in diesem Sinne entschieden zu einseitig.

O. v. Frisch.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

110. Ueber intravenöse und subkutane Ernährung mit Traubenzucker. Von Prof. Dr. W. Kausch, Direktor des Auguste Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Schöneberg. Kranke, namentlich Operierte, die auf natürlichem Wege oder per anum gar nicht oder nicht ausreichend ernährt werden können, werden in der Weise künstlich erhalten, daß man ihnen intravenös oder subkutan Traubenzucker einverleibt. Bezügliche Versuche an mehr als 40 Menschen, über welche schon der Assistent Doktor Berendes an anderer Stelle berichtete, haben zu folgenden Erfahrungen geführt: Jeder Mensch verträgt ohne Schaden subkutane Traubenzuckerinfusionen bis zu 5%; stärkere Lösungen schmerzen. Verf. empfiehlt, mit 2%iger Lösung zu beginnen und die Konzentration allmählich zu steigern. Das einmalige Flüssigkeitsquantum beträgt gewöhnlich 1000 cm³. Intravenöse Infusionen von 1000 cm³ 5- bis 7%igem Traubenzucker werden ausgezeichnet vertragen. Zucker wird nach einmaliger Infusion nicht ausgeschieden, wohl aber häufiger, wenn die Infusion täglich wiederholt wird. Fast regelmäßig erfolgt die Ausscheidung, wenn 8%ige und mehr, bis 10%ige Zuckerlösung angewendet wird; stärkere Lösung als 10%ige hat Verf. nie gegeben. Die Zuckerausfuhr ist meist gering, 2 bis 3% der eingegebenen Menge, höchstens 10%. Unangenehme oder gar schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Bei den intravenösen Zuckerinfusionen beginne man mit 1000 cm³ einer 5%igen Lösung, steigere allmählich die Konzentration, wenn nötig, auch das einmalige Flüssigkeitsquantum. Der Traubenzucker wird in physiologischer (0·9%) Kochsalzlösung aufgelöst, filtriert und aufgekocht. Bei den intravenösen Infusionen werden bei Bedarf vier bis acht Tropfen Adrenalin (1:1000) beigemischt. Die subkutane Infusion ist schmerzhafter als die einfache Kochsalzinfusion, bei der intravenösen Eingießung kann man einmalig bis 2000 cm³ benützen, weshalb Verf. letztere vorzieht und hiezu die Venen in der Ellenbeuge und sonst am Arme, ferner das ganze Saphenagebiet benützt. Bei kleinen Kindern, oder wo es nicht gestattet wird, werden also subkutane Infusionen gemacht. Sehr wichtig ist eine jüngste Erfahrung am Krankenbette: Je schwerer die sonstige momentane Ernährung des Individuums darniederliegt und je elender sein Ernährungszustand überhaupt ist, um so mehr Zucker wird vertragen; es gilt dies sowohl für die Konzentration, wie für das Gesamtquantum. So bekam eine Frau mit schwerer Sepsis puerperalis und peritonealen Erscheinungen, Erbrechen, Durchfällen usw., sechs Tage lang hintereinander bis zu 2000 cm³ pro Tag und bis zu 9%iger Lösung, auch zweimal täglich. Davon wurden nur 0·2 bis 3·0 g Zucker wieder ausgeschieden. Die Frau wurde gerettet. Ein Mann (Karzinom) bekam außer täglichen Nährklismen (drei bis vier zu je 250 cm³) im ganzen 16 Traubenzuckerinfusionen mit 958 g Zucker; zehn Infusionen wurden innerhalb elf Tagen ohne Schaden verabfolgt. Nach einer Infusion von 100 g Zucker schied er im Urin 0·9 g Zucker aus. Der infundierte Zucker wird im Körper verbrannt, die eiweißsparende Wirkung der Zuckerinfusionen soll durch Stoffwechselversuche, die im Gange sind, erhärtet werden. Verf. regt an, die Traubenzuckerernährung auch sonst zu versuchen, z. B. bei schwerem Erbrechen Hysterischer, bei der Hyperemesis gravidarum, bei schwerem Magen- und Darmkatarrh, in erster Linie denkt er an die Cholera, bei welcher die Kranken eher an der Austrocknung der Gewebe und Eindickung des Blutes zugrunde gehen. Bei der Cholera könnten also intravenöse Zuckerinfusionen mehr nützen als die üblichen Kochsalzinfusionen. Verf. bittet die Aerzte, die mit Cholerakranken zu tun haben, es mit seiner Methode der künstlichen Ernährung zu versuchen. Sie schadet bestimmt nicht und kann nur nützen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

111. (Aus dem städtischen Kinderhort zu Breslau. — Leitender Arzt: Dr. Walter Freund.) Ueber den Energiebedarf künstlich genährter junger Säuglinge. Von Dr. Martin Calvary. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß sich für den Nahrungsbedarf des künstlich genährten Säuglings keine Normen aufstellen lassen. Dennoch ist man bemüht, aus größeren Beobachtungsreihen einen Mittelwert für den Nahrungsbedarf des gesunden, gleichmäßig gedeihenden Kindes zu berechnen. So hat Heubner für die künstliche Ernährung im ersten Halbjahre einen Energiequotienten (= Verhältnis der Nahrungsmenge in Kalorien ausgedrückt zu 1 kg Körpergewicht) von 120 (gegen 100 beim Brustkinde) als erforderlich aufgestellt, wenn das Kind regelmäßig zunehmen soll. Budin hat weit geringere Werte als notwendig befunden. Calvarys Untersuchungen stimmen in den Ergebnissen mit Budin überein, indem seine vier jungen, künstlich genährten Säuglinge bei einer Energiezufuhr von etwa 55 bis 82 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht einen befriedigenden Anwuchs zeigten. Es scheint also, daß der von Heubner für den künstlich genährten Säugling geforderte Energiequotient zu hoch angesetzt ist. — (Zeitschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

112. (Aus der königlichen medizinischen Universitätsklinik zu Halle a. d. S. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Schmidt.) Zur Chloroformsauerstoffnarkose. Von Ad. Schmidt und Dr. O. David. Wegen der Möglichkeit einer schädlichen Wirkung des reinen Sauerstoffes bei der Chloroformsauerstoffnarkose, auf die Ziegner seinerzeit hinwies, haben die beiden Verfasser seit längerer Zeit Versuche über diesen Gegenstand angestellt, aus welchen unzweifelhaft hervorgeht, daß hochprozentige Sauerstoffgemische Entzündungen in den Lungen hervorrufen können. Sie erzeugten bei Mäusen nur dadurch, daß sie die Tiere längere Zeit in 90 bis 94%igen Sauerstoff enthaltender Luft hielten, Veränderungen in den Lungen, die pathologisch-anatomisch das Bild der kruppösen Pneumonie darboten.

Die entzündlichen Veränderungen entsprachen der Stärke und Länge der Sauerstoffzufuhr. Die gleichen Affektionen konnten sie auch bei Meerschweinchen hervorrufen. Selbst bei einem Sauerstoffgehalt der Atemluft von 40 bis 60% sahen sie, wenn auch erst nach 70 Stunden, derartige Veränderungen entstehen. Setzten sie die Tiere mehrere Tage lang täglich nur einige Stunden dem Sauerstoff aus, so fanden sie nach der Tötung die Zeichen einer Bronchitis. Es liegt demnach die Annahme nahe, daß der Sauerstoff eine gewisse Reizwirkung auf das Alveolar- und Bronchialepithel ausübt. Bereits Bert fiel es auf, daß komprimierte Luft erst bei 15 bis 20 Atmosphären tödlich wirkt, während in reinem Sauerstoff schon bei drei bis vier Atmosphären das tierische Leben erlischt. Auch Lorrain-Smith hat später durch Drucksteigerung des Sauerstoffes ähnliche Lungenveränderungen wie die Verfasser erzeugt und mit Recht auf die Einwirkung des Sauerstoffes bezogen. Aber auch er schaltete die Druckkomponente nicht völlig aus, so daß bei seinen Versuchen der Einfluß des Sauerstoffes nicht rein zur Geltung kommt. Diese Druckwirkung haben die Verfasser bei ihren Versuchen ganz vermieden, indem sie die Tiere in Kästen hielten, deren Luft bei normalem Barometerdruck den gewünschten Sauerstoffpartialdruck enthielten. Gleichzeitig war durch eine entsprechende Ventilationsvorrichtung dafür gesorgt, daß die sich ansammelnden schädlichen Bestandteile entfernt und das verbrauchte Gas automatisch ersetzt wurde. Nur durch eine solche einwandfreie Versuchsanordnung ist es möglich, den reinen Einfluß bestimmter Gasarten zu erforschen. Auch zum Studium der Chloroform-Sauerstoffnarkose kann man nur auf diese Weise zum Ziele kommen. Die primitive Versuchsanordnung Ziegners scheint den Verfassern zur Erklärung der in Frage kommenden Einflüsse ungeeignet. Es läßt sich dabei nicht erkennen, welches Chloroformgasgemisch das Kaninchen wirklich einatmet. Die Verfasser haben sich bei dieser Technik durch Gasanalysen überzeugt, daß die Gasmischung an verschiedenen Stellen der Glocke stark differiert. Der große Verbrauch von Chloroform, bei Zubereitung von Sauerstoff und komprimierter Luft, den Ziegner fand, erklärt sich dadurch, daß der durch den Trichter entweichende Gasstrom eine große Menge Chloroform mit sich reißt. Mit diesen Ausführungen wollen die Verfasser das Augenmerk auf eine Eigenschaft des Sauerstoffes lenken, die bei der Narkose bisher nicht genügend berücksichtigt wird und vielleicht geeignet ist, ein neues ätiologisches Moment für die postnarkotischen Schädigungen beizubringen. Es besteht nach Ansicht der Verfasser eine gewisse Analogie mit den Caissonkrankheiten, bei denen ebenfalls der Einfluß des veränderten Sauerstoffpartialdruckes nicht genügend berücksichtigt wurde. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 1.) G.

*

113. Jugendfürsorge im Staate New York. Bericht über eine Studienreise im Frühjahr 1910. Von Prof. Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. — Geh. Rat Siemerling. Verf. hat die Einrichtungen für Jugendfürsorge im Staate New York besichtigt und berichtet nunmehr über das Gesehene. Dabei gesteht er selbst, daß seine Darstellung der Jugendfürsorge im Staate New York keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch erheben könne. Deswegen verzichtet er auch auf eine Zusammenfassung seiner Erfahrungen und berichtet nur über seine persönlichen, vom Standpunkte des Psychiaters gewonnenen Eindrücke. Jedenfalls geht aus dem Berichte hervor, daß in diesem Staate Behörden und Private mit bewundernswerter Opferwilligkeit und mit großem Eifer die Fürsorge für verwahrloste und kriminelle Kinder in Angriff genommen haben. Nachahmenswert erscheinen die individuelle Behandlung durch Bildung kleiner, familienartiger Gruppen und Schaffung verschiedenartiger Abteilungen, endlich die Gewähleistung eines ständigen ärztlichen Einflusses. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

114. Ueber die entzündungswidrige Wirkung löslicher neutraler Kalksalze. Von Prof. Dr. H. Leo, Direktor des Pharmakologischen Instituts der Universität in Bonn. Es wird auf die Entdeckung der entzündungswidrigen Wirkung löslicher neutraler Kalksalze durch die DDr. Richard Chiari und Hans Januschke und auf deren Publikation in der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 12, hingewiesen. Weiteres hat der Leiter des Wiener pharmakologischen Instituts, H. H. Meyer, woselbst die Versuche ausgeführt wurden, in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1910, Nr. 44, veröffentlicht. Es wurde von den genannten Forschern festgestellt, daß subkutane Injektion von Chlorkalzium — oder Calcium lacticum — das Auftreten von Pleuraergüssen, resp. eines entzündlichen Oedems der Konjunktiva des Kaninchenauges verhindert, wenn das Salz vor Einwirkung des Reizmittels (beim Auge Senföl-instillation) appliziert wird, weiters, daß auch bei einem nicht mit Kalksalz vorbehandelten Tiere die durch Senföleinträufelung in den Konjunktivalsack erzeugte maximale Chemosis durch nachträgliche subkutane — oder intravenöse — Applikation der erwähnten Kalksalze wieder rückgängig gemacht werden kann, daß also die Kalksalze auch kurativ wirken. H. H. Meyer und seine Schüler glauben, daß durch die Kalkanreicherung die Durchlässigkeit der Gefäßwände vermindert werde. Es wird auch über die Heilerfolge A. E. Wrights durch Verabfolgung von Kalksalzen bei verschiedenen Hautaffektionen berichtet, schließlich über einige Versuche des Verfassers an verschiedenen Tieren. Im großen und ganzen werden die Ergebnisse der DDr. Chiari und Januschke vollauf bestätigt. Leo versuchte auch, Tieren die löslichen Kalksalze innerlich einzuverleiben. In einigen Fällen genügte schon eine einmalige Eingießung von 100 cm^3 einer 2%igen $CaCl_2$-Lösung in den Magen eines Kaninchens, um die künstlich erzeugte Konjunktivitis in etwa sechs Tagen zum Rückgang zu bringen. In der Regel wurden die Eingießungen an mehreren Tagen wiederholt. Um ausgiebige, resorptive, entzündungswidrige Wirkung beim Menschen zu erlangen, würde es sich empfehlen, die Chlorkalziumlösung auf leeren Magen einzunehmen. Verf. hat an sich selbst und anderen erprobt, daß 100 cm^3 einer 1- bis 2%igen $CaCl_2$-Lösung ohne Beschwerden bei leerem Magen eingenommen werden können. Gegen den salzigen Geschmack füge man Syr. r. idaei zu. Eingießungen ins Rektum zeigten keinen Effekt. Auch die Einträufelung einer Chlorkalziumlösung auf die schon entzündete Konjunktiva erwies sich als überraschend günstig, was wiederholte Tierversuche lehrten. Da irgendwelche ungünstige Wirkungen bei Instillation einer 2·5%igen Lösung von $CaCl_2$ am Kaninchen nicht zu beobachten waren, hält Verf. die Anwendung dieses Mittels auch bei den verschiedenartigen entzündlichen Erkrankungen des menschlichen Auges für indiziert. Es könnte auch bei anderen Schleimhäuten versucht werden, z. B. bei entzündlichen Erkrankungen der Mundschleimhaut, der Tonsillen (Diphtherie) und des Rachens, entweder in Form von Mundwasser oder zur Pinselung. Bei Rhinitis als Spülwasser, bei entzündlichen Larynxerkrankungen zur Inhalation. Hier benützt man ja schon lange das Kalkwasser mit anscheinend gutem Erfolge, das neutrale, leicht lösliche und ungleich stabilere Kalziumchlorid dürfte aber viel wirksamer sein. Verf. schlägt vor, hiefür Lösungen von bis zu 5% $CaCl_2$ anzuwenden, da er sich von deren Unschädlichkeit überzeugt hat. Eine weitere Verwendung könnten 1- bis 2%ige Lösungen bei Behandlung von Entzündungen der Magen- oder Darmschleimhaut (Gastritis oder Ulcus ventriculi), des Nierenbeckens, der Harnblase, Urethra (Gonorrhoe), ferner bei Erkrankungen der Vagina oder Uterusschleimhaut finden. Schädliche Nebenwirkungen der Kalksalze bei der internen Applikation hat Verfasser nie beobachtet; ob sie auf die Dauer aber nicht etwa Veränderungen der Arterienwandungen hervorrufen, das müssen erst weitere Versuche lehren. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

115. (Aus dem pharmakologischen Institute in Zürich.) Bemerkungen über das Wesen und Bedeutung der Diastole. Von M. Cloetta. Wenn man die Literatur über die Beurteilung der Herztätigkeit in physiologischer und pathologischer Hinsicht durchgeht, so ist man immer wieder überrascht von der Tatsache, daß die Bewertung der systolischen Tätigkeit des Herzens bei weitem im Vordergrunde steht. Man gewinnt den Eindruck, daß die diastolische Phase lediglich als notwendige Voraussetzung für die Systole in mechanischer Hinsicht angesehen wird, d. h. daß die Aufgabe der diastolischen Phase lediglich

darin bestehe, das Herz oder die Herzkammern in der Weise mit Blut zu füllen, daß eine kräftige systolische Welle in die Aorta geschleudert werden könne. Die Bedeutung der Diastole ist aber gewiß noch eine andere: Während der Systole zieht sich die Muskulatur zusammen, wobei auch die Gefäße des Herzfleisches komprimiert und teilweise entleert werden. Im Moment der Diastole ist die günstige Phase für die Ernährung des Herzmuskels gegeben; in diesem Augenblicke strömt eine mächtige Blutwelle durch die erweiterten Kapillargefäße derselben. Glücklicherweise verfügt das Herz über ein so ungewöhnlich reiches Kapillarsystem, daß die relativ kurze Zeit des kontinuierlichen Fließens in den Koronargefäßen genügt, um dem Herzen die nötige Nahrungsmenge und Sauerstoff zuzuführen und diese Restitution der Energie des Herzmuskels ist, muskel-physiologisch betrachtet, die eigentliche Aufgabe der Diastole. Die Diastole ist der assimilatorische Vorgang, auf dessen Schultern der dissimilatorische der Systole ruht. Leider hat es sich als unmöglich herausgestellt, die Diastole zu therapeutischen Zwecken direkt zu beeinflussen u. zw. deshalb, weil die Diastole kein aktiver Herzvorgang ist. Daraus folgt jedoch nicht, daß es überhaupt unmöglich wäre, einen Einfluß auf sie auszuüben. In der Tat wirken unsere Herzmittel (Digitalis) auch auf die Diastole in günstiger Hinsicht. Ist doch die Digitalis nicht nur ein Erregungsmittel für die systolische Zusammenziehung, sondern auch für den pulsverlangsamenden Vagus. Pulsverlangsamung bedeutet aber gleichzeitig Verlängerung der restaurierenden diastolischen Phase! Von diesem Gesichtspunkte aus wird es nun auch verständlich, warum Morphin und noch besser Opium unter Umständen die Digitalis ersetzen können. Bei außergewöhnlichem unnötigen Energieverbrauch setzt Opium nämlich durch seine lähmende, hemmende Wirkung die unnötige Kraftvergeudung herab und wirkt so begünstigend auf die wirklich wesentliche, d. h. koordinierte Herztätigkeit ein. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

*

116. (Aus der medizinischen Klinik am Hospital zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Treupel.) Ueber die Reaktion des Harnes bei Paralyse mit Liquor Bellostii. Von P. Beisele, Medizinalpraktikant an der Klinik. Butenko hat mit einer Lösung von Merkuronitrat in den Harnen von Paralytikern eine Reaktion gefunden, die er bei dieser Erkrankung für typisch hält, da er sie bei allen anderen, auch luetischen Affektionen, nicht fand. Die Reaktion besteht darin, daß man in einem Reagenzglas einige Kubikzentimeter des betreffenden Urins kocht, dann ohne Rücksicht auf eine etwa entstandene Trübung 10 bis 15 Tropfen des Reagens zugibt und noch zwei- bis dreimal aufkocht, unter Vermeidung des Herausschleuderns der stark stoßenden Flüssigkeit. Dann läßt man absetzen. Der Niederschlag ist dann in allen Urinen weiß, respektive weißgelblich, in den Harnen der Paralytiker aber grau bis grauschwarz und die darüber stehende Flüssigkeitssäule graugelb gefärbt. Am besten beurteilt man die Probe, nachdem sie schon ziemlich erkaltet ist, wobei sich oft über einem weißen Bodensatz ein grauer Ring zeigt, der ebenfalls einen positiven Ausfall anzeigt. Das Reagens besteht aus einer Lösung von Merkuronitrat in Wasser mit geringem Zusatz von Salpetersäure und ist als Liquor Bellostii oder Aqua Capucinica bekannt. Es wurde früher als mildes Aetzmittel und Antisyphiliticum gebraucht. Die Lösung ist klar, reagiert sauer und muß lichtgeschützt aufbewahrt werden. Diese Probe hat Verf. bei über 100 Kranken und Gesunden angestellt. Unter den Kranken waren 27 Fälle von Paralysis progressiva, klinisch einwandfrei festgestellt in verschiedenen Stadien, 6 Fälle von Tabes dorsalis, 20 Fälle von Lues verschiedener Organe. Auf Grund dieser Untersuchungen kann Verf. die Angaben Butenkos bezüglich des positiven Ausfalles der Reaktion bei der progressiven Paralyse und ihre Spezifität für diese Erkrankung bestätigen. Bei 25 von 27 Fällen zeigte sich ein positives Ergebnis. Butenko gibt eine Reihe von Nahrungsmitteln und Medikamenten an, welche die Probe störend beeinflussen. Verf. hat sich durchaus nicht strenge danach gehalten und dennoch einwandfreie Resultate erhalten. Zu beachten ist nur, daß der zu untersuchende Urin sauer ist, da ein durch Ammoniak alkalischer Urin (bei Zystitis) schon in der Kälte einen schwarzen Niederschlag von Quecksilberamid gibt. Bei Medikamenten hat Verf. nur bei Darreichung von Jod, Sulfonal und Trional eine störende Beeinflussung der Reaktion gesehen. Trat im Verlaufe der Paralyse eine Remission im klinischen Sinne ein, oder war bereits vollständige Verblödung eingetreten, so wurde auch die Reaktion zweifelhaft oder ganz negativ. Die Frage, was für Stoffe den positiven Ausfall der Reaktion bewirken, beantwortet Verf. dahin, daß es sich um keine Toxine, sondern wahrscheinlich um Zerstörungsprodukte der nukleinreichen Gehirnzellen, um Xanthinbasen, handeln könnte. Verf. zieht nun aus seinen Beobachtungen, gleich Butenko, den Schluß, daß der Reaktion in der Tat eine diagnostische Bedeutung für Paralyse zukommen dürfte. Ob sie für eine Frühdiagnose in Betracht kommt, wagt er noch nicht zu entscheiden. Wäre dies der Fall, so könnte die Reaktion gute Dienste leisten bei Erkennung jener zweifelhaften Fälle, die Alt als „Wetterleuchten der Paralyse" bezeichnet hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 1.) G.

*

117. Beitrag zur pathologischen Anatomie hochgradiger Myosis und Pupillenstarre. Von Dr. Elmiger, zweiter Arzt in St. Urban (Kanton Luzern). Fall von Dementia paranoides, kompliziert mit Tabes dorsalis. In der Krankengeschichte findet sich eine fast zwei Jahrzehnte dauernde hochgradige Myosis mit Pupillenstarre. In der Anamnese Lues, mehrfache Erkältungen. Als Ursache der Myosis und möglicherweise auch der Pupillenstarre spricht Verf. eine enorme zellige Infiltration des Endoneuriums des Nervus oculomotorius an und den dadurch bewirkten konstanten Reiz auf die pupillenverengernden Fasern des Okulomotorius. (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

118. Zur Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von Prof. Dr. Wilhelm Epstein in Göttingen. In seiner Monographie über chronische Stuhlverstopfung usw. vom Jahre 1901 hat Verf. schon auf das Nebeneinandervorkommen von chronischer Koprostase und Basedowscher Krankheit besonders aufmerksam gemacht und berichtet, daß er in einer Reihe von Fällen mit der Beseitigung der Koprostase die Symptome des Basedow nicht nur sich erheblich bessern, sondern auch gänzlich verschwinden gesehen habe. Er glaubt natürlich nicht, daß man den Basedow unter allen Umständen in dieser Weise kurieren könne, er erwarte bloß, daß, wenn der sogenannte Thyreoidismus, auch der des Morbus Basedowi, durch gewisse Darmgifte entstehen könne, wofür Tierexperimente zu sprechen scheinen, man durch Unschädlichmachen der Darmgifte und durch Beseitigung der chronischen Koprostase die enterogene Giftbildung ausschalten, also die Ursache des Leidens beseitigen werde. Bei der Basedowschen Krankheit kommen auch anfallsweise auftretende stärkere Diarrhöen mit Obstipation vor, welche aufhören, wenn man große Oelklysmen anwendet. Verf. teilt vier Beobachtungen von Morbus Basedowi mit, welche in dieser Weise erfolgreich behandelt wurden und fährt sodann fort: Diese Beobachtungen beweisen, daß bei Individuen, welche gleichzeitig an Koprostase und an der Basedowschen Krankheit — an der vollentwickelten Form — litten, bei einer zweckentsprechenden Behandlung der Koprostase, insbesonders mittels des Gebrauches fortgesetzter großer Oelklysmen, von beiden Krankheiten geheilt wurden. Im ersten Falle war die Heilung eine dauernde, da sie nach mehr als anderthalb Jahrzehnten in durchaus einwandfreier Weise fortbestand. In welchen Fällen von Basedow diese Behandlung nützt, das vermag Verf. nicht zu sagen. Kontraindiziert wäre sie allenfalls in Fällen, in welchen die Strumen rapid wachsen, daher eine operative Behandlung Platz greifen müßte. Ist ein solcher Grund nicht vorhanden, so läßt sich gegen den durch die Koprostasebehandlung bewirkten Aufschub der Strumaoperation wohl nicht viel einwenden. — (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1910.) E. F.

*

119. Ueber die Behandlung des Typhus mit Pyramidon. Von Jakob. In der Klinik von Prof. Moritz in Straßburg wurden in den letzten drei Jahren die Typhusfälle systematisch mit Pyramidon behandelt. Die Mortalität betrug

hiebei nur 10%, während sie bei der auch in Straßburg früher durch zehn Jahre üblichen Bäderbehandlung nicht unter 13·9% herabging, obwohl die letztere im Spitale bei gut geschultem Personale gut durchführbar war. In der Privatpraxis und bei Epidemien, wo die Bäderbehandlung ohnehin große Schwierigkeiten bereitet, wird es sich also doppelt empfehlen, die Pyramidonbehandlung an ihre Stelle treten zu lassen. Die Behandlung wird in folgender Weise durchgeführt: Wenn nicht rasches Eingreifen geboten ist, wird der neuaufgenommene Kranke durch einen bis mehrere Tage therapeutisch nicht beeinflußt, um von der Schwere der Erkrankung ein möglichst klares Bild zu bekommen. Treten dann hohe Temperaturen, Kopfschmerzen, Somnolenz, Delirien auf, so wird zweistündlich 0·1 Pyramidon gereicht, ab 6 Uhr früh bis 12 Uhr nachts (= 10mal 0·1; Pyramidon 2·0, Syr. spl. 20·0, Aqu. d. ad 200·0). Mit diesen Dosen gelingt es meist, die Temperatur auf mäßiger Höhe zu erhalten und das Allgemeinbefinden wird sehr günstig beeinflußt: Somnolenz, Unruhe, Kopfschmerzen verschwinden in kurzer Zeit, manche Kranke fühlen sich beschwerdefrei. Die Kranken liegen ruhig, schlafen viel, nehmen ohne Schwierigkeit Nahrung und sind leicht rein zu erhalten. Das Prinzip ist also, nicht möglichst tiefe Fieberremissionen zu erzielen, sondern die mit hohem Fieber einhergehende toxische Wirkung der Infektion hintanzuhalten. Sinkt die Temperatur endlich zur Norm, so wird Pyramidon probeweise einen Tag ausgesetzt, um eventuell wieder aufgenommen zu werden. Schädliche oder subjektiv unangenehme Wirkung der Pyramidonbehandlung hat Jakob nie beobachtet, insbesonders fehlte jede ungünstige Wirkung auf den Kreislauf. Bei eintretenden Blutungen wurde Pyramidon nicht ausgesetzt (ausgenommen bei sehr starken Blutungen mit Kollaps), da gerade da die Beseitigung der motorischen Unruhe wertvoll ist. Lungenkomplikationen wurden mit Prießnitzumschlägen bekämpft. Im übrigen wurde noch mit Ganz- und Teilwaschungen eine sorgfältige Hautpflege durchgeführt. Die Pyramidonbehandlung wurde in den meisten Fällen durch 10 bis 20 Tage durchgeführt, in einer geringeren Anzahl von Fällen erhielten die Patienten das Mittel durch 21 bis 35, ja in einem Falle durch 41 Tage! — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

120. Vom Gastrospasmus. Von Prof. Dr. Waldvogel in Göttingen. Verf. bedauert zunächst, daß man derzeit dem Gastrospasmus der alten Kliniker so skeptisch gegenübersteht, nach seinen Erfahrungen mit Unrecht und zum Nachteile der Kranken. Er bemüht sich demgegenüber zu zeigen, daß der Gastrospasmus eine recht häufige Erkrankung des Magens ist, daß die Sekretionsverhältnisse bei vielen dieser Kranken wechselnd und von geringerer Bedeutung sind, daß man therapeutisch bei richtiger Würdigung der Motilitätsstörungen in spastischem Sinne sehr gute Resultate erzielen kann und daß der Annahme eines Gastrospasmus gerade nach den neuesten Ergebnissen der normalen und pathologischen Physiologie des Magens nichts im Wege steht. Verfasser nimmt einen Gastrospasmus an, wenn bei den bekannten Beschwerden des Druckes, der Völle, des Schmerzes, des Aufstoßens und negativem palpatorischen Befund am Magen nach Einverleibung von 4 g Na. bicarb. und 4 g Acid. tartaric. in je 100 cm^3 Wasser die mittelstarke Fingerfingerperkussion, von der Mamilla abwärts schräg zum Nabel am liegenden Patienten ausgeführt, ergibt, daß die untere Grenze zwei bis drei querfingerbreit oder höher oberhalb des Nabels bleibt. Man muß dabei deutlich fühlen und sehen, daß das Gas den Magen vorwölbt und nicht entwichen ist durch den Pylorus. Die Ursachen für eine solche Pylorusinsuffizienz: Hysterie, maligner Tumor, Verwachsungen lassen sich meist mit genügender Sicherheit ausschließen. Es fragt sich nun, ob jede in solchem Umfange nachgewiesene Verkleinerung auf einen Gastrospasmus zurückgeführt werden darf. Verwachsungen könnten den Magen an seiner Ausdehnung hindern; auch die Umwandlung der Magenwandung in skirrhöses Krebsgewebe kann den Magen klein machen; aber diese Verwechslung wird wegen der Zeichen des Karzinoms selten vorkommen. Am sichersten schien dem Verf. bei der Aufblähung der Gastrospasmus erwiesen, wenn bei völligem Verschluß des Magens der ganze Kohlensäureschaum explosionsartig erbrochen wurde. Als wichtiges diagnostisches Moment kommt noch das ätiologische hinzu; denn man findet den Spasmus ventrikuli in Krankheitszuständen, bei denen Spasmen zum Krankheitsbild gehören. Hier ist in erster Linie zu nennen die Bleivergiftung, bei der der Gastrospasmus ein früh eintretendes Symptom ist. Ferner bei Nikotinabusus, bei Arteriosklerose der Bauchorgane, in einem Falle auch bei Urämie. Am häufigsten jedoch findet sich der Gastrospasmus bei Neurasthenie, äußerst selten bei Hysterie. Auch als Symptom einer spastischen Koprostase kann ein Magenspasmus vorhanden sein. Was die sekretorischen Verhältnisse beim Gastrospasmus anlangt, so kam Verf. zur Ueberzeugung, daß dabei die Werte für freie Salzsäure im allgemeinen an der oberen Grenze und darüber liegen, daß aber Hyperazidität nicht etwa ein konstantes Begleitsymptom des Gastrospasmus ist. Zum Schlusse betont Verf. nochmals, daß der Gastrospasmus eine sehr häufige, wenn nicht die häufigste Erkrankung des Magens ist, viel häufiger als das so oft zu Unrecht angenommene Ulcus ventriculi. Was die Therapie betrifft, so ist hier Atropin in Pillen zu 0·0005 zweimal täglich das gegebene Mittel. Bleibt bei der nächsten Magenaufblähung die untere Magengrenze noch ziemlich weit über dem Nabel, so gibt Verf. dreimal eine Atropinpille oder legt Opiumtinktur dreimal täglich drei bis fünf Tropfen hinzu. Die Schmerzen werden durch heiße Kompressen beseitigt. Die Erregungssymptome der Neurasthenie werden durch laue Bäder 35 bis 37° C günstig beeinflußt. Auch bei den arteriosklerotischen Formen hatte Verf. mit Atropin und Jod günstige Resultate. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 2.) G.

*

121. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Breslau. — Geh. Rat Bonhoeffer.) Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis der spinalen progressiven Muskelatrophie. Von Dr. Vik. Als konstanter Befund bei der progressiven spinalen Muskelatrophie wird Atrophie der Vorderhornzellen bis zu völligem Ausfall derselben in den betreffenden Abschnitten des Rückenmarkes angegeben. Verf. beschreibt einen Fall, in welchem die anatomische Untersuchung zwar gleichfalls den Schwund der motorischen Vorderhornzellen konstatieren ließ, aber die Hauptrolle spielt zweifellos die Meningitis, die zu einer primären Schädigung der austretenden Vorderwurzeln führte. Der Schwund der motorischen Vorderhornzellen war sekundär. Es ist also jedenfalls sicher, daß Meningitis mit spezieller Beteiligung der vorderen Wurzeln je nach der Lokalisation die verschiedenen Formen der progressiven spinalen Muskelatrophie, unter Umständen den Typus Aran-Duchenne hervorrufen kann. Welche Rolle in der Aetiologie der Lues zukommt, steht noch nicht fest. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

122. Ueber ein postmortales Auskultationsphänomen beim Menschen. Von Prof. H. E. Hering in Prag. An der Herzspitze einer eben verstorbenen Kranken (keine Atmung keine Herztätigkeit) hörte Verf. wohl keine Herztöne, bzw. Herzgeräusche (es handelte sich um eine Herzkranke), wohl aber ein kontinuierliches leises Rauschen. Auch über dem unteren Ende des Sternums war das Rauschen ganz deutlich zu hören, aber nicht an anderen Stellen, z. B. an der Stirn. Seine zwei Assistenten Dr. Rihl und Dr. Eibegger hörten es ebenfalls. Nach etwa zwei Minuten verschwand es. Dr. Eibegger hat dieses Rauschen noch bei einem zweiten Todesfalle gehört und zwar eine halbe Minute lang. Verf. bespricht die Ursache dieses Geräusches und hält es für das Wahrscheinlichste, daß es sich um ein Gefäßgeräusch handle. Trifft dies zu, dann wäre hiemit auch für den Menschen der beim Tiere schon lang erbrachte, aber wenig bekannte Beweis geliefert, daß das Blut noch einige Zeit fortfährt, sich von den Arterien nach den Venen zu entleeren, nachdem das Herz zum Stillstand gekommen ist. Sehr vieles spricht dafür, wie Verf. ausführt, daß ein solches Strömen des Blutes auch das besagte Geräusch erzeugen kann. Es ist wahrscheinlich auch intra vitam vorhanden, doch stören am Herzen zu sehr die Herztöne; an anderen Körperstellen, zum Beispiel am Handrücken, wenn das Stethoskop auf dem zweiten und dritten Metakarpusknochen aufruht und die Arterie nicht komprimiert wird, kann man unter Umständen ein analoges Ge-

räusch hören. Es ist wahrscheinlich, daß das postmortale Geräusch in maximum nicht länger als ein bis zwei Minuten vorhanden sein wird, man wird es nicht oder nur für kurze Zeit post mortem hören, wenn die Herztätigkeit sehr langsam erlahmt. Das Geräusch könnte schließlich unter gewissen Umständen, so in gerichtlich-medizinischer Hinsicht, von größerer Bedeutung sein. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

123. Ein Beitrag zur Behandlung der Erektionen beim Kinde. Von Nieman. Erektionen können wohl Folgen onanistischer Manipulationen sein, werden aber ebenfalls ausgelöst durch lokale, an den Genitalien und deren Umgebung sich geltend machende Reize, welche sekundär dann zur Masturbation Veranlassung geben. In solchen Fällen findet sich häufig eine Verklebung der Eichel mit dem Vorhautblatte an der hinteren Seite. Dieselbe kann nur nachgewiesen werden, wenn man die Vorhaut so weit zurückzuziehen versucht, daß der Sulcus coronarius frei wird. Im Sulcus coronarius findet sich eine größere Menge Smegma angesammelt. Die Entfernung des letzteren und die Lösung der Verklebung hat zur Folge, daß die Erektionen nach und nach seltener werden und dann aufhören. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

124. Zur Kenntnis der Meningitis carcinomatosa. Von Priv.-Doz. Dr. Max Lissauer, I. Assistent am Pathologischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Professor Dr. Henke). Bei einer 47jährigen Frau wurde an der Klinik Lichtheim die Diagnose auf Hirntumor, wahrscheinlich in der hinteren Schädelgrube gestellt. Sie hatte beiderseits Stauungspapille, eine motorische Lähmung der Extremitäten, rechts schwerer als links, keine Reflexe, tiefes Koma, Augenmuskellähmungen usw. Die Sektion ergab im Cökum ein Karzinom mit Metastasen in benachbarten Lymphdrüsen. Die Dura war glatt, nirgends adhärent. Die Pia überall glatt und glänzend, nur an einzelnen, etwa bohnengroßen Stellen war sie über dem Kleinhirn und über der Konvexität ganz leicht milchig getrübt. Hirn und Rückenmark ohne pathologischen Befund. Erst die mikroskopische Untersuchung gab Aufklärung über die im Vordergrund des klinischen Bildes gestandenen Symptome. Das Cökumkarzinom war ein typischer Schleimkrebs, ebenso die Metastasen in den Lymphdrüsen. Die Pia mater war ganz diffus infiltriert mit Krebszellen; sie waren groß, lagen in Strängen und Haufen zusammen, bildeten an manchen Stellen Drüsen; sie waren ferner stark schleimig degeneriert. Verf. berichtet über die einschlägige Literatur und findet in seinem Falle zunächst das Interessante, daß die klinischen Symptome eines Hirntumors bestanden, daß der makroskopische Befund eigentlich negativ war (solche Befunde finden sich bei allen möglichen Erkrankungen, wie Nierenerkrankungen, Alkoholismus und im Alter), daß erst die mikroskopische Untersuchung den Sachverhalt aufklärte. Da die krebsigen Infiltrationen der Pia stark schleimig degeneriert waren, waren sie makroskopisch mit ihrem glasigen, transparenten Aussehen von einer normalen spiegelnden Pia nicht zu unterscheiden. Man hat nun vielfach die zerebralen Symptome von Karzinomkranken (Benommenheit, Apathie, Delirium, Bewußtlosigkeit, Psychosen, Lähmungen usw.) beim Mangel einer anatomischen Erklärung auf eine toxische Wirkung des Krebses bezogen, Oppenheim hat auch über einen Fall berichtet, bei welchem auch der mikroskopische Hirnbefund ein ganz negativer war; trotzdem lehrt der Fall, daß man in solchen Fällen auch an eine Meningitis carcinomatosa denken müsse und daß man in jedem Falle sodann bei der Sektion eine genaue mikroskopische Untersuchung des Gehirns vornehmen solle. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

125. Ueber den Einfluß von Chinin und Morphium auf die Phagozytose. Von H. Lyon Smith. Die Untersuchungen bezweckten die Nachprüfung der Angabe, daß das Chinin ebenso wie der Alkohol in großen Mengen die Phagozytose hemmt und daher bei septischen Infektionen kontraindiziert ist. Es wurde der opsonische Index einerseits bei Zusatz von Kochsalzlösung, anderseits bei Zusatz einer Lösung von Chinin und Morphium bestimmt. Es wurde das leicht wasserlösliche saure Chininum hydrochloricum benützt und auf je 0·6 g des Chininsalzes 0·008 g Morphium hydrochloricum zugesetzt. Es wurde berechnet, daß bei Darreichung von 0·6 g Chininsalz die Konzentration im Blute 1:7500 beträgt und der Einfluß einer Lösung dieser Konzentration auf verschiedene pathogene Mikroorganismen — Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken, Koli-, Influenza-, Pseudodiphtherie- und Tuberkelbazillen untersucht, zum Vergleich auch Lösungen von höherer und geringerer Konzentration herangezogen. Es wurden gleiche Mengen von gewaschenen menschlichen Blutkörperchen, Blutserum, frischer Emulsion von Kolibazillen und einer Chininlösung 1:7500 mit Morphiumzusatz gemischt und durch 15 Minuten in verschlossenen Röhrchen bei 37° gehalten. Eine zweite Probe wurde mit einer Chininlösung 1:30.000, eine dritte Probe mit 0·85%iger Kochsalzlösung hergestellt, während die vierte Probe nur aus einem Gemisch von Blutkörperchen Blutserum und Kolibazillenemulsion bestand. Es wurde die Phagozytose gegenüber Kolibazillen durch Zusatz von Chinin und Morphium bei Anwendung der Chininlösung 1:7500 um 64%, bei Anwendung der Lösung 1:30.000 um 23% gesteigert. Auch bei den Versuchen mit anderen Krankheitserregern wurde meist die Phagozytose unter anderem bei Pneumokokken um 80%, bei Streptokokken in einer Probe um 90% gesteigert. Die Versuche zeigen, daß die Phagozytose bei Anwendung von Chinin-Morphiumlösung bestimmter Konzentration nicht inhibiert, sondern gesteigert wird. Bei Anwendung stark konzentrierter Chininlösungen, zum Beispiel 1:2500, wird die Phagozytose, manchmal selbst um 50%, herabgesetzt. Die Behauptung, daß Chinin bei Infektionen kontraindiziert ist, scheint auf Versuche mit zu stark konzentrierten Chininlösungen zurückzugehen. Bei Tuberkelbazillen und Staphylokokken wurde auch bei Anwendung der sonst die Phagozytose erhöhenden Chininlösung eine Abnahme der Phagozytose beobachtet, was auf eine opsoninartige Wirkung des Chinins und Morphiums hinweist. Im Initialstadium bakterieller Infektionen, wie Appendizitis, akute Kolitis, Puerperalinfektion, Phlegmone, Erysipel und Influenza, scheint eine Darreichung von Chinin in einer Dosis von 0·01 g pro Kilogramm Körpergewicht durch Anregung der Phagozytose den Organismus im Kampfe gegen die Krankheitserreger zu unterstützen. — (The Lancet, 5. November 1910.) a. e.

*

126. Bemerkungen über einige mit aus unbekannten Mikroorganismen hergestellter Vakzine behandelte Fälle. Von E. C. Bousfield. Die Bedeutung der Vakzinetherapie besteht darin, daß ihre Durchführung die Feststellung des Krankheitserregers notwendig macht, doch gibt es auch Fälle, wo eine bestimmte Vakzine in der Voraussetzung einer Mischinfektion, z. B. mit Staphylokokken, angewendet wird oder die Bestimmung des Krankheitserregers überhaupt nicht möglich ist. In einem Falle von Pleuritis nach Masern wurde aus dem Sputum ein unregelmäßig gestalteter Kokkus, der verschiedene Größe zeigte, gezüchtet und eine Vakzine hergestellt, welche für zwei Dosen ausreichte. Die ersten zwei Dosen bewirkten eine Herabsetzung der Temperatur, welche jedoch nur vorübergehend war, so daß noch weitere Vakzine durch Züchtung des Krankheitserregers aus dem Sputum hergestellt werden mußte; nach fünf Injektionen trat Genesung ein. In einem Falle von maligner Endokarditis mit Phlebitis wurde aus dem Blute ein Mikroorganismus gezüchtet, der anscheinend zu den Staphylokokken gehörte, aber nur auf Blutagar wuchs. Die aus diesem Mikroorganismus hergestellte Vakzine führte eine Heilung der Endokarditis herbei. In einem Falle von Puerperalinfektion wurden aus einem Abstrich der Uterusschleimhaut Kolibazillen gezüchtet und zur Bereitung einer Vakzine verwendet, von der drei Dosen Heilung herbeiführten. In einem zweiten Falle von Puerperalinfektion wurde aus dem Blute der Bacillus mesentericus, aus dem Uterus ein weißer Staphylokokkus gezüchtet; die aus letzterem bereitete Vakzine zeigte nur eine vorübergehende Wirksamkeit. Erst aus dem dritten Uterusabstrich wurde neben den Staphylokokken ein als Bacillus fugax benannter diphtheroider

Bazillus gezüchtet, aus welchem eine Vakzine bereitet wurde, nach deren zweimaliger Anwendung die Schüttelfröste dauernd verschwanden. Bei einer 83jährigen Patientin mit Cholezystitis bei Cholelithiasis wurde in der Voraussetzung einer Koliinfektion eine aus fremden Kolibazillen hergestellte Vakzine mit sehr günstigem Erfolg angewendet. Zur Herstellung von Blutkulturen sind, von Anthraxfällen abgesehen, die aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen erhaltenen Blutmengen nicht ausreichend. Für die Wirksamkeit der Vakzine ist Anlegung der Kultur aus dem frisch entnommenen Blute von wesentlicher Bedeutung. — (The Lancet, 5. November 1910.) a. e.

*

127. Bemerkungen über Spätintoxikation mit Chloroform. Von E. D. Telford. Unter den verschiedenen postmortalen Befunden bei der Spätintoxikation durch Chloroform steht die Fettleber in erster Reihe. Die Leber ist vergrößert, von glänzend gelber Farbe und zeigt hochgradige fettige Degeneration der Parenchymzellen. Die ausgedehnten Veränderungen haben zu der Annahme geführt, daß in diesen Fällen die Leber schon vor der Anwendung des Chloroforms erkrankt war, doch ist einerseits das Bestehen schwerer Leberveränderungen ohne klinische Symptome nicht wahrscheinlich, anderseits erstrecken sich die pathologischen Veränderungen nur auf das Parenchym, so daß eine Entwicklung in den drei bis vier Tagen bis zum Exitus durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. In einem vom Verf. beobachteten Falle, wo eine Gastroenterostomie ausgeführt wurde, ergab die Inspektion der Leber ein vollständig normales Verhalten des Organs; etwa 36 Stunden nach der Operation stellte sich unstillbares Erbrechen, welches im weiteren Verlauf kaffeesatzartige Beschaffenheit annahm, Pulsbeschleunigung und Delirium, sowie Azetongeruch des Atems ein, der Exitus erfolgte im Koma. Bei der Obduktion fand sich fettige Degeneration der Leber und der Nieren. Die Beobachtung ist von besonderer Bedeutung, weil das normale Verhalten der Leber vor der Narkose direkt festgestellt wurde. Man hat die Spätintoxikation mit Chloroform als akute Azidosis aufgefaßt und das Erbrechen mit dem zyklischen Erbrechen, welches bei Kindern als Ausdruck akuter Säureintoxikation beobachtet wird, verglichen. Trotz mancher Analogien bestehen wesentliche Differenzen, da bei der Spätintoxikation mit Chloroform das Erbrechen kontinuierlich ist und fast immer Exitus erfolgt, während die Prognose des zyklischen Erbrechens günstiger ist und die fettige Degeneration der Leber auch in letal verlaufenen Fällen nicht immer sich vorfindet. Bei rekurrierendem Erbrechen werden Attacken durch Gemütsbewegungen hervorgerufen; in einem vom Verfasser beobachteten Falle trat bei einem 5½jährigen Knaben im Anschluß an eine in Aethernarkose vorgenommene Radikaloperation einer Hernie ein derartiger Anfall mit Azetonurie und vorübergehendem Koma auf. Die Spätintoxikation durch Chloroform wird besonders bei Operationen wegen septischer Peritonealinfektion lokaler oder allgemeiner Form beobachtet. Es gibt z. B. Fälle von Appendixabszeß, wo der Patient sich nach der Operation wohlbefindet; etwa 36 Stunden später stellt sich Erbrechen, welches schließlich kaffeesatzartige Beschaffenheit annimmt, Pulsbeschleunigung, Azetongeruch des Atems, eventuell Temperatursteigerung ein und der Exitus erfolgt im Koma. Im Harne findet sich Azeton und Azetessigsäure; die Autopsie zeigt fettige Degeneration der Leber, häufig auch der Nieren und des Myokards. Diese Erfahrungen weisen darauf hin, das Chloroform als Narkosemittel soweit als möglich durch den unschädlicheren Aether, unter Einleitung der Narkose, durch Chloräthyl zu ersetzen. — (The Lancet, 29. Oktober 1910.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

128. (Aus der therapeutischen Hospitalsklinik des Professors W. N. Sirotinin der St. Petersburger militärmedizinischen Akademie.) Zur Diagnose der beginnenden Aortensklerose. Von N. G. Kukowerow. Bei vielen Leuten, bei denen die gewöhnliche klinische Untersuchung an der Auskultationsstelle der Aorta zwei Töne erkennen läßt, welche sich durch gar nichts von der Norm unterscheiden, hört, man, wenn man den Patienten die Hände auf den Kopf legen läßt, anstatt des ersten Tones ein systolisches Geräusch von hauchendem oder schabendem Charakter, welches manchmal besser als an der Aorta an einer begrenzten Stelle des Brustbeins hörbar ist. Die Bedingungen, die am meisten zur Entwicklung dieses Symptoms Anlaß geben, sind die gleichen wie diejenigen, welche die Entstehung von Arteriosklerose begünstigen. Hiebei ist zu bemerken, daß bei Leuten, welche fortgesetzt Diätfehler begingen, reichliche Fleischnahrung genossen, Nikotinabusus und nervenanspannende Beschäftigung trieben, das oben erwähnte Geräusch häufiger und in jüngerem Alter zu hören war. Das Geräusch entsteht im Anfangsteile der Aorta und wahrscheinlich hauptsächlich aus dem Grunde, weil das Hinaufheben der Arme besondere Bedingungen für die Entstehung unregelmäßiger Schwingungen der pathologisch veränderten Aortenwand schafft. Die diagnostische Bedeutung entspricht derjenigen des Vorhandenseins eines systolischen Geräusches an der Aorta bei der gewöhnlichen Auskultationsmethode, jedoch findet sich das genannte Symptom in manchen Fällen viel früher u. zw. zu einer Zeit, wo keinerlei Anhaltspunkte für eine beginnende Aortenerkrankung bestehen. Das beschriebene Geräusch hat auch eine gewisse prognostische Bedeutung; sein Verschwinden bei gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens kann als gutes Zeichen angesehen werden und als Hinweis darauf, daß die Aorta die Fähigkeit besitzt, verloren gegangene physikalische Eigenschaften wieder zu restitutieren. Das beschriebene Geräusch muß streng und genau von einer Reihe ähnlicher Geräusche unterschieden werden, welche ebenfalls in derselben Gegend bei Hochheben der Arme entstehen können, aber eine andere Entstehungsursache und Bedeutung haben. Hiezu gehören zum Beispiel die Herz-, Lungengeräusche, Venengeräusche, gewisse speziell von der Subklavia ausgehende Geräusche, gewisse perikardiale Geräusche usw. In Anbetracht des Entdeckers des oben beschriebenen, für die Frühdiagnose der Aortensklerose überaus wichtigen Symptoms, schlägt der Verfasser vor, dasselbe als „Sirotininsches Symptom" zu bezeichnen. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 51.) J. Sch.

*

129. (Aus dem Laboratorium der therapeutischen Hospitalsklinik des Prof. W. N. Sirotinin der St. Petersburger militärmedizinischen Akademie.) Zur Frage der Bedeutung des Pankreas für den Nukleinstoffwechsel. Von N. J. Polubojárinow. Verf. gelangt auf Grund seiner Versuche unter Berücksichtigung der Literatur zu folgenden Ergebnissen. Bei gesunden Hunden verstärkt das nukleinsaure Natrium die Diurese und in der Mehrzahl der Fälle auch die Ausscheidung des Gesamtstickstoffs, ohne auf die Ausscheidung der Körper der Harnsäurereihe einen besonderen Einfluß zu haben. Vielleicht handelt es sich um eine erhöhte Allantoinausscheidung. Die Menge der Purinkörper im Harne von Hunden, denen das Pankreas exstirpiert wurde, ist bedeutend erhöht, was wahrscheinlich mit dem erhöhten Zerfall der Gewebsnukleine zusammenhängt, als Ausdruck der fortschreitenden Abmagerung der Tiere. Die Einführung von Nukleinen bei pankreasberaubten Hunden hatte Erhöhung der Purinkörperausscheidung zur Folge, die Harnmenge blieb unverändert, der Gesamtstickstoff sank. Die Bauchspeicheldrüse spielt nach obigen Ergebnissen keine Hauptrolle im Purinstoffwechsel. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 51.) J. Sch.

*

130. Autoserotherapie der sero-fibrinösen Pleuritiden. Von N. Th. Tschigajew (St. Petersburg). Die Autoserotherapie besteht bekanntlich darin, daß 1 bis 2 cm³ des mittels Punktion gewonnenen Exsudates dem Patienten subkutan injiziert werden. Verf. gelangt nun auf Grund eigener Beobachtungen und der einschlägigen Literatur zu folgenden Schlußfolgerungen. Die Einspritzungen sind völlig unschädlich und verursachen keine Reizerscheinungen, weder allgemeinen, noch lokalen Charakters. Temperatursteigerungen treten nach der Injektion nicht immer auf und entsprechen nur einigen Zehntelgraden und dauern nicht lange. Bei tuberkulösen Individuen hat die Injektion keinerlei Einfluß auf den tuberkulösen Lungenprozeß, trotzdem das pleuritische Exsudat zurückgeht. Bei den meisten Fällen mit serofibrinösem Pleuraexsudat beginnt die Aufsaugung des letzteren bald nach der subkutanen Injektion. Die Heilung der

serofibrinösen Pleuritis tritt im Verlaufe von zwei bis drei Wochen, in seltenen Fällen auch innerhalb einer Woche ein. Die Heilung schreitet um so schneller vorwärts, je früher man die Pleuraflüssigkeit injiziert hat; doch ist die Injektion auch bei chronischen Formen manchmal von Erfolg begleitet. Fast konstant ist die Besserung des subjektiven Befindens nach der Injektion. Ein günstiges Zeichen und gleichzeitig ein Merkmal für die Aufsaugung des Exsudates ist die Diurese. Die Gewichtsabnahme geht parallel mit der Aufsaugung des Exsudates und der Steigerung der Diurese, die Gewichtszunahme geht der Besserung parallel. Man darf die Serotherapie nicht als spezifische Methode gegenüber allen Pleuritiden ansehen, doch muß anerkannt werden, daß sie unter den übrigen Mitteln einen bedeutsamen Platz einnimmt, sowohl bezüglich Wirksamkeit, als auch Gefahrlosigkeit. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 51, Sirotinin-Nummer.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Christian Bruhn zum Professor der Zahnheilkunde in Dresden. — Dr. Baiardi zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Genua. — Dr. Donaggio zum ordentlichen Professor für Nerven- und Geisteskrankheiten in Messina.

*

Habilitiert: Dr. Aladar Elfer für innere Diagnostik in Klausenburg. — Dr. Adam Bauereisen in Marburg für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in Kiel.

*

Am 21. Januar d. J. hielten das Fachkomitee für Heilquellenwesen des Obersten Sanitätsrates sowie das Fachkomitee für Volksernährung Sitzungen ab. Im erstgenannten Fachkomitee wurden Gutachten über folgende Gegenstände erstattet: 1. Annoncierung einer Mineralquelle (Referent: Hofrat Hueppe); 2. Bezeichnung und Vertrieb einer Mineralquelle als Radiumquelle (Referent: Prof. Mauthner); 3. Gesuch um Abänderung des Verordnungsentwurfes betreffend Mineralquellen und den Verkehr mit Mineralwässern und Quellprodukten (Referent: Hofrat Ludwig); 4. Therapeutische Verwendung von Radiumemanationen zur Inhalation (Referent: Sanitätskonsulent Kříž); 5. Errichtung eines Instituts für Radiuminhalation (Referent: Derselbe). Das Fachkomitee für Volksernährung hat folgende Gutachten beraten: 1. Verwendung des Methylalkohols zu Genußzwecken (Referent: Hofrat Hueppe); 2. Eignung eines Kohlenpräparates zur Wasserreinigung (Referent Prof. Mauthner).

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: „Einem längst empfundenen Bedürfnis entsprechend, trat kürzlich ein Komitee zusammen, welches sich die Gründung einer „Oesterreichischen Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen" zur Aufgabe gestellt hat. In Deutschland, England, Frankreich und den anderen Kulturstaaten bestehen bereits seit längerer Zeit schulzahnärztliche Einrichtungen und es ist mit Freude zu begrüßen, daß nun auch in Oesterreich der Schulzahnpflege Aufmerksamkeit zugewendet wird. Dem Komitee der in Gründung begriffenen Gesellschaft gehören u. a. an: Ministerialrat im Ministerium des Innern Dr. v. Haberler als Präsident, Ministerialrat im Unterrichtsministerium Dr. Heinz, Regierungsrat Prof. Dr. Scheff vom Wiener zahnärtlichen Institut, Regierungsrat Privatdozent Doktor Burgerstein, die Dozenten für Zahnheilkunde Dr. Weiser und Dr. Fleischmann, Stadtrat Reichsratsabgeordneter Tomola, Reichsratsabgeordneter Seitz, Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Viktor Rosenfeld, die Zahnärzte Dr. Karolyi und Dr. Wolf (letzterer als Schriftführer). Die Statuten der Gesellschaft, welche dem Ministerium des Innern bereits vorliegen, sehen Zweigvereine in allen Kronländern vor, die in steter Fühlung mit der Wiener Zentrale eine rege Agitation für Zahnpflege in den Schulen entfalten sollen; außerdem räumen sie den Staats-, Landes- und Gemeindebehörden Mandate in den Ausschüssen ein. In Anbetracht des hohen volkshygienischen Zweckes, den die Gesellschaft verfolgt, ist zu hoffen, daß der Gedanke in den weitesten Kreisen Anklang und tatkräftigste Unterstützung finde."

*

Der X. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird, wie üblich, am Dienstag der Osterwoche, 18. April 1911, dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin im Langenbeckhause, Ziegelstraße 10/11, stattfinden. Die Eröffnung des Kongresses wird vormittags 9 Uhr erfolgen. Vorträge und Mitteilungen sind möglichst bald bei H. Hoeftmann, Königsberg in Preußen, anzumelden.

*

Der 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 19. bis 22. April 1911 in Berlin im Langenbeckhause statt. Vorsitzender ist Herr L. Rehn-Frankfurt a. M. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt am Mittwoch den 19. April, vormittags 10 Uhr, im Langenbeckhause mit einer Feier, dem Andenken an den 100. Geburtstag v. Langenbecks gewidmet. Als Hauptthemata sind zur Besprechung vorgesehen: Ueber freie Transplantationen (Herr Lexer); die Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes (Herr Küttner); Morbus Basedowi (Herr Kocher); Coecum mobile (Herr Wilms). Weiterhin sind Vorträge angemeldet über intravenöse Narkose, über Ulcus duodeni, über die Behandlung der Varizen.

*

Ueber die Auslagen der Staatsverwaltung für die medizinischen Fakultäten nach dem Staatsvoranschlage für das Jahr 1911 veröffentlicht das Oesterreichische Sanitätswesen folgende Daten: Das ordentliche Erfordernis für die sieben medizinischen Fakultäten für das Jahr 1911 ist mit 6.000.167 K präliminiert, wovon für Wien 2,154.983 K, Graz 623.993 K, Innsbruck 453.233 K, Prag (deutsch) 781.045 K, Prag (böhmisch) 745.143 K, Lemberg 479.000 K, Krakau 762.370 K ausgesetzt sind. Das Gesamterfordernis ist demnach um den Betrag von 370.688 K höher als das des Vorjahres. Das beträchtlichere Mehrerfordernis bei der Fakultät Graz ist hauptsächlich auf die Inanspruchnahme des Betrages von 130.000 K als Konkurrenzbeitrag für die Unterbringung der Kliniken im neuen Krankenhause, das Mehrerfordernis für die Fakultät Krakau auf das vermehrte Betriebskostenerfordernis von 80.000 K für die neuerbaute psychiatrisch-neurologische Klinik zurückzuführen. Die medizinischen Fakultäten weisen folgende systemisierten Stellen auf:

	Ordentliche Professoren	Außerordentliche Professoren	Assistenten	Adjunkten, Präparatoren, Mechaniker, Zahntechniker
Wien	25	14	86	6
Graz	14	4	37	1
Innsbruck	15	4	31	2
Prag (deutsch)	15	12	44	3
Prag (böhmisch)	16	13	41	3
Lemberg	14	3	34	—
Krakau	15	8	38	1
Zusammen	114	58	311	16

Der Aufwand für Gehalte, Aktivitätszulagen, ferner Dienstes-, Ergänzungs- und Personalzulagen beläuft sich auf 1,518.187 K. Für Stiftungen, Stipendien, Remunerationen und Aushilfen ist ein Gesamterfordernis von 823.370 K eingestellt. Von dieser Summe entfallen auf honorierte Lehraufträge 51.390 K, auf Remunerationen für Assistenten 664.882 K, Demonstratorstipendien 83.450 K und auf sonstige Remunerationen 23.648 K. Für die Unterbringung von Kliniken und für Mietzinse ist ein Aufwand von 1,016.192 K, für die Dotierung von Kliniken und Instituten unter der Rubrik „Unterrichtserfordernisse" ein solcher von 2,003.332 K, endlich für Gebäudeerhaltungskosten, Steuern und Abgaben, Regieauslagen und Reisekosten ein Betrag von 219.283 K vorgesehen. Das Gesamterfordernis für diese Gruppe von Auslagen beträgt demnach 4,072.177 K und ist um 354.290 K höher als das des Vorjahres. — Die im außerordentlichen Erfordernis für Regie- und Unterrichtsbedürfnisse, sowie zur Ergänzung der wissenschaftlichen Ausstattung angesprochenen Beträge verteilen sich auf die einzelnen medizinischen Fakultäten folgendermaßen: Wien 31.630 K, Graz 42.800 K, Innsbruck 6300 K, Prag (deutsch) 25.385 K, Prag (böhmisch) 20.474 K, Lemberg 9000 K, Krakau 36.900 K. Die Gesamtziffer dieser Beträge beläuft sich auf 172.489 K.

*

Am 24. Januar ist die psychiatrische Station und Nervenklinik, dessen Vorstand Hofrat Prof. v. Wagner ist, aus dem Allgemeinen Krankenhause in die neuadaptierten Räumlichkeiten der ehemaligen Landesirrenanstalt in der Lazarettgasse übersiedelt.

*

Literarische Anzeigen: Von dem Werke: Geschlecht und Gesellschaft von Havelock Ellis, ins Deutsche übertragen von Dr. H. Kuralla ist im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg der zweite Teil erschienen. Die Kapitel dieses Bandes beziehen sich auf Prostitution, Bekämpfung

der Geschlechtskrankheiten, Ehe und Ehescheidung, Liebeskunst und Wissenschaft der Fortpflanzung (Augenik).

*

Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Dezember 1910. Bei dem Verbande der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Dezember 1910 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.482 (9092). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 922 (800), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1699 (1346), Anginen 446 (450), Lungenentzündungen 42 (42), Influenzen 993 (331), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 279 (271), Magen- und Darmerkrankungen 599 (626), rheumatische Erkrankungen 822 (801), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1561 (1638) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Dezember 1910 279 (274). Davon entfielen auf Tuberkulose 102 (111), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 20 (20), der Zirkulationsorgane 50 (39), auf Neubildungen 23 (11), Verletzungen 9 (5), auf Selbstmorde 7 (10) Todesfälle. Für das ganze Jahr 1910 (1909) betrug die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit 112.084 (115.529), von welchen auf das erste Quartal 30.682 (34.257), auf das zweite 27.246 (28.289), auf das dritte 26.228 (26.289) und auf das vierte 27.928 (26.090) Krankmeldungen entfielen. Auf die wichtigsten Krankheitsgruppen verteilt sich die Zahl der Krankmeldungen nachstehend: Tuberkulose der Atmungsorgane 10.469 (11.031), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 14.680 (16.024), rheumatische Erkrankungen 9612 (10.802), Magen- und Darmerkrankungen 8199 (8703) und Verletzungen (Betriebsunfälle 21.563 (20.257). Die Zahl der Todesfälle betrug 3050 (3382) u. zw. im ersten Quartal 766 (944), im zweiten 820 (909), im dritten 719 (795), und im vierten 745 (734). Von der Gesamtzahl der Todesfälle entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1197 (1510), auf Erkrankungen der Zirkulationsorgane 546 (420) und auf Verletzungen 76 (108). (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1909.)

*

Cholera. Oesterreich. Die sanitären Revisionsstationen in Nowosielitza, Brody und Podwoloczyska wurden aufgelassen. — Italien. Laut amtlichen Nachrichten sind in Italien in der Zeit vom 29. Dezember bis 10. Januar 1911 28 Neuerkrankungen und 17 Todesfelle an Cholera vorgekommen, u. zw. in den Provinzen Caserta und Lecce. Rußland. In der Woche vom 11. bis 17. Dezember 1910 ereigneten sich im Russischen Reiche 13 Neuerkrankungen und 9 Todesfälle an Cholera, in der Woche vom 18. bis 24. Dezember 21 Neuerkrankungen an Cholera, von denen 5 letal endeten. Die letzteren verteilten sich auf die Gouvernements Orenburg (14, davon 5 Sterbefälle), Podolin (4) und Jekaterinoslaw (3). — Türkei. In Saloniki wurden Ende Dezember 2 neue Cholerafälle konstatiert. In Arabien greift die Seuche, begünstigt durch die Pilgerfahrten, rasch um sich. So wurden in Mekka bis 7. Januar 33, in Medina 8 Choleraerkrankungen sichergestellt, auch in Djeddah und Yambo sind Cholerafälle vorgekommen. In der Quarantänestation El Tor wurden auf Pilgerschiffen am 7. Januar 3 weitere Erkrankungen konstatiert. — Pest. Rußland. Nachdem in Odessa im Laufe des Dezember kein Pestfall mehr zur Anzeige gekommen war, wurde am 8. Januar eine neue Pesterkrankung konstatiert. Die erkrankte Person wurde in das bereits geschlossen gewesene Pestspital abgegeben. Auch in Baku ist ein bakteriologisch bestätigter Pestfall aufgetreten. In der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan sind von Mitte November bis 5. Dezember 42 (39) Pestfälle (Todesfälle) vorgekommen; bis 13. Dezember sind weitere 13 Neuerkrankungen, davon 4 tödlich, zugewachsen. Nach den Meldungen der verschiedenen Agenturen ist die Pest sowohl in Peking, als auch in Charbin, hier in bedeutendem Umfang aufgetreten. Das Stadtgebiet von Charbin ist von dem pestverseuchten Fudsjadan durch einen Polizeikordon abgesperrt worden. Am 24. Januar standen 1252 Personen wegen Pestverdacht in Beobachtung. — Aegypten. In der Zeit vom 23. bis 31. Dezember ereigneten sich in Alexandrien 1 (1), in den Provinzen Assiout 6 (3), Galiounieh 1 (0), Menoufieh 11 (0) Pestfälle (Todesfälle). Während des Jahres 1910 betrug die Gesamtzahl aller Erkrankungen an Pest 1238 (davon 615 tödlich), während im Jahre 1909 nur 513 Pestfälle konstatiert worden waren.

*

Druckfehlerberichtigung. In der Arbeit von Kelling in Nr. 3 muß es auf Seite 91, Zeile 12 von unten rechts, anstatt gesunden Hämoglobins, gesamten Hämoglobins heißen.

Wiener Aerzteorchester. **Alle Sitzplätze** für das Wohltätigkeitskonzert zugunsten der Hinterbliebenen des Doktor Richard Franz waren binnen zwei Stunden nach der Kassenöffnung **vergriffen.** Stehplätze sind bei der Konzertkasse, Wien I., Canovagasse, erhältlich.

Freie Stellen.

In Rudolfinerhause in Wien XIX. (chirurgisches Spital) ist die Stelle eines Sekundararztes vom 15. Februar 1911 an zu besetzen. Diese Stelle ist mit freier Station und einem Gehalte von 200 K monatlich verbunden. Bewerber wollen sich bis längstens 14. Februar 1911, Vormittag zwischen 9 und 12 Uhr im Rudolfinerhause, XIX., Billrothstraße 78, vorstellen.

Distriktsarztesstelle in Schwarzbach, Bezirk Oberplan (Böhmen). Zu diesem Distrikte gehören 28 Ortschaften, darunter der Markt Unterwuldau mit einer Bevölkerung von ca. 4000 Seelen. Die fixen Bezüge bestehen in einem vom Bezirksausschusse zu leistenden Jahresgehalte von 800 K und Reisepauschale von 350 K; ferner für Behandlung der Fürst Schwarzenbergschen kurberechtigten Personen in den Meiereien der Sektion Schwarzbach in jährlich 200 K bar, 10 Raummeter weiches Holz und 20 Raummeter Brenntorf; weiters für Behandlung der Mitglieder der fürstlichen Betriebskrankenkasse der Brauerei Schwarzbach jährlich 100 K. Hinsichtlich des Honorars für die Behandlung der Bergbaubruderladenmitglieder des fürstlichen Graphitwerkes ist mit der Bergdirektion in Schwarzbach ein Abkommen zu treffen. Der Distriktsarzt, welcher der alleinige Arzt im Distrikte ist, hat eine Hausapotheke zu führen und steht demselben eine ausgedehnte Privatpraxis nicht nur im eigenen, sondern auch im unbesetzten Nebendistrikte Kirchschlag zu Gebote, welche bei der Wohlhabenheit der Bevölkerung eine lohnende ist. Der Sitz des Distriktsarztes ist in Schwarzbach an der Budweis-Kalnauer Bahn und stellt die Gemeinde eine schöne Wohnung im neuen Gemeindehause zu mäßigem Preise zur Verfügung. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch, nach dessen Ablauf die Bezirksvertretung über die definitive Besetzung entscheidet. Die vorschriftsmäßig instruierten Gesuche sind bis Ende März l. J. beim Bezirksausschusse Oberplan zu überreichen.

Distriktsarztesstelle in für den Sanitätsdistrikt Unter-Lukavitz, politischer Bezirk Přestitz in Böhmen, mit dem Wohnsitze des Arztes in Unter-Lukavitz. Der Sanitätsdistrikt umfaßt 18 Ortsgemeinden im Flächenmaße von 93·70 km² mit 6378 Einwohnern böhmischer Nationalität. Jahresgehalt 800 K nebst einem Reisepauschale von 40 K per 10 km². Die Stelle wird für ein Jahr provisorisch besetzt. Die Gesuchsteller haben ihre im Sinne des § 5 des Gesetzes vom 28. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, instruierten Gesuche bis 15. Februar 1911 im Einreichungsprotokolle des Bezirksausschusses in Přestitz einzubringen.

Distriktsarztesstelle in Rudolfswert (Krain) mit dem Jahresgehalte von 1200 K, einer Aktivitätszulage von 200 K und zwei Dienstalterszulagen (Quinquennien) zu 100 K. Der zum Distriktsarzte Ernannte erhält gleichzeitig die Stelle des Primararztes im Krankenhause der Barmherzigen Brüder in Kandia gegen eine besondere, vom Konvente einvernehmlich mit dem Landesausschusse festzusetzende Entlohnung. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis 3. Februar 1911 an den Landesausschuß in Laibach unter Beischluß der Dokumente über das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, Moralität, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache einzusenden. Vorzug haben Kompetenten, die sich mit einer längeren chirurgischen Praxis ausweisen können.

Vom ersten Semester des Studienjahres 1911/12 angefangen, ist ein Dr. Heinrich Herzfeldersches Fakultätsstipendium von jährlich 240 K, diesmal für einen Studierenden der Medizin israelitischen Glaubens auf die Dauer der Studienzeit zu verleihen. Bewerber um dieses Stipendium haben ihre mit dem Geburts- und Impfscheine, dem Mittellosigkeitszeugnisse, ferner mit den Studienzeugnissen der beiden letzten Semester, bzw. mit den Frequentationszeugnissen belegten Gesuche, welche nur dann der gesetzlichen Stempelpflicht nicht unterliegen, wenn sie mit einem legalen Armutszeugnisse belegt sind, bis 31. März 1911, mittags 12 Uhr, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen. Die Bewerber haben übrigens außer den erwähnten Zeugnissen sich noch mit der Bestätigung ihres vorgesetzten Dekanates des Professorenkollegiums über ihre Würdigkeit zur Erlangung eines Stipendiums auszuweisen. Alle nicht ordnungsmäßig belegten, oder nach dem 31. März 1911 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Wilhelm- und Alida-Stiftung ist vom Jahre 1911 an ein Stiftplatz von jährlichen 880 K zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung, welche auf Lebensdauer verliehen wird und welche jeden Perzipienten verpflichtet, alljährlich zwei Messen für das Seelenheil der Stifter lesen zu lassen, sind nur alte, gebrechliche, ohne ihr Verschulden hilfsbedürftig gewordene Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums berufen, in erster Linie solche, die Kinder haben, in zweiter Linie bei sonst gleichen Eigenschaften homöopathische Aerzte. Bewerber um diesen Stiftplatz haben ihre mit dem Altersnachweise und dem Nachweise ihrer Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 31. März 1911 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27. Januar 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 12. Januar 1911.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Dezember 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 10. Januar 1911.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Januar 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Mitteilungen des Vorsitzenden: Herr Hofrat Prof. Paltauf ladet die Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu seinem am 31. Januar im Hörsaal des hygienischen Institutes stattfindenden Vortrage ein („Zur Pathologie der Wut").

Der Vorsitzende macht ferner Mitteilung von dem am 5. Februar zugunsten der Hinterbliebenen des Dr. Franz in Riedau stattfindenden Wohltätigkeitskonzert.

Als Gast Dr. Tecklenburg aus Bad Kissingen.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf das Krankheitsbild zu lenken, welches dieser Patient aus der Abteilung des Herrn Professor Schnitzler bietet: Es ist ein 16jähriger Bursche, der vor vier Monaten mit Schmerzen unterhalb des linken Kniegelenkes erkrankte. Irgend ein erheblicheres Trauma ist nicht vorausgegangen, doch war Pat. eifriger Fußballspieler. Wir finden das Kniegelenk vollkommen frei. Unterhalb desselben und zwar genau der Tuberositas tibiae entsprechend eine deutliche Schwellung u. zw. eine knöcherne Prominenz, die ziemlich druckschmerzhaft ist. Die Haut darüber ist unverändert. Beim Gehen hinkt Pat. etwas.

Wenn man diese Fälle nicht kennt, kann man leicht in diagnostische Verlegenheit kommen. Nun hat aber Schlatter und fast gleichzeitig Osgood im Jahre 1903 dieses typische Krankheitsbild beschrieben, das darin besteht, daß bei 14 bis 16jährigen Knaben meist ohne nachweisbares Trauma, sehr häufig bei Fußballspielern, eine schmerzhafte Anschwellung der Tuberositas tibiae auftritt. Wir haben es also hier mit einem typischen Falle von Schlatterscher Krankheit zu tun.

Was liegt nun diesem typischen Krankheitsbild zugrunde? Schlatter und mit ihm eine Reihe von Autoren fassen die Krankheit als unvollständige Rißfraktur der Tuberositas tibiae auf, indem sie sich auf ihre Röntgenbilder berufen, die ja zum Teil frakturartig aussehen. Nun sind die Bilder aber wenig beweisend, weil das Röntgenbild der Tuberositas in diesem Lebensalter schon normaliter sehr mannigfaltig sein kann. Es hängt das mit der Entwicklung der Tuberositas zusammen. Diese entwickelt sich nämlich aus dem zungenförmigen Fortsatz, den die obere Epiphyse vor der Diaphyse nach abwärts sendet. Dieser Fortsatz ist zunächst rein knorpelig; gerade zwischen dem 14. und 16. Lebensjahr beginnt die Ossifikation in ihm und zwar gewöhnlich aus zwei Kernen, einem unteren oder Tuberositaskern und einem oberen oder Fortsatzkern; die Kerne wachsen einander entgegen und verschmelzen. Bleibt die Verschmelzung einmal aus, oder tritt ein dritter Kern auf — was alles im Bereiche der Norm liegt —, so kann dies im Röntgenbild eine Fraktur der Tuberositas vortäuschen. Die Röntgenbilder sind also nur mit Vorsicht verwertbar.

Ich werde mir nun erlauben das Röntgenbild unseres Falles zu demonstrieren. Sie sehen im Bereiche der Tuberositas verschiedene Unregelmäßigkeiten, die auf dem ersten Blick eine Fraktur vortäuschen können; doch handelt es sich nicht um Frakturlinien, sondern Knorpelfugen, die die Knochenkerne trennen. Pathologisch sind an dieser Tuberositas die unscharfen Formen der Konturen und das Verschwommensein, zum Teil auch Aufgehelltsein der Struktur der Tuberositas.

Unser Röntgenbild entspricht also keiner Fraktur, sondern einer rarefizierenden Ostitis, bzw. Osteochondritis. Und dies ist die Auffassung, die eine andere Reihe von Autoren, besonders Winslow, Kienböck usw. von der Schlatterschen Krankheit hat.

Nach unserem Falle werden wir uns also dieser Auffassung daß es sich bei der Schlatterschen Krankheit nicht um eine Fraktur, sondern um einen ostitischen oder osteochondritischen Prozeß handelt, anschließen, daß also nur eine Apophysitis tibiae adolescentium (Alsberg) vorliegt.

Dr. **Gottwald Schwarz** demonstriert aus einer größeren Versuchsreihe über die Reizqualität der X-Strahlen ein bestrahltes Exemplar von Cereus (Cactaceae). Diese Pflanzen wachsen, kalt gezogen, nur äußerst langsam — geradezu unmerklich.

Während der Monate September—Dezember wurde das Objekt in mehrtägigen Intervallen mit mittleren Dosen Röntgenlichtes beschickt u. zw. derart, daß nur die eine Hälfte den Strahlen ausgesetzt, die andere aber durch eine Metallplatte abgedeckt war.

Die Pflanze wurde kühl gehalten und zeigte während der ganzen Zeit keinerlei Veränderungen.

Nunmehr wurde die Bestrahlung sistiert und der Cereus unter gleichzeitiger Wasserzufuhr in die Wärme gebracht.

Unter solchen Umständen wird ein Wachstumsreiz auf die Pflanze ausgeübt und sie beginnt kräftig zu wachsen.

Es zeigte sich nun, daß die bestrahlte, äußerlich gar nicht veränderte Hälfte nicht imstande war, auf diesen Wachstumsreiz zu reagieren, so daß nur die unbestrahlte Hälfte größer wurde und neuen hellgrünen Gewebsansatz zeigte.

Versuche über die wachstumshemmende Wirkung der X-Strahlen an Pflanzenkeimen, also im Wachstum begriffenen Gebilden sind von mir und anderen schon vor längerer Zeit mit positivem Resultate ausgeführt worden. An wachsenden Tieren von Perthes und Försterling.

Die Frage, die dem vorliegenden Experimente zugrunde lag, war: „Wie verhalten sich nichtwachsende Zellkomplexe, die bestrahlt worden sind und auf die dann nachträglich ein Wachstumsreiz einwirkt.

Diese Frage muß in diesem Falle dahin beantwortet werden, daß die X-Strahlen die Zelle, ohne sie zu destruieren, derart beeinflussen, daß sie einem nachträglich auf sie einwirkenden Wachstumsreiz nicht Folge leisten kann.

Ich habe mir erlaubt, dieses asymmetrisch gewordene Exemplar und insbesondere die Versuchsbedingungen hier zu demonstrieren, weil ein gewisses Analogon zu jenen Vorgängen besteht, die man sich bei der prophylaktischen Bestrahlung von operierten Mammakarzinomen wohl als wirksam vorstellen mag.

Auch da handelt es sich um lange Zeit nicht wachsende, zurückgebliebene Geschwulstkeime, die im Falle der Rezidive durch einen uns unbekannten Wachstumsreiz zu neuer Proliferation angeregt werden. Es dürfte nicht gewagt sein, anzunehmen, daß die chronische Vorbestrahlung solcher Zellkomplexe mit ausgiebigen Quanten von Röntgenlicht, ihre Reaktionsfähigkeit auf den Wachstumsreiz aufheben oder mindern kann.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. L. Freund: Die angeführte Wachstumshemmung ist nur die eine Seite der Wirkungsweise der Röntgenstrahlen auf Pflanzen. Wie Maldiney und Thouvenin, Lopriore und Guilleminot nachwiesen, ist ein schädigender Einfluß auf die Keimung und das Wachstum wohl nach sehr intensiven Bestrahlungen bemerkbar; kleine Dosen üben jedoch eine beschleunigende Wirkung aus.

Dr. **A. v. Khautz jun.**: 1. Darmstrangulation und zerebrale Reizerscheinungen nach Appendizitis.

Dieses 7jährige Mädchen, das ich mir vorzustellen erlaube, wurde Ende Oktober v. J. wegen einer seit sechs Tagen bestehenden Appendizitis an die chirurgische Abteilung des St. Josef-Kinderspitales gebracht. Es fand sich ein gut hühnereigroßer Douglasabszeß, der vom Mastdarm aus inzidiert wurde. Die lokalen und allgemeinen Erscheinungen gingen daraufhin bald zurück, das Kind erholte sich, als vier Wochen nach der Aufnahme ein- bis zweimal täglich Erbrechen auftrat, ohne daß am Abdomen des Kindes etwas Auffallendes zu bemerken war; Stuhlgang täglich, meist auf Klysmen. Das einzige Symptom, das einigermaßen auf die naheliegende Annahme einer Adhäsionsstenose hindeutete, waren die zeitweilig hörbaren metallischklingenden Darmgeräusche. So ging es fünf Tage fort, ohne daß sich am Krankheitsbilde etwas Wesentliches geändert hätte. Das Erbrochene war meist wässerig-schleimig oder enthielt frischgenossene Speisen, nie Darminhalt. Am sechsten Tage änderte sich plötzlich das ganze Bild, das Kind wurde apathisch, reagierte nicht mehr auf Fragen, schrie auf, oder lag somnolent dahin, es

traten Zähneknirschen und tonische Krämpfe in den linken Extremitäten auf. Bei der abends vorgenommenen Lumbalpunktion wurden unter hohem Drucke fast zwei Eprouvetten voll klarer Spinalflüssigkeit entleert, worauf die Reizerscheinungen langsam schwanden. Trotzdem an diesem Tage vermehrte Dünndarmperistaltik schon deutlich zu sehen war, ließ ich mich durch die ausgesprochen zerebralen Erscheinungen bestimmen, bis zum nächsten Morgen zuzuwarten. Als am folgenden Tage das Sensorium wieder vollkommen frei war, führte ich die mediane Laparotomie aus, welche außer zahlreichen Verwachsungen von Netz und Därmen untereinander in der Gegend des Promontorium eine Einschnürung des oberen Ileums bis auf Bleistiftdicke zeigte; die zuführende Darmschlinge mächtig gebläht. Bedingt war diese Strangulation durch einen kaum 2 cm langen, 2 mm dicken spulrunden Strang, der sich als ein langgezogener und am Mesenterium der Dünndarmschlinge angewachsener Appendix epiploicus der Flexura sigmoidea erwies. Nach Entfernung des Stranges stellte sich die Darmpassage sofort wieder her. Bei der Lösung von weiteren Verwachsungen auf der Suche nach dem Processus vermiformis wurde in der Tiefe des Douglas ein haselnußgroßer Abszeß eröffnet, der die Tamponade des Douglas notwendig machte. Die Wundheilung erfolgte ohne Besonderheiten.

Der Fall ist einigermaßen von Interesse durch das frühzeitige Auftreten von Darmstrangulation, fünf Wochen nach Beginn einer Appendizitis, ferner durch die Komplikation mit zerebralen Erscheinungen, die ich als Ausdruck sterkoraler Intoxikation auffassen möchte.

2. 7jähriger Knabe, der vor zwei Jahren wegen hochgradiger rachitischer Genua valga, wie man sie relativ selten sieht, an unserer Abteilung operiert wurde. Es wurde in zwei Sitzungen die keilförmige Osteotomie am oberen Tibiaende und die lineare Osteotomie in der Mitte des Femurs ausgeführt. Die Abbildungen zeigen das Aussehen vor und nach der Operation.

Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim**: Der Fall, den ich mir zu demonstrieren erlaube, zeigt die seltene Koinzidenz eines frischen luetischen Exanthems mit einer vollständigen Fazialislähmung.

Der 36jährige Patient infizierte sich im November 1909 und bekam anfangs Dezember ein Ulcus durum. Vor drei Wochen trat unter heftigen Proruptionserscheinungen ein reichliches makulo-papulo-pustulöses Syphilid auf. Vor acht Tagen begannen neuerliche heftige Kopfschmerzen, die hauptsächlich im rechten Hinterhaupt lokalisiert waren und daraufhin trat neben einem Nachschub von Syphiliseffloreszenzen eine Lähmung des rechten Fazialis ein.

Der Kranke zeigt heute ein reichliches polymorphes Exanthem am Stamme und an den Extremitäten und dabei eine vollständige Paralyse des rechten Fazialis, die sich in einem Verstrichensein der Falten der rechten Gesichtshälfte und in der Unmöglichkeit jeglicher Muskelaktion dieser Seite äußert. Der Akustikus ist nicht beteiligt. Da man in letzter Zeit den peripheren Lähmungen der Nerven bei frischer Syphilis mehr Aufmerksamkeit schenkt, mit Rücksicht auf die Ehrlich-Hata-Injektionen, so wollte ich den Fall demonstrieren und will auch an ihm den Effekt von Salvarsan erproben. Fazialislähmung im Frühstadium der Syphilis, speziell zwei Monate post infectionem, gehört zu den großen Seltenheiten.

Hofrat **A. Weichselbaum**: Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 12. Januar 1911.

Th. Escherich zeigt ein Kind, bei welchem er Impetigo und Follikulitis mit Perhydrol behandelt hat. Das Kind hat eine Pneumonie durchgemacht, bei welcher feuchtwarme Umschläge am Thorax aufgelegt wurden. An dieser Stelle traten nach Abheilung der Pneumonie mächtige Impetigoblasen und Follikulitiden auf. Die Behandlung wurde folgendermaßen durchgeführt: Die kranken Stellen wurden mit Seifenspiritus gewaschen, die kleinen Furunkel mittels krummer Schere geöffnet, mittels watteumwickelter, in Perhydrol eingetauchter Stäbchen wurden die eröffneten Follikel ausgebohrt, dann kam das Kind in ein warmes Sublimatbad und hierauf wurden einige Male 3%ige Perhydrolumschläge aufgelegt. Der Erfolg dieser Behandlung war überraschend, das Kind ist binnen drei Tagen fast geheilt und eine Fortsetzung der Eiterung ist nicht mehr zu bemerken.

O. Schey bemerkt, daß das Perhydrol bei venerischen Erkrankungen, speziell bei Ulcus venereum gute Erfolge aufweist. In der Kinderpraxis wurde es bisher noch nicht angewendet.

A. v. Reuß: Ueber Eiweißmilch. Vortr. berichtet über die Erfolge der Eiweißmilchtherapie nach Finkelstein und Meyer an der Wiener Kinderklinik. Der Wert dieser Therapie liegt darin, daß sie in jenen Fällen von schwerer Dekomposition eine Zufuhr der im Hinblick auf den Allgemeinzustand dringendst indizierten Kohlehydrate erlaubt, wo der Darm gegen letztere eine gesteigerte Empfindlichkeit zeigt und die gebräuchlichen kohlehydratreichen Nahrungsgemische zu Darmreizungssymptomen führen. Wenn es gelingt, durch die Eiweißmilchtherapie auch nur einzelne dieser verzweifelten Fälle zu retten, ist damit ihr dauernder Wert erwiesen. Sie leistet hier mehr als andere künstliche Nahrungsgemische. Beim Atrophiker mit relativ tolerantem Darm ist die Eiweißmilch entbehrlich und die altbewährte Therapie vorzuziehen. Während bei jenen Enteritiden, welche mit Gärungsvorgängen im Darm einhergehen, die Eiweißmilch Vorzügliches leistet, scheint sie dort, wo Gärungsvorgänge ätiologisch keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen, besonders bei schweren Dickdarmaffektionen, kontraindiziert zu sein. In schweren Fällen von Dekomposition mit empfindlichem Darm erzielt man durch Zufütterung kleiner Mengen Frauenmilch zu einer einfachen Kaseinfettaufschwemmung oft sehr gute Erfolge bezüglich des Allgemeinzustandes und der Darmerscheinungen. Auch bei schweren Dyspepsien der Brustkinder gibt die Zufütterung von Kaseinfettaufschwemmungen in der Mehrzahl der Fälle sehr gute Resultate. Allerdings gibt es auch hier Ausnahmen.

T. Zatelli bemerkt, daß auf der Säuglingsabteilung von Prim. Foltanek im Wilhelminenspital ebenfalls mehrere Fälle mit Eiweißmilch behandelt wurden. Meist war ein vorübergehender günstiger Erfolg zu verzeichnen, in anderen Fällen blieb dieser Erfolg ganz aus, die Kinder verweigerten die Aufnahme der Eiweißmilch oder sie mußte wegen Erbrechens oder wegen Verschlechterung des Stuhles ausgesetzt werden. In zwei Fällen traten auch blutige Stühle auf.

S. Weiß hat Eiweißmilch in zwei Fällen verwendet, beide Male mit gutem Erfolg.

W. Knöpfelmacher hat die Eiweißmilch durch mehrere Monate angewendet, kann jedoch kein definitives Urteil über ihren Wert abgeben. In einem Teil der Fälle trat keine Besserung auf, bei einigen dekomponierten Kindern trat rasch eine Erhöhung des Körpergewichtes auf. Bei der Darstellung der Milch wurden die Eiweißgerinnsel mit der Magermilch erst kurz vor dem Verbrauche gemischt.

Th. Escherich weist darauf hin, daß die Anwendung der Eiweißmilch von der Voraussetzung ausgeht, daß abnorme Vergärung des Zuckers in der Milch die Ursache der Verdauungsstörungen, vor allem des künstlich genährten Säuglings, darstellt. Diese Tatsache hat Redner schon vor Jahren vertreten und darauf hingewiesen, daß man den Zucker in solchen Fällen aus der Säuglingsnahrung ausschalten müsse. Finkelstein hat sich dieser Ansicht jetzt angeschlossen und eine praktische Methode für die Durchführung dieser Forderung ausgearbeitet.

A. v. Reuß bemerkt, daß in der Mehrzahl diejenigen Fälle welche bei richtig gestellter Indikation durch die Eiweißmilch nicht gebessert werden, auch von anderen Nährmitteln keine Besserung erfahren. Wichtig ist bei der Darstellung der Eiweißmilch, daß die Kaseinflocken sehr fein sind, man muß deswegen auch beim Anwärmen der Milch sehr vorsichtig vorgehen. Die Eiweißmilch kann auch sterilisiert werden.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Dezember 1910.

Vorsitzender: Frühauf.
Schriftführer: Kren.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch eine Patientin, die am 3. August wegen ausgedehnter Lues maligna ulcerosa mit 0·6 des Ehrlichschen Präparates nach Wechselmann behandelt wurde. Am 31. August konnte Pat. mit vollkommen geschlossenen Herden entlassen werden. Was den Fall besonders bemerkenswert macht, ist die außerordentlich günstige Beeinflussung mächtiger periostaler Verdickungen.

Kroph demonstriert aus der I. Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 1 (Oberstabsarzt Dr. Frühauf) einige mit Ehrlich-Hata 606 behandelte Fälle.

Fall I. Sicherheitswachmann T., 27 Jahre alt, kam am 1. Oktober 1903 mit einer zirka drei Wochen alten Sklerose. Am 14. Okt. Beginn der Quecksilberpräventivkur. Am. 5. Dez. die erste Quecksilberkur beendet. Am 23. Dezember, also 18 Tage darauf, Auftreten einer Rupia syphilitica, die trotz sofort eingeleiteter Enesolkur, Sublimatbäder, Decoctum Zittmanni und Sarsaparilla sich peripher ausbreitete und die Haut der Stirne, des Thorax, der oberen sowie der unteren Extremitäten mit handtellergroßen Geschwüren bedeckte.

Am 30. Mai d. J. 0·3 Ehrlich intramuskulär. Am 15. Juni Epithelisierung sämtlicher Geschwüre. Am 2. Juli, also am 32. Tage post injectionem, eine leichte Rötung der epithelisierten Geschwüre, am 9. Juli Auftreten von rupienförmigen Ulzerationen an den bereits abgeheilten Stellen. Patient erhält am 9. Juli eine zweite Ehrlich-Injektion von 0·4, darauf prompter Rückgang sämtlicher Erscheinungen.

Fall II. Zugsführer K., 27 Jahre alt. Januar 1910 Sclerosis necrotica in cute penis. Scleradenitis inguinalis. Quecksilber-Präventivbehandlung, in den Monaten Januar-Februar 16 Quecksilber-Salizylinjektionen; Mai-Juni ohne Rezidiverscheinungen, nur auf Grund des positiven Wassermann 20 Quecksilber-Salizylinjektionen. Nach den großen Manövern wächst Patient mit Geschwüren zwischen den Zehen, angeblich infolge Hyperhidrosis zu. Die Wassermannsche Komplementreaktion ergab ein stark positives Resultat, darauf am 29. September l. J. 0·7 Ehrlich intramuskulär. Am 30. September Geschwüre gereinigt, 2. Oktober geheilt.

Fall III. Kadettenschüler B., 18 Jahre alt, akquiriert Juli 1910 ein Geschwür am Gliede, wird am 4. Oktober mit Sclerosis permagna cicatrisata ad cutem penis, mit organisierten und stark nässenden Papeln am Hodensacke und Tonsillen, sowie einem primären kleinmakulösem Exanthem der Abteilung übergeben. Wassermann 5. Oktober positiv. Am 7. Oktober. — 0·7 Ehrlich intramuskulär. Am fünften Tage nach der Injektion völlige Involution der Papeln, am elften Tage verläßt Patient dienstauglich das Spital. Am 46. Tage nach der Injektion keine Symptome von Lues; Wassermannsche Reaktion negativ.

Fall IV. Pionier S., 21 Jahre alt. Infektiöser Koitus anfangs September 1910. Sclerosis erosa in lamina interna praeputii: Maculae lenticulares in cute thoracis et tergi; Papulae crustosae ad partem capillatam capitis; Bubo iam fluctuans in inguine sin. Wassermann 28. Oktober stark positiv. Am 28. Oktober 0·7 Ehrlich intramuskulär. Am 5. November das makulopapulöse Exanthem zurückgegangen. Der bei der Aufnahme fluktuierende Bubo ohne jedweden operativen Eingriff am 11. Tage nach der Injektion resorbiert. Patient verläßt am 14. Tage post injectionem diensttauglich das Spital.

Fall V. Armeediener V., 58 Jahre alt, Vater von zwei gesunden Töchtern. Vor vier Jahren Auftreten einer Geschwulst an der Haut des Rückens, die er durch drei Jahre, trotzdem sie aufgebrochen ist, aus Furcht von einer Operation unbehandelt ließ. Aehnliche Geschwüre traten am Halse und den oberen Extremitäten auf. Februar d. J. entschließt er sich endlich die Ambulanz der ersten Abteilung aufzusuchen, wo die klinische Diagnose Ulcera gummosa gestellt wird, die am 5. Februar ausgeführte Wassermannsche Blutuntersuchung bestätigt dies und die in den Monaten Februar-März applizierten 12 Enesol- und 10 Quecksilber-Salizylinjektionen bringen die Ulzerationen zur Heilung. Am 24. November d. J. stellt sich Patient neuerdings mit Ulzerationen und periostitischen Gummen vor, am selben Tage wird Wassermann, der ein stark positives Resultat ergibt, ausgeführt und 0·6 Ehrlich intramuskulär appliziert. Deutlicher Rückgang der Tophi am Schädel, langsame Granulation der Geschwüre an den Armen.

Fall VI. Apparatmann K., 23 Jahre alt. Dieser akquirierte die Sklerose September 1908. Spirochaeta pallida bei der Aufnahme am 3. November 1908 positiv. In der Zeit vom 4. November 1908 bis 16. April 1910 machte er eine Präventivkur, bestehend in sechs Quecksilberkuren durch. Am 9. Juni 1910 erhielt er 0·3 Ehrlich. Die Injektion wurde anstandlos vertragen. Patient war keine Stunde bettlägerig, er versah die ganze Zeit hindurch seinen ziemlich anstrengenden Dienst. Der am 19. Oktober, also vier Monate nach der Injektion ausgeführte Wassermann negativ.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim:

1. Einen 34jährigen Mann, der mit exulzerierten Papeln am Penis, Roseola und Rupia am Rücken in Behandlung kam; er erhielt am 26. November 0·6 Ehrlich-Hata, in Aethylalkohol und Wasser gelöst. Während die Papeln am Penis und die Roseola rasch schwanden, involvieren sich die Rupiaformen nur langsam und sind noch heute sichtbar. Auffällig war die starke Herxheimersche Reaktion um diese Effloreszenzen.

2. Einen 27jährigen Mann, der fünf Wochen vor seiner Aufnahme eine Sklerose akquirierte. Patient erhielt 0·3 Ehrlich-Hata nach Blaschko, intraskapulär. Am 2. Dezember war die Sklerose verheilt. Am 7. Dezember, also in der achten Krankheitswoche, erschien Pat. mit einem makulo-papulösen Exanthem an der Beugeseite der Arme und einer Roseola am Rücken.

3. Einen 34jährigen Mann, der mit einer suspekten Erosion am Frenulum am 18. August zur Behandlung kam. Spirochäten positiv. Pat. erhielt am 19. August 0·5 Ehrlich-Hata nach Wassermann intraglutäal. Ulkus am 1. September verheilt. Wassermann am 22. September negativ. Am 14. November erschien Pat. mit einem hellergroßen, derb infiltrierten, erodierten Infiltrat an der rechten Seite des Präputiums; jeder sexuelle Verkehr in der Zwischenzeit wird negiert. Wassermann negativ. Spirochätenbefund positiv. Pat. erhielt am 30. November 0·6 Ehrlich-Hata, nach Blaschko, intraskapulär. Die Erosionen fast völlig verheilt, das Infiltrat geringer.

Sachs demonstriert einen 19 Jahre alten Patienten, der Mitte Juli d. J. das Ambulatorium mit einer Sklerose und Exanthema maculosum (urtikariellen Charakter) aufgesucht hat. Nach den ersten Quecksilber-Salizylinjektionen schwand das makulöse Exanthem, die Sklerose begann sich, unter gleichzeitiger lokaler Behandlung mit grauem Pflaster, zu involvieren. Nach der 13. halben Quecksilber-Salizylinjektion traten im Gesichte, insbesondere am Nacken, den Armen, Kniekehle hellrote papulöse Plaques mit reichlicher Schuppung auf. Nach der 20. halben Quecksilber-Salizylinjektion haben sich die psoriasiformen Plaques noch mehr ausgebreitet. Nach 14tägiger Pause bekam Patient neuerdings fünf halbe Quecksilber-Salizylinjektionen, ohne jeden therapeutischen Effekt auf die während der Quecksilberkur neu aufgetretenen Herde.

Die am 23. November d. J. vorgenommene Wassermann-Reaktion fiel fast komplett positiv aus. Am 30. November d. J. erhielt Pat. eine subkutane Injektion von Ehrlich-Hata 0·5 in neutraler Lösung intraskapulär. Heute nach acht Tagen sind alle psoriasiformen Herde vollständig involviert und mit intensiv, fast sepiabraunen Pigmentierungen abgeheilt.

Mucha (Klinik Prof. Finger) demonstriert eine Reihe von mit Arsenobenzol behandelten Fällen.

Fall I. Pat. U. wurde am 31. Oktober 1910 mit Sklerose und pustulösem sowie papulonekrotischem Exanthem, positivem Wassermann und hohem Fieber, das bis 40° erreichte, aufgenommen. Am 10. November 0·5 Arsenobenzol (in saurer Lösung). In drei Tagen war Pat. entfiebert, bis zum heutigen Tage sind sämtliche Effloreszenzen fast vollständig involviert.

Fall II. Pat. P. Ende September mit Sklerose und Exanthem aufgenommen, mit sechs Hydrargyrum salicylicum-Injektionen behandelt, nach der fünften Injektion beginnt sich ein papulo-nekrotisches Exanthem zu entwickeln, der Pat. ist somit refraktär gegen Quecksilber. Am 14. November 0·6 Arsenobenzol in Paraffinemulsion. Die Erscheinungen haben sich bis auf Reste zurückgebildet.

Fall III. Pat. T. Infektion vor 20 Jahren. Ende Oktober apoplektischer Insult. Wassermann positiv. 5. Dezember 0·4 Arsenobenzol intravenös. Die Bewegungsmöglichkeit der rechten Seite hat sich bedeutend gebessert. Was weitere acht bisher intravenös behandelte Fälle anlangt, so wurde die Infusion von allen Pat. gut vertragen. In einem Falle stellte sich zwei Stunden nach der Infusion Erbrechen und Fieber bis 39°, in einem Schüttelfrost und Fieber bis 40° und in einem Fieber bis 38·6° ein, die übrigen fünf Fälle verliefen vollständig reaktionslos.

Fall IV. Pat. Pr. wurde im Juli d. J. auf der Klinik v. Wagner, wo er wegen sehr heftiger Kopfschmerzen, hervorgerufen durch multiple Osteoperiostitiden der Schädelknochen aufgenommen worden war, mit 0·4 Arsenobenzol behandelt. Am 21. September wird Pat. wegen eines schweren Rezidivs — multiple Osteoperiostitiden der Schädelknochen sowie des Oberkiefers — aufgenommen, am 21. Oktober 0·6 Arsenobenzol, nach wenigen Stunden Schwinden der Kopfschmerzen, die Erscheinungen sind bis heute sehr wesentlich zurückgegangen und Patient ist bisher rezidivfrei. Ein großes Stück des Oberkiefers ist nekrotisch geworden und wurde vor wenigen Tagen entfernt.

Fall V. Pat. Z. Aufgenommen mit zirka sechs Wochen alter Sklerose. Wassermann in Spuren positiv, erhielt am 28. Oktober 0·5 Arsenobenzol in Paraffinemulsion. 15. November Komplement positiv, beginnendes Exanthem, am 2. Dezember

neuerlich 0·5 Arsenobenzol in saurer Lösung, Reste des Exanthems sind noch sichtbar.

Fall VI. Pat. Gr. erhält wegen sechs bis sieben Wochen alter Lues — Sklerose und Skleradenitis — bei positivem Wassermann 0·45 Arsenobenzol in neutraler Emulsion und wird nach vier Wochen, ohne daß ein Exanthem aufgetreten wäre, entlassen. An der Injektionsstelle am Rücken ist ein derbes, nicht schmerzhaftes Infiltrat mit beginnender zentraler Nekrose tastbar. Am 25. Oktober wird der Pat. wegen eines psoriasiformen Rezidivexanthems, sowie zirka kronengroßer Nekrose an der Injektionsstelle neuerlich aufgenommen und am 2. November mit 0·6 Arsenobenzol in Paraffinemulsion neuerlich behandelt. Das Exanthem zeigte deutliche Herxheimersche Reaktion, hat sich etwas abgeflacht; doch bis zum heutigen Tage noch nicht involviert.

Urpani. Bei fünf mit Primäraffekt (Spirochäten +, Wassermann +) auf der dermatologischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 2 präventiv in der vierten Woche mit Ehrlich 606 (0·45 bis 0·60 neutrale wässerige Aufschwemmung subkutan in die Rückenhaut) behandelten Patienten trat in der achten Woche, also vier Wochen nach der Injektion, ein dem vorgestellten Fall ähnliches psoriasiformes Exanthem mit ausschließlicher Lokalisation an den Streckseiten der Arme und an den Schultern auf. Wassermann in allen Fällen bei Ausbruch des Exanthems negativ.

Ehrmann verweist auf die Fälle, wo eine Psoriasis und Lues oft in einer Plaque vereinigt sind, daraus würde sich vielleicht die Hartnäckigkeit dieser Fälle erklären, denn bei Psoriasis hat sich „606" in einem daraufhin geprüften Fälle seiner Abteilung als unwirksam erwiesen.

Mucha glaubt, daß Psoriasis vulgaris mit Rücksicht auf den klinischen Befund, sowie auf Grund des Umstandes, daß auf die Injektion von Arsenobenzol an allen Effloreszenzen deutliche Herxheimersche Reaktion aufgetreten war, ausgeschlossen werden könne.

Fall VII. Pat. J. Infektion vor fünf Jahren. Ende August in Warschau mit Arsenobenzol behandelt, wird wegen eines exulzerierten Gummas am Introitus nasi aufgenommen und am 8. November mit 0·6 Arsenobenzol in Paraffinemulsion behandelt. Das Gumma epithelisierte zum größten Teile, zeigt aber gegenwärtig bereits wieder Progredienz und neuerlichen Zerfall.

Fall VIII. Pat. F. wird mit ausgedehnten exulzerierten Gummen am Unterschenkel aufgenommen, die Infektion liegt fünf Jahre zurück. Am 8. Oktober 0·7 Arsenobenzol in Paraffinemulsion, es tritt Besserung ein, nach etwa drei Wochen beginnen teils am Rande, teils an bereits epithelisierten Stellen neue Gummen aufzubrechen, weshalb Pat. am 8. November nochmals 0·6 Arsenobenzol in saurer Lösung erhält, der Erfolg ist der gleiche, bei dem Pat. beginnen sich jetzt wiederum neue Infiltrate und Ulzerationsprozesse zu entwickeln, so daß er einer Quecksilberjodkur unterzogen werden wird.

Fall IX. Pat. M., mit zwei Jahre alter maligner Lues, vorher wiederholt mit vorübergehendem Erfolge mit Quecksilber und Jod behandelt, erhielt zwei Arsenobenzolinjektionen (26. August 0·45 bis 26. September 0·5) beide Male mit komplettem und nur ganz vorübergehendem Erfolge, so daß er jetzt neuerdings eine Quecksilberkur durchführen muß.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor:

1. Ein sechsmonatiges Kind, das vor zwei Monaten mit schwerem krustösen Exanthem, das hauptsächlich Gesicht und Extremitäten ergriffen hatte, auf die Klinik aufgenommen wurde. Es bestanden auch sehr zahlreiche diphtheritische papulöse Effloreszenzen auf Mund und Nasenschleimhaut. Die Hoffnung das Kind zu erhalten, war gering. Ehrlich 0·03 subkutan vor zwei Monaten. Prompte Wirkung in kürzester Zeit.

2. Vier Schwestern, Kinder derselben Eltern, die dem Alter nach nur je um etwa ein Jahr differieren. Vor vier Monaten Aufnahme auf die Klinik mit völlig gleichartigen Erscheinungen von Lues: Diphtheritische Papeln an Tonsillen und Genitale, Rhinitis. Es handelte sich um extragenitale Infektion durch eine ältere Schwester vor zirka ½ Jahr. Zwei der Mädchen erhielten Arsenobenzol (0·24 und 0·36), die zwei anderen Einreibungskur. Die beiden mit Ehrlich behandelten Mädchen hatten recht heftige Schmerzen, waren aber in der kürzester Zeit frei von Erscheinungen. Die Quecksilberbehandelten mußten zwei Wochen länger in Behandlung bleiben. Heute zeigen alle vier Patientinnen völlig gleichartige Rezidiverscheinungen, diphtheritische Papeln an den Tonsillen. Das zwei Monate nach der Injektion negativ reagierende Serum zeigt wieder komplett positive Wassermannsche Reaktion.

3. Eine 19jährige kräftige Patientin, bei der eine vor vier Monaten wegen Sklerose und makulösem Exanthem ausgeführte „606"-Injektion (0·45 Wechselmann intraglutäal) den über kronengroßen Primäraffekt und das Exanthem ungemein rasch zum Schwund brachte. Auffallend war das hohe Fieber nach der Injektion (über 40°), das aber nach kurzer Zeit schwand. Deutlicher Herxheimer.

Zwei Monate nach der Injektion kam Patientin mit Okulomotoriuslähmung rechts, Fazialisparese und beiderseitiger Neuritis optica wieder. Zweite Injektion mit 0·45 (Wechselmann), keine Aenderung. Nach drei Wochen intensive Quecksilberbehandlung. Patientin hat bisher 25 fünfgrammige Einreibungen mit Ung. ciner., 6 Sublimat-, drei Quecksilber-Salizylinjektionen erhalten. Daneben Jodnatrium. Die Okulomotoriuslähmung hat sich nur wenig gebessert. Neuritis optica ungebessert. Auf einem Auge beginnende Atrophie. Bemerkenswert erscheint, daß die acht Tage vor den Nervenerscheinungen noch negative Serumreaktion am Tage der Aufnahme positiv war. Das spräche für Luesrezidiv. Anderseits ist die erfolglose spezifische Behandlung sehr auffallend.

Groß: Der Schluß, den der Vorredner produziert hat, positive Serumreaktion, also luetische Affektion, ist unzutreffend. Ebenso ist die Schlußfolgerung, daß aus der negativen Wassermann-Reaktion auf die nicht luetische Natur irgendeiner Affektion des Trägers geschlossen werden könne, in dieser Verallgemeinerung nicht zulässig. Wir sehen einerseits klinisch unbezweifelbare luetische Symptome (Rezidivexantheme, Periostitis und so weiter) bei negativem Wassermann, anderseits kann ein Patient mit luetischen Antezedentien und positiver Serumreaktion eine nicht luetische Augen- oder Ohrenerkrankung, einen Tumor u. dgl. aufweisen.

Der Fehlschluß ist in den Debatten der letzten Zeit so häufig zutage getreten, daß es notwendig erscheint, gegen ihn Stellung zu nehmen.

Ehrmann verweist im gleichen Sinne darauf, daß bei chronischen Ulzerationsprozessen, die klinisch als Skrofulotuberkulosen zu diagnostizieren sind, oft die Wassermann-Reaktion deutlich positiv ist, weil die Kranken früher Lues akquiriert hatten. Der weitere Verlauf dieser Fälle bestätigte uns in einer ganzen Reihe von Fällen, daß eine von der Lues unabhängige Tuberkulose vorlag.

Riehl: Während die klinischen Erscheinungen der Syphilis überaus genau studiert und gekannt sind, sind wir über die Lokalisation der Erkrankung in den Sinnesorganen noch keineswegs genügend orientiert. Dies hat ja in bezug auf den Nervus acusticus Prof. Urbantschitsch jüngst ausführlich erörtert. Beim Nervus opticus sind Veränderungen in den späteren Stadien der Erkrankung seit langem bekannt, über die Häufigkeit, mit welcher aber dieser Nerv in der Frühperiode affiziert ist, besitzen wir nur geringe Erfahrung. Diesbezüglich möchte ich auf eine im Jahre 1907 erschienene Arbeit Ferdinand Beckers hinweisen, in der erwähnt wird, daß bei 200 Syphiliskranken der Frühperiode 6% mit Neuritis optica behaftet, gefunden worden sind. In einer Statistik wird auch über die Zeit des Auftretens dieser Neuritis optica genauere Auskunft gegeben. Es werden darin Fälle erwähnt, die wenige Wochen nach der Infektion beobachtet worden sind. Da diese Neuritiden meist nur vorübergehende Erscheinungen darstellen, selten nur zur Erblindung führen, so dürften sie manchmal der klinischen Beobachtung entgehen. Diese Beobachtungen verdienen auch in bezug auf die Beurteilung des Arsenobenzols Interesse.

Müller: Ich glaube nicht gesagt zu haben, daß der positiv gewordene Wassermann mit Sicherheit für die Auffassung des Falles als Luesrezidiv spräche. Ich glaube wohl, daß es heute Ihnen schon genügend bekannt sein dürfte, daß eine Organdiagnose bei der Wassermann-Reaktion nicht gestellt werden kann. Es könnte natürlich neben einem zu der Zeit gerade positiv gewordenen Wassermann eine Neuritis aus anderer Ursache bestehen.

Königstein demonstriert einen Fall von über den ganzen Körper ausgebreiteter ulzeröser Lues, der zuerst im August d. J. im Wiedenerspital mit 0·8 injiziert wurde. Nach zehn Tagen Heilung der Ulzerationen, nach einem Monat Rezidiv. Abermalige Arsenobenzolinjektion 0·6 mit sehr raschem Erfolg. Nach drei Wochen Auftreten einer Periostitis, die auf lokale und allgemeine Quecksilberbehandlung schwindet.

Ferner demonstriert Königstein aus der Reihe der von ihm intravenös injizierten Patienten sechs Fälle.

Er weist darauf hin, daß die Injektionen auch bei schwächlichen Individuen gut vertragen werden, vollkommen schmerzlos sind und nur in einzelnen Fällen Fiebersteigerungen von einigen Stunden hervorrufen. Im Gefolge dieser Injektion tritt sowohl lokale wie allgemeine Herxheimersche Reaktion auf.

Die intravenösen Injektionen werden entweder mit Kalomel- oder intramuskulären Arsenobenzolinjektionen kombiniert.

Bemerkenswert ist ein Fall, bei welchem eine schmerzhafte Periostitis schon wenige Stunden nach der Injektion keine Beschwerden mehr verursachte.

Volk weist darauf hin, daß nach seinen Erfahrungen die Art der Einverleibung des Arsenobenzols, ob Oel-, resp. Paraffinemulsion oder neutrale Suspension nach Wechselmann, keinen eklatanten Unterschied in bezug auf Zahl und Zeit des Auftretens von Rezidiven zeitigt. Die radiologischen Untersuchungen von Haudek und Ullmann beweisen, was wir schon auf chemischem Wege von der Wechselmannschen Injektion wissen, daß die Arsenobenzoldepots durch Wochen und Monate liegen bleiben.

Sachs: Bei einem 32jährigen Manne, der 0·5 Arsenobenzol intraskapular in neutraler Lösung subkutan injiziert erhielt, trat 24 Stunden nach der Injektion eine ziemlich beträchtliche Schwellung der ganzen Penishaut ein, die bis heute trotz antiphlogistischer Behandlung nicht zur Rückbildung gekommen ist. Im Sulcus coronarius waren vier Sklerosen. Diese Schwellung der Penishaut ist wohl als Herxheimersche Reaktion in weiteren Sinne aufzufassen.

Kren berichtet über einen Fall, der wegen Papeln an der Glans am 27. Oktober mit 0·5 injiziert, am 9. November eine ödematöse Schwellung des ganzen Penis erlitt. Ob diese Schwellung die Folge einer Thrombose war, oder ob eine andere Ursache für die Schwellung maßgebend war, konnte nicht ermittelt werden.

Groß betont, daß er in einer Anzahl von luetischen Periostitiden die prompte schmerzstillende Wirkung der Arsenobenzolinjektion beobachten konnte, daß aber die Röntgenuntersuchung solcher Fälle erwiesen habe, daß vor und längere Zeit nach der Applikation des Mittels die lokalen Veränderungen ziemlich unverändert geblieben seien.

Er wirft die Frage auf, ob die Anwesenden ähnliche Beobachtungen gemacht haben.

Frühauf hat sieben Fälle von Periostitis luetica behandelt. In allen Fällen sind die Schmerzen sofort, die objektiven Symptome nach 10 bis 14 Tagen geschwunden; der Röntgenbefund war negativ. Ein Fall wurde monatelang als Rheumatismus behandelt, liegend auf die Abteilung gebracht und verließ nach drei Wochen geheilt das Spital.

Kren hat bei Behandlung von Ostitis und Periostitis luetica die Erfahrung gemacht, daß die Schmerzen prompt schwinden, oftmals schon nach Stunden. Die objektiven Symptome gehen bei dem am Periost lokalisierten Prozeß in zirka 14 Tagen oder später zurück. Knochenprozesse, die mit Konsumption und Apposition einhergehen, wurden durch die Ehrlichsche Behandlung ebensowenig wie durch Quecksilber tangiert, für die Quecksilberbehandlung ist das röntgenologisch schon lange bekannt.

Nobl: Von der prompten schmerzstillenden und resorptiven Wirkung der Injektion konnten wir uns stets überzeugen, wenn irritative Auftreibungen (Klavikula, Schädel, Sternum) rezente Exantheme begleiteten. Organisierte Verdichtungen der Beinhaut aber, wie uns solche namentlich in Form diffuser Auftreibungen der Tibia unterkamen, zeigten keinerlei Beeinflussung der ossifizierten Massen.

Königstein: Die Schmerzen bei Periostitiden schwinden immer sehr rasch nach der Injektion, der objektive Befund (Röntgenaufnahme) ändert sich bei den ossifizierenden Formen nicht. Man beobachtet hingegen auch das Auftreten von frischen Periostitiden bald nach der Injektion. Diese Erscheinung ist zur Herxheimerschen Reaktion zu rechnen und schwindet schnell wieder.

(Schluß folgt.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. Januar 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Marburg.

Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs: Fall von Hermaphroditismus verus (bereits von Prof. Tandler in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstriert).

Priv.-Doz. Dr. E. Stransky stellt aus der v. Wagnerschen Klinik einen vor mehreren Tagen dahin aufgenommenen Alkoholiker vor, bei dem die Statusaufnahme folgendes ergab: Vor mehreren Jahren nach einem Trauma Schwerhörigkeit rechterseits (nach dem in extenso mitgeteilten Befund der Ohrenklinik beiderseits, doch rechts bedeutend stärker als links), Ohrensausen; mehrere Monate da nach Auftreten von Pseudohalluzinationen (Gedankenecho), ausschließlich rechtseitig lokalisiert (Pat. erzählt hierüber vor der Versammlung selbst); Auftreten der Erscheinung mehrmals im Jahre, Dauer jeweils einige Tage; Abhängigkeit von Alkoholgenuß negiert; anfangs war sich Pat. seiner Schilderung nach über die Provenienz der Stimmen — er hört deren verschiedene — im Zweifel, doch ist er seit langem von deren Irrealität überzeugt, wie er erklärt; Wahnbildungen nicht zu eruieren; Affektmittellage. Vortr. möchte, da ohnehin Publikation des Falles erfolgen wird, hier nicht in theoretische Erörterungen dieses prinzipiell wichtigen Falles eingehen und nur kurz darauf hinweisen, daß er für die Möglichkeit des Zustandekommens von Sinnestäuschungen auf Grund sensorischer Reizerscheinungen (Redlich und Kaufmann), die auch Vortr. akzeptiert hat, spricht.

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller berichtet über Untersuchungen, welche er gemeinsam mit Prof. Alexander vor einigen Jahren an einer größeren Zahl von Kranken mit Gehörshalluzinationen unternommen hat. Eine Gruppe chronisch Halluzinierender wies eine charakteristische Feinhörigkeit auf: Sie hörten das Ausklingen von Stimmgabeln länger als Ohrgesunde ohne Halluzinationen.

Priv.-Doz. Dr. Stransky will auf Schüllers interessante Darlegungen jetzt nicht näher eingehen, da er sich für heute nur auf die Demonstration beschränken wollte, meint aber, es sei wohl wahrscheinlich, daß Halluzination durch verschiedene Mechanismen provoziert, resp. gebahnt werden könnten.

Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert einen von ihm konstruierten einfachen Apparat zur exakten Beobachtung und Messung der Zeigebewegungen. Im Laufe der Untersuchungen Báránys hat es sich herausgestellt, daß es nicht genügt, die Bewegungen im Schulter- und Hüftgelenk allein zu prüfen. Man muß auch die Bewegungen im Ellbogen- und Handgelenk einerseits, im Knie- und Fußgelenk anderseits, prüfen. Ferner darf man sich nicht mit der Prüfung der Bewegungen bei einer bestimmten Stellung der oberen Extremität begnügen (z. B. Handrücken nach aufwärts), man muß auch die Stellung „Handfläche nach aufwärts" untersuchen, da sich häufig nur bei einer der beiden Stellungen etwas Abnormes findet. Bárány demonstriert die Methodik aller dieser Versuche. Aus den bisherigen Erfahrungen ergibt sich Bárány der zwingende Schluß, daß die Lokalisation im Kleinhirn nach Extremitäten, innerhalb dieses Gebietes nach Gelenken und hier wiederum nach Positionen und Richtungen geordnet ist. Nur eine große Zahl genauer Sektions- und Operationsbefunde bei vorher exakt untersuchten Fällen, kann die Lokalisation im Detail ermitteln.

Bárány demonstriert ferner eine Patientin, die seit Kindheit an Athetose und Spasmus mobilis in allen vier Extremitäten leidet. Bárány hat bei dieser Patientin die Zeigebewegungen genau untersucht und bespricht die in den beiden oberen Extremitäten gefundenen komplizierten Störungen. Am meisten ist die rechte obere Extremität von der Affektion ergriffen. Bis vor einer vor zirka einem halben Jahre ausgeführten Förster-schen Operation (Priv.-Doz. Ranzi), bestanden fortwährende langsame Bewegungen der Finger der rechten Hand, das Handgelenk war beständig gebeugt und konnte nur wenig bewegt werden. Faßte die Patientin einen Gegenstand an, so mußte sie nachher gewaltsam die Handöffnung vornehmen. Auch im rechten Ellbogengelenk waren starke Spasmen vorhanden. Das rechte Schultergelenk war dagegen stets frei gewesen. Nach der Operation (es wurden die vierte, fünfte und siebente hintere Wurzel durchschnitten) hat sich nach Angabe der Patientin der Zustand entschieden gebessert. Das Ellbogengelenk ist frei von Spasmus. Die Bewegungen des dritten, vierten und fünften Fingers haben aufgehört, nur der zweite und erste Finger sind noch steif und bewegen sich. Schließt sie jetzt die Hand, so kann sie sie spontan wieder öffnen. Auch die Ausführung des Zeigeversuches, die vor der Operation fast unmöglich war, gelingt jetzt meist recht gut, anstandslos im Ellbogengelenk, unter Benutzung des dritten Fingers aber auch im Handgelenk.

Die linke obere Extremität ist fast frei von Athetose, es bestehen nur geringe Spasmen einzelner Finger und im Handgelenk. Was nun die Prüfung der Zeigebewegungen betrifft, so ergibt sich: Spontanes Zeigen: Die rechte obere Extremität zeigt in allen Gelenken spontan richtig. Die linke obere Extremität zeigt bei der Stellung „Handrücken nach aufwärts" in allen drei Gelenken nach links vorbei. Dreht man aber die Vola nach aufwärts, so zeigt auch die linke obere Extremität richtig

Die Reaktionen nach dem Drehen sind folgende: Rechtes Schultergelenk ergibt nach dem Drehen nach rechts und links bei aufrechter Kopfstellung kräftige typische Reaktionen, also beim Nystagmus nach rechts Vorbeizeigen nach links und umgekehrt. Rechtes Ellbogengelenk und rechtes Handgelenk ergibt keinerlei Reaktionen nach dem Drehen. Linkes Schultergelenk,

Ellbogengelenk und Handgelenk ergeben bei der Handstellung „Handrücken nach aufwärts, nach Rechtsdrehung keinerlei Reaktionen, dagegen deutliche Reaktion nach Linksdrehung. Bei der Stellung Vola nach aufwärts ist dagegen in allen drei Gelenken typische Reaktion vorhanden.

Das Vorbeizeigen nach links bei Handrücken nach aufwärts ist mit Sicherheit als Ausfallserscheinung aufzufassen. Ich bin auf Grund meiner zahlreichen Befunde überhaupt der Meinung, daß jedes konstante Vorbeizeigen oder konstante Fallen in bestimmter Richtung auf dem Ausfall der vestibulären Reaktion in der Gegenrichtung beruht. Was die Lokalisation des Prozesses im vorgestellten Falle betrifft, so möchte ich mich mangels bisheriger Obduktionsbefunde sehr reserviert halten. Eines aber glaube ich sicher sagen zu können: Der Ausfall der Reaktionen im rechten Ellbogen- und Handgelenk kann nicht durch eine Erkrankung in der Rinde des Zerebellums bedingt sein, denn sonst müßte ja ein enorm großes Gebiet zerstört sein. Offenbar sind Fasern von der Zerebellarrinde zum Rückenmark oder vielleicht vom Großhirn zum Kleinhirn in ihrem Verlauf als zusammengeordnetes Bündel betroffen. Die isolierte Störung der linken oberen Extremität könnte dagegen wohl auf einen zerebralen Herd der linken Hemisphäre bezogen werden.

Dr. M. Schacherl: Ich erlaube mir Ihnen gemeinsam mit Herrn Priv.-Doz. Fuchs folgenden Fall zu demonstrieren:

Ein 49jähriger Schneider wurde uns von der Klinik Riehl, wo er mit Impetigo in Behandlung stand, zur Untersuchung in die Ambulanz geschickt.

Das Krankheitsbild erwies sich gleich bei der ersten Untersuchung so eigentümlich, daß wir Pat. behufs genauerer Beobachtung aufnehmen mußten.

Er hat eine ziemlich belanglose Vorgeschichte, aus der ich nur hervorheben möchte, daß seine nunmehr 75jährige Mutter eine ähnliche Gangstörung aufweisen soll, wie wir sie an unserem Pat. noch zu demonstrieren haben werden. Leider ist die Mutter des Kranken aber nicht auffindbar.

Der Kranke gibt an, im Jahre 1902 bemerkt zu haben, daß das linke Bein schwächer wurde als das rechte und allmählich auch die linke obere Extremität und daß beide zu zittern anfingen. Gleichzeitig entwickelte sich die Gangstörung, die noch jetzt vorhanden ist. Er lag wegen derselben wiederholt in verschiedenen Spitälern und bemerkte auch wiederholt Besserungen seines Zustandes. Ganz gesund oder auch nur so weit, daß er ohne Zuhilfenahme des Stockes hätte gehen können, will er bis jetzt seit damals nicht gewesen sein.

Aus dem Status praesens muß das folgende hervorgehoben werden: Es besteht eine Spur Nystagmus beim extremen Blick nach links, noch weniger beim Schauen nach rechts. Der Fundus ist normal. Die Reaktion der etwas entrundeten Pupillen ist eine etwas unausgiebige, ist aber deutlich vorhanden. Die motorische Kraft der linken oberen Extremität und linken unteren Extremität ist etwas herabgesetzt, wozu ich gleich bemerken will, daß die linke untere Extremität um 1½ cm gegenüber der rechten abgemagert erscheint. Sonst sind keine zerebralen oder spinalen Lähmungserscheinungen nachweisbar.

Das schwer zu beurteilende sind die Koordinationsstörungen. An der linken oberen Extremität besteht kein eigentlicher Intentionstremor, sondern es tritt erst nach der Erreichung des Zieles ein eigentümlicher Tremor der ganzen Hand ein, der sich bisweilen dem ganzen Körper mitgeteilt hat. Rechts findet sich das kaum angedeutet.

Noch sonderbarer ist das Verhalten der unteren Extremität. Hier tritt dieses Verhalten noch viel prägnanter hervor, indem das Schütteln nur links besteht und rechts überhaupt nicht auftritt.

Bei intendierten Bewegungen tritt eine eigentümliche Zitterstörung auf, welche an Paralysis agitans erinnert.

Der Gang ist breitbeinig, unsicher, ganz eigentümlich und wenn man die Spurweite des Ganges zu verengen strebt, treten Erscheinungen auf, die uns wohl ohneweiters zur Diagnose Hysterie drängen würden.

Man könnte somit geneigt sein, das ganze Krankheitsbild als Hysterie aufzufassen, da sich sicher organische Symptome die den Zustand erklären würden, nicht auffinden lassen; allein die Erfahrungen, welche auf dem Gebiet der Pseudo- und diffusen Sklerose gemacht wurden, scheinen uns hier doch sehr zur Vorsicht zu mahnen.

Abgesehen davon, daß bei Pat. sonst von Hysterie nichts zu finden ist, erscheint der jahrelange Verlauf, ferner insbesondere die Volumsabnahme der linken unteren Extremität zumindest außerordentlich auffallend. Schließlich hat er, obwohl er Lues absolut in Abrede stellt, doch einen mittelstark positiven Wassermann.

Es wäre denkbar, daß es sich hier um eine disseminierte, vielleicht diffuse luetische Erkrankung handelt, mit zahlreichen funktionellen Symptomen, eine interessante Analogie zu den Erfahrungen bei der multiplen Sklerose.

Schließlich möchte ich noch auf eine Impetigo hinweisen, die vielleicht ebenso als kutane, neurotrophische Störung aufzufassen wäre, wie die bei der Pseudosklerose wiederholt beschriebenen Akneeruptionen und der Dekubitus.

Ferner erlaube ich mir noch eine 28jährige Pat. zu demonstrieren, die früher gesund, im Mai vergangenen Jahres ein Schädeltrauma durch Sturz von der „Elektrischen" erlitten haben soll. Sie kam am 10. Juni v. J. mit einer linkseitigen, peripheren VII-Lähmung in die Ambulanz der Klinik. Die Lähmung heilte mit dem Ausgang in Kontraktur. Weihnachten 1910 erkrankte Pat. mit der rechtseitigen VII-Lähmung, die Sie jetzt an ihr sehen. Es besteht Uebererregbarkeit vom Nerv aus, galvanische Uebererregbarkeit vom Muskel mit Prävalieren der Anodenzuckung. Interessant ist der Bewegungseffekt beim Schließen der Augenlider. Da Pat. einen positiven Wassermann hat, handelt es sich vielleicht bei dieser Fazialislähmung à bascule um einen basalen luetischen Prozeß.

Assistent Dr. J. Bauer: Ueber die Schwereempfindung.

Bei der Abschätzung gehobener Gewichte spielen drei Faktoren eine Rolle: die Beurteilung der Intensität des zum Heben des Gewichtes erforderlichen Innervationsimpulses, die Beurteilung des Effektes dieses Invervationsimpulses, also die Beurteilung der Hubgeschwindigkeit und Hubhöhe und schließlich eine peripher ausgelöste spezifische Empfindung des Spannungs- und Dehnungszustandes der Sehnen und Muskeln sowie Druckempfindungen der Haut und der tiefen Teile, also eine eigentliche Schwereempfindung.

In die Pathologie der ersterwähnten Komponente der Gewichtsschätzung gehören Fälle mit Störungen der motorischen Kraft. Da zur Erreichung des gleichen Effektes beim Heben von Gewichten auf der paretischen Seite ein stärkerer Innervationspuls erforderlich ist als auf der gesunden, werden Gewichte auf der paretischen Seite relativ überschätzt. Bei Unvermögen, den Effekt des zum Heben abgegebenen Innervationspulses, die Hubgeschwindigkeit und Hubhöhe zu beurteilen, also bei Störungen der Lage- und Bewegungsempfindung, werden Gewichte auf der erkrankten Seite unterschätzt. Um speziell die dritte Komponente, die Schwereempfindung möglichst isoliert untersuchen zu können, bedient sich Bauer der von ihm so genannten „passiven Schätzung", wobei der Untersuchende die Arme des Untersuchten über dem Handgelenk erfaßt und erhebt, während der Untersuchte bei Vermeidung aktiver Innervationen die an seinen Händen hängenden Gewichte schätzt. Auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse schließt Bauer, daß Störungen der Schwereempfindung nicht immer mit Störungen der übrigen Empfindungsqualitäten der tiefen Sensibilität verbunden sein müssen und führt den Fall Lotmars an, der bei einer alten Kleinhirnapoplexie auf der kranken Seite eine Herabsetzung der Schwereempfindung ohne Störung aller übrigen Empfindungsqualitäten nachweisen konnte. Es gibt eine Dissoziationsform der Bathyanästhesie, bei der die Schwereempfindung allein intakt und eine, bei der sie allein geschädigt sein kann.

Normale Rechtshänder überschätzen im allgemeinen erhobene Gewichte links, Linkshänder rechts. Die hiefür bisher angenommene Erklärung, daß die Differenz in der Kraftleistung beider Seiten dieses Verhalten bedinge, erweist sich als unzureichend, da Bauer von 100 untersuchten normalen Personen 13 fand, welche auf der motorisch stärkeren Seite überschätzten. Ueberdies wird der gleiche Schätzungsfehler zumeist auch bei passiver Schätzung gemacht, während in sechs Fällen konstant bei passiver Schätzung auf jener Seite überschätzt wurde, welche bei aktiver Schätzung unterschätzte. Man muß annehmen, daß die Schwereempfindlichkeit, die Feinheit des Perzeptionsapparates in Sehnen und Muskeln bei Rechtshändern links, bei Linkshändern rechts schärfer ist. Diese Annahme erklärt alle Versuchsergebnisse. Die höhere Schärfe der Schwereempfindung der rechten Seite und damit Ueberschätzen von Gewichten auf dieser Seite bei passiver Schätzung gehört zu den Merkmalen der latenten Linkshändigkeit. Die Annahme der verschiedenen Feinheit der Schwereempfindung beider Seiten steht im Einklang mit der insbesondere von Biervliet festgestellten Differenz in der Schärfe der taktilen Empfindlichkeit, der Seh- und Hörschärfe beider Seiten. Befremdend ist nur, daß die bezüglich aller üb-

rigen Qualitäten bevorzugte Seite, beim Rechtshänder die rechte, beim Linkshänder die linke, die geringere Schwereempfindlichkeit haben würde. Die Koinzidenz dieser von Bauer angenommenen Sonderstellung der Schwereempfindung und der von Lotmar angenommenen, ihr allein zukommenden Beziehung zur homolateralen Kleinhirnhälfte ist zu verlockend, als daß man nicht einen inneren Zusammenhang vermuten dürfte, vielleicht der Art, daß beim Rechtshänder nicht allein die linke Großhirnhemisphäre, sondern auch die linke Kleinhirnhemisphäre besser entwickelt wäre.

Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht: Ein häufiger charakteristischer Befund bei neurotischen Dysphagien (Oesophagusatonie).

Fast die Hälfte der Fälle, welche wegen Schlingbeschwerden zur Untersuchung kommen, haben ein früher fast unbekanntes Krankheitsbild gezeigt: die Rosenheimsche Oesophagusatonie. Statt in fingerlanger, geschlossener Säule den Oesophagus in zirka sieben Sekunden zu passieren, verteilt sich eine Portion geschluckter breiiger Ingesten mittels einiger Schluckakte im ganzen Oesophagus, bleibt dann verschieden lange, oft viertelstundenlang, liegen oder wird mittels vieler, einander folgender Schluckakte langsam, man möchte sagen mühsam in den Magen befördert. Läßt sich der normale Schluckakt bei breiigen Speisen mit dem Ausstreichen einer weichen Wurst vergleichen, die man erst mit dem Messerrücken vollständig durchquetscht, um sie dann mit einem Strich zu entleeren, so gleicht die Ingestenbeförrung bei der Oesophagusatonie dem wiederholten schwachen Hinstreichen über die ganze Länge der Wurst. Redner gibt hier die Erwägungen und Befunde wieder, welche Dr. Olbert und ihn (Holzknecht und Olbert-Marienbad: Die Atonie des Oesophagus. Zeitschrift für klinische Medizin, 71. Bd., H. 1 und 2) zu der Annahme geführt haben, daß die Ursache dieser Schluckstörung ein atonischer Zustand der Muskulatur ist. Subjektiv häufig symptomlos, besteht der Zustand meist das ganze Leben hindurch und wird zeitweise von verschiedenen neurotisch gefärbten subjektiven Symptomen überhäuft, welche durch Hyperästhesie als einfache Schlingschwierigkeit, Krampfgefühle in Hals und Brust, Würg- und Erstickungsanfälle sich darstellen, um in einzelnen Fällen (ohne sonstige Ursachen als etwa begleitende Atonien der übrigen Hohlorgane) zu nicht unbedenklichen Inanitionszuständen zu führen. Die Neurasthenie, Hysterie und besonders häufig die Zyklothymie sind es, die bei vorhandener atonischer Disposition, wie sie insbesondere der Stillersche Habitus darbietet, zu den oft alarmierenden und falsche Deutungen provozierenden subjektiven Beschwerden führen, welche häufig den Anschein des Oesophagospasmus, der selten ist, hervorrufen (Pseudoösophagospasmus).

Ohne Röntgenuntersuchung kann der Befund von Resten dickbreiiger Ingesten (Pralinés) in den Valleculae und den Sinus pyriformes den Verdacht bestärken. Daß Sondierung und Kokainisierung therapeutisch erfolglos sind, zeigt unsere Erfahrung und die Genese (auslösende Psychoneurosen) weist die Affektion therapeutisch in den Bereich der Neurologie. Der Nachweis muß sich des Breies von dickster Konsistenz bedienen. Flüssigkeit passiert glatt, größere Bissen passieren besser als Brei, obwohl sie subjektiv oft größere Beschwerden machen.

Dr. Pötzl fragt, ob dieser Befund bei den Zyklothymien nicht Schwankungen dargeboten hat, je nach der depressiven und der hypomanischen Phase. Es wäre zu erwarten, daß die Beschwerden der Kranken in der depressiven Phase allein oder wenigstens besonders stark auftreten. Die Frage ist nun, ob sich auch der objektive Befund im Röntgenbild phasenweise ändert oder nicht.

Dr. Holzknecht: Bei der Zyklothymie findet sich die subjektive Dysphagie im depressiven Stadium, der objektive Befund der Dysphagia atonica verschwindet aber auch in den hypomanischen nicht. Auf qantitative Differenzen konnten wir nicht untersuchen.

Diskussion zum Vortrage Dr. Faltas: Ueber Ueberfunktion und Konstitution.

Dr. Pötzl: Manche Verhältnisse, die Falta in seinem Vortrage dargelegt hat, sind von Bedeutung für die Pathologie gewisser Psychosen, insbesondere der manisch-depressiven Psychose und der Dementia praecox. Das gilt zum Beispiel für die Wesensverschiedenheit zwischen alimentärer Glykosurie und Adrenalinglykosurie, die auch Eppinger, Heß und ich bei der Durchführung pharmakologischer Funktionsprüfungen gefunden haben. Es ergab sich bei diesen Psychosen nicht nur kein strikter Parallelismus zwischen Adrenalinglykosurie und niederer Assimilationsgrenze für Dextrose, sondern zum Teil sogar ein gewisser Gegensatz.

So zeigte sich in einigen Fällen von zirkulärer Psychose, die wir durch verschiedene Phasen verfolgen konnten, in der depressiven Phase ein Tiefstand der Assimilationsgrenze für Traubenzucker, während im Adrenalinversuch eine glykosurische Reaktion fehlte. Im Intervall und in der manischen Phase stieg die Grenze für die Zuckerassimilation erheblich an und nun erst stellte sich Adrenalinglykosurie ein.

Diese Befunde sind bereits veröffentlicht. Ich komme hier nur so weit auf sie zurück, als sie das Faltasche Thema, Ueberfunktion und Konstitution berühren.

Wie auch Falta hervorgehoben hat, ist die niedere Assimilationsgrenze für Traubenzucker wohl auf eine leichte Insuffizienz der Pankreasfunktion zurückzuführen. Das gilt auch für den erwähnten Spezialfall. Es läßt sich also in Fällen von manisch-depressiver Psychose zuweilen ein Schwanken der Funktionsbreite des Pankreas erschließen; diese erreicht in den depressiven Phasen ein Minimum, steigt aber im Intervall und in den Zeiten der Manie zu einer höheren Leistungsfähigkeit an.

Mit diesem Sinken und Steigen der Pankreasfunktion zugleich ist ein Sinken und Steigen in dem Grade der medikamentösen Erregbarkeit des Vagussystems zu konstatieren; es besteht also ein gleichsinniges Schwanken des Tonus in jenem vegetativen Nervensysteme, das der inneren Sekretion des Pankreas koordiniert ist.

Wir haben seinerzeit betont, daß unsere Versuche allein keine Entscheidung darüber bringen können, ob der Anstoß zu diesen Veränderungen in der vegetativen Sphäre direkt unter dem Einflusse des Zentralnervensystems oder durch Aenderungen in der chemischen Koordination und in den Funktionen des hormonopoetischen Apparates erfolgt.

Jedenfalls könnte dieser Vorgang durch bestimmte Aenderungen der chemischen Koordination begünstigt und erleichtert werden, vor allem, den Befunden Eppingers, Faltas, Rudingers entsprechend, durch einen Hyperthyreoidismus. Der durch ihn bewirkte herabstimmende Einfluß auf die Pankreasfunktion würde aus vorläufig noch unbekannten Gründen gerade in den depressiven Phasen besonders stark zum Ausdrucke kommen, während im Intervall und in der Manie andere Folgen des Hyperthyreoidismus überwiegen würden, so die Labilität des Vasomotorentonus; das Krankheitsbild würde ähnlich hin- und herschwanken, wie zuweilen beim Morbus Basedowi: zwischen starker Erregung und abnorm geringer Erregbarkeit — Erschöpfung — des Vagussystems.

So läßt es sich vielleicht verstehen, daß gerade bei der manisch-depressiven Psychose Morbus Basedowi und Formes frustes dieser Erkrankung auffallend häufig sind, während vice versa die Psychosen bei Morbus Basedowi sehr oft mansch-depressive Bilder zeigen (Hirschl u. a.). Ob es heute schon statthaft ist, diese Beobachtungen zu generalisieren und eine Funktionsstörung der Schilddrüse als einen Hauptfaktor in der Aetiologie der manisch-depressiven Psychosen anzusehen, läßt sich wohl noch nicht entscheiden; es gibt zu viele Fälle, die die objektiven Kriterien des Hyperthyreoidismus vermissen lassen oder wenigstens nicht deutlich genug zeigen. Vor kurzem hat Stransky, vom Sernschen Begriff des Basedowoids ausgehend, versucht, die Aetiologie der manisch-depressiven Psychose in ein Zusammenwirken von Dysthyreoidismus mit einem Locus minoris resistentiae bestimmter Art aufzulösen. Auch diesen Erklärungsversuch trifft das eben Gesagte.

Mag aber auch der Anteil des Hyperthyreoidismus an der Aetiologie der manisch-depressiven Psychose noch unbestimmt bleiben müssen, so ist doch gerade aus der Art der vegetativen Veränderungen die Gleichrichtung und die Parallelwirkung zwischen manisch-depressiver Psychose und Hyperthyreoidismus leicht zu verstehen. Es ergibt sich von selbst, daß der Hyperthyreoidismus ein Faktor ist, der die Auslösung dieser Psychose zu fördern vermag.

Anders bei der Dementia praecox. Aus den Psychosen, die zur Dementia praecox-Gruppe gerechnet werden, sollen an dieser Stelle nur die akuten Phasen der Katatonie herausgegriffen werden, da es sich hier um Erkrankungen handelt, deren Auftreten und Abklingen man häufig in ähnlicher Weise beobachten und verfolgen kann, wie die einzelnen Phasen vieler zirkulärer Psychosen.

Wir fanden nun bei diesen fast ausnahmslos folgendes Gesamtbild: Starke Vagusübererregbarkeit, hohe Toleranz für Kohlehydrate (Assimilation von 200·0 bis 300·0 Dextrose), dabei Adrenalinglykosurie, oft in exzessiven Graden (Ausscheidung von 12·0 bis 15·0 Dextrose im Adrenalinversuch); endlich die schon von v. Wagner und seinen Schülern nachgewiesenen Störungen des intermediären Stoffwechsels, die Azetonurie und Diazeturie. Dieses Ensemble erinnert an Verhältnisse bei der Säurevergif-

tung und beim Coma diabeticum ein Vergleich, den u. a. schon Kauffmann gezogen hat. Eine weitere Aehnlichkeit mit dem Coma diabeticum liegt vielleicht darin, daß, wie wir in einzelnen Fällen feststellen konnten, zuweilen die Assimilationsgrenze für Dextrose mit der Besserung der Psychose zu niedrigeren Werten absinkt, daß also zuweilen während der akuten Psychose eine erhöhte Toleranz für Kohlehydrate besteht.

Bei dem Zusammentreffen aller dieser Störungen ist also die Funktionsbreite des Pankreas nicht nur nicht verringert, sondern zuweilen sogar erhöht. Fragen wir uns, auf Basis welcher Anomalie der chemischen Koordination dieses Ensemble ceteris paribus am leichtesten ausgelöst werden kann, welche Veränderung im hormonopoetischen Apparat es am besten begünstigen, so kommen wir abermals auf die Thyreoidie, aber im Sinne des Hypothyreoidismus.

Tatsächlich ist die Konstitution der Dementia praecox von vielen Seiten und aus vielfältigen Gründen gerade mit dem Hypothyreoidismus in Beziehung gebracht worden; vereinzelte Fälle von Dementia praecox erinnern auch wirklich an den Habitus der Myxödematösen. Jedenfalls läßt sich, wenn auch mit Reserve, behaupten, daß zwischen Hypothyreoidismus und Dementia praecox ähnliche Beziehungen im Sinne der Gleichrichtung und Förderung bestehen, wie zwischen manisch-depressiver Psychose und Hyperthyreoidismus.

Bekannt ist das gegensätzliche Verhalten der Konstitutionen dieser beiden Psychosengruppen, das vor allem in der Heredität zum Ausdruck kommt. Ein Zusammentreffen der beiden Psychosengruppen in derselben Familie ist eine seltene Ausnahme; in der überwiegenden Zahl der Fälle schließt die eine die andere aus.

Es scheint also, daß der gleiche Gegensatz, den die beiden Konstitutionen im hereditären Verhalten zeigen, auch in ihren Beziehungen zur chemischen Koordination sich wiederfindet.

Priv.-Doz. E. Stransky bemerkt gegenüber den Ausführungen Pötzls, mit dem Hyperthyreoidismus komme man hier nicht allein aus, in den Depressionszuständen ist das Bild oft eher ein hypothyreoidistisches, myxödemähnliches (Redner erinnert auch an Tomaschnys interessante Beobachtung); also die Annahme einer Dysthyreoidisation sei vorzuziehen. Stransky möchte auch bei aller eigenen Anerkennung für die Disparatheit der manisch-depressiven und der Präkoxanlage, schon mit Rücksicht auf die Ergebnisse von Berze, auch jene von Pilcz, nicht gerade von einer Gegensätzlichkeit beider sprechen; fast eher könnte man solche Gegensätzlichkeit im Rahmen der allgemeinen Degeneration zwischen paranoischer und manisch-depressiver Anlage, wenn auch gleichfalls nur mit Beschränkungen, annehmen. Redner hat in einem kürzlich erschienenen Aufsatz, den Pötzl ja zitiert hat, seinen Gedanken hierüber Ausdruck gegeben, möchte daher ob der Kürze der Zeit hier nicht nochmals das nämliche wiederholen, resp. noch weitere Details hinzufügen, zumal es demnächst noch an anderer Stelle erfolgen wird. (Nachschrift: Ebendarum habe ich auch auf eine Replik gegenüber Kollegen Pötzl verzichtet, dessen weiteren Ausführungen — siehe unten — meines Erachtens manches Bedenken entgegenzuhalten wäre; auch habe ich aus Berzes angezogenen Arbeiten nicht das herausgelesen, was Kollege Pötzl daraus entnimmt. Stransky.)

Dr. Pötzl: Die Befunde Berzes lassen sich meiner Ansicht nach keineswegs als Argument gegen die von mir vorgebrachten Anschauungen verwerten; sie scheinen mir im Gegenteil nur eine Stütze für sie zu enthalten, da sie in schlagender Weise die Einheitlichkeit der vererbbaren Konstitution bei Dementia praecox beweisen. Paranoia und Dementia praecox sind meiner Ansicht nach keineswegs Gegensätze; sie kommen auch nicht selten zusammen in den gleichen Familien vor. Der Begriff der Dementia praecox wird vielleicht mit der Zeit gleichbedeutend werden mit dem Begriff jener identischen konstitutionellen Basis, auf der sich verschiedene, wenn auch in vielen wichtigen Zügen der Symptome und des Verlaufes ähnliche Psychosen entwickeln können, so vor allem Hebephrenie, Katatonie und Paranoia.

Priv.-Doz. Dr. Falta: Herr Kollege Pötzl hat die Ansicht ausgesprochen, daß man depressive Zustände bei Morbus Basedowi schwer auf Hyperthyreoidismus, sondern vielmehr nur auf Dysthyreoidismus zurückführen könne. Ich möchte nur einen Fall erwähnen, der vor kurzem auf der Klinik v. Noorden zur Beobachtung kam. Ein zirka 50jähriger Pat. zeigte mit dem Auftreten basedowischer Symptome auch psychische Depression und Selbstmordideen. Alle Erscheinungen klangen rasch ab. Nach Darreichung von Schilddrüsentabletten stellten sich bereits am dritten Tage wieder Selbstmordideen ein. Ich möchte daher annehmen, daß der Hyperthyreoidismus sowohl manische wie depressive Zustände auslösen kann, je nachdem das Zentralnervensystem für den einen oder den anderen Zustand eine Disposition besitzt.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 20. Januar 1911.

Kreibich: Ueber die Entstehung des melanotischen Hautpigmentes. (Siehe Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 4, S. 117.)

Kreibich: Demonstration je eines Falles von Pemphigus vegetans und Pemphigus foliaceus.

R. Salus: Demonstration eines Falles von Erythema exsudativum multiforme der Haut und der Konjunktiva.

H. Wiener: Ueber die Art der Funktion der Epithelkörperchen.

Der Vortragende beschäftigt sich mit der Frage, ob die Epithelkörperchen eine sekretorische oder entgiftende Funktion haben. Für erstere besteht kein Anhaltspunkt, für letztere spricht die Tatsache, daß man durch Injektion von Serum tetaniekranker Tiere bei normalen Tetanieerscheinungen erzeugen kann. Dem Vortragenden gelang es nun, ein Antigen gegen das Tetaniegift zu erzeugen, welches die Tetanie zu heilen imstande war. Da er dasselbe in seltenen Fällen auch bei normalen Tieren nachweisen konnte, so sieht er in dieser Tatsache die Erklärung, warum manche Tiere trotz totaler Parathyreoidektomie nicht an Tetanie erkranken und warum auch die Injektion von Tetanieserum nicht bei allen Tieren Tetanie erzeugt.

Wenn auch durch diese gefundenen Tatsachen die Entgiftungstheorie nicht bewiesen ist, erscheint sie doch wesentlich gestützt H. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag den 3. Februar 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Dr. **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **O. Kahler** und Prof. Dr. **O. Stoerk:** Bronchostenose bei Vorhofvergrößerung. (Demonstration.)
2. Prof. Dr. **R. Krans** und Dr. **E. v. Graff:** Ueber die Einwirkung des Plazentarserums auf menschliche Karzinomzellen.
3. Prof. Dr. **Gärtner:** Die Messung der Luftdurchgängigkeit der Nase.
4. Dr. **Hecht** und Dr. **Köhler:** Untersuchungen über Asepsis (mit Demonstration).

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Clairmont** und **Haudek, S. Federn, Max Herz, Julius Neumann, Ed. Hermann** und **L. Wick.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 6. Februar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **Siegfr. Weiß:** Stillung, ihre Technik und Indikationen.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 8. Februar 1911, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Alois Fischer:** Ueber ein neues hochaktives Radiumemanationspräparat (mit Demonstrationen).
3. Priv.-Doz. Dr. **Ant. Bum:** Ueber Kombination physikalischer Behandlungsmethoden.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 8. Februar 1911.**

Programm:

1. Administrative Sitzung.
2. Wissenschaftliche Sitzung (Demonstrationen).

Der Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 9. Februar 1911 Nr. 6

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der geburtshilfl.-gynäkol. Klinik in Wien (Vorstand: Prof. Wertheim). Ueber die Wirkungen des Plazentarserums und des Serums Gravider auf menschliche Karzinomzellen. Von Professor R. Kraus und E. v. Dr. Graff. S. 191.

2. Aus der chirurgischen Abteilung des Obuchow-Krankenhauses für Frauen zu Petersburg. (Oberarzt I. Grekow.) Zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen entzündlichen Erkrankungen des Processus vermiformis und der Tuba Fallopii mit besonderer Berücksichtigung der Perforation des Wurmfortsatzes in die Tube. Von I. I. Grekow. S 194.

3. Ueber Körperproportionen der Kretinen. Von Oberbezirksarzt Dr. Arnold Elinker in Czernowitz. S. 196.

4. Aus dem pathol.-anatom. Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Beitrag zur Kenntnis der Streptothrix-Erkrankungen des Menschen. Von Georg Gjorgjewic, derzeit Assistent an der dermatologischen Kiinik in Innsbruck. S. 198.

5. Quarantänestudien. Von Dr. Emil Wiener. S. 201.

II. Diskussion: Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Doktor Paul Moser.) Kritische Bemerkungen zur Arbeit von G. Simon über meine Methode der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer. S. 205.

III. Referate: Innere Sekretion. Ihre psychologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie. Von Prof. Dr. Artur Biedl. Ref.: Wiesel. — Die Blutdrucksteigerung vom ätiologischen und therapeutischen Standpunkt. Von Dr. Karl Hasebroek. Ref.: H. Winterberg. — Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. E. Finger, Prof. Dr. J. Jadassohn, Prof. Dr. S. Ehrmann, Priv.-Doz Dr. S Groß. Ref.: Merk (Innsbruck). — Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von A. Jesionek. Ikonographia Dermatologica. Die Wassermannsche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Von Priv.-Doz. Dr. Harald Boas. Hereditäre Syphilis, deren Prophylaxe und Therapie. Von Prof. Alfred Fournier. Ref.: Nobl. — Bei den Eskimos in Westgrönland. Von Dr. Rudolf Trebitsch. — Ref.: Rudolf Pöch.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Nekrologe: Johannn Csokor. Von Hartl. — Willibald Nagel. Von Durig.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte

Aus dem staatl.-serotherapeut. Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Paltauf) und der geburtshilfl.-gynäkol. Klinik in Wien (Vorstand: Prof. Wertheim).

Ueber die Wirkungen des Plazentarserums und des Serums Gravider auf menschliche Karzinomzellen.

Von Prof. **R. Kraus** und Dr **E. v. Graff.**

Salomon und Saxl[1]) konnten zeigen, daß im Harne krebskranker Menschen die Oxyproteinausscheidung gesteigert ist. Bei gesunden Individuen oder bei andersartigen Krankheiten wurde dieser Befund nicht erhoben. Nur im Harne der Graviden ließ sich in gleicher Weise, wie bei Krebskranken die Vermehrung der Oxyproteinsäure nachweisen.

Einen weiteren Parallelismus im Stoffwechsel gravider und krebskranker Menschen haben dann Falk und Hesky[2]) aufgedeckt. Falk, Salomon und Saxl[3]) haben im Harne in Fällen von Karzinom eine auffallende Vermehrung der Polypeptide feststellen können. Falk und Hesky haben den gleichen Befund auch bei Graviden ermittelt. (Vermehrung der Aminosäuren und des Peptidstickstoffes.) (Interessant ist die Beobachtung, daß erst in den späteren Monaten der Gravidität diese Aenderung des Stoffwechsels konstatierbar ist.)

Dieser Parallelismus im Stoffwechsel der Graviden und Karzinomkranken ließ den Gedanken zu, ob nicht vielleicht das Serum Gravider den Karzinomreaktionen gegenüber (Meiostagminreaktion von Ascoli und Zellreaktion von Freund und Kaminer, Neuberg) sich gleich verhält, wie das Serum Karzinomatöser.

In dieser Untersuchungsreihe sollte zunächst der Parallelismus des Serums Gravider und Krebskranker in ihrem Verhalten zu Karzinomzellen geprüft werden. Die diagnostische Verwertbarkeit dieser Reaktion haben wir zunächst gar nicht berücksichtigt.

E. Freund und G. Kaminer haben gezeigt, daß das Serum gesunder und kranker Menschen (z. B. Tuberkulose, Nephritis, Pneumonie, Lues), die Fähigkeit besitzt, Karzinomzellen in vitro zu lösen. Sie konnten feststellen, daß nach 24 Stunden (37°) die Zahl der Zellen im Vergleich mit derjenigen am Vortage, beträchtlich abgenommen hat.

Im Gegensatz dazu vermochte das Karzinomserum die Zellen nicht aufzulösen, die Zahl der Zellen nach 24 Stunden (37°) war gleich geblieben.

Zunächst haben wir das Serum von Graviden und vom Nabelschnurblut in ihrer Wirkung auf Karzinomzellen untersucht und gelangten zu Resultaten, die besonderes Interesse beanspruchen.

1. Versuch.

20 Tropfen Serum + 2 Tropfen Zellemulsion (Ca. mammae)

Serum	Zahl der Zellen		Abnahme um %
	sofort	n. 24 Std. bei 37°	
Hirntumor (1)	18·8	4·0	14·8 = 78·7
Schädelbasisfraktur (2) .	14·8	2·2	12·6 = 85·1
Tuberculosis manus (3) .	16·1	5·5	10·6 = 65·8
Amputation (4)	20·7	8·8	11·9 = 57·4
Nabelschnurblut (9) . .	15·1	14·7	0·4 = 2·6
» (10) . .	17·1	15·7	1·4 = 8·2
» (11) . .	12·1	10·8	1·3 = 10·7
» (12) . .	17·1	13·7	3·4 = 19·8
» (13) . .	13·7	12·7	1·0 = 7·2
Kochsalzkontrolle . . .	21·2	11·0	10·2 = 47·6

2. Versuch.

20 Tropfen Serum + 2 Tropfen Zellemulsion (Lebermetastase).

Serum	Zahl der Zellen		Abnahme um %
	sofort	n. 24 Std. bei 37°	
Nabelschnurblut (32) . .	29·5	24·7	4·8 = 16·3
» (33) . .	24·3	24·1	0·2 = 0·8
» (34) . .	27·2	27·7	(Zun. 0·5)
» (36) . .	29·5	24·4	5·1 = 17·2
Kochsalzkontrolle . . .	18·7	15·1	3·6 = 19·2

3. Versuch.

20 Tropfen Serum + 1 Tropfen Zellemulsion (Lebermetastase).

Serum	Zahl der Zellen		Abnahme um %
	sofort	n. 24 Std. bei 37°	
Nabelschnurblut (61) . .	18·5	20·8	Zun. 1·7
» (62) . .	36 3	32·5	3·8 = 10·4
» (63) . .	34·3	31·3	3·0 = 8·7
Kochsalzkontrolle . . .	30·2	22·8	7·4 = 24·5

4. Versuch.

20 Tropfen Serum + 1 Tropfen Zellemulsion (Lebermetastase).

Serum	Zahl der Zellen		Abnahme um %
	sofort	n. 24 Std. bei 37°	
Empyem (58)	28·3	10·0	18·3 = 64·6
Nabelschnurblut (53) . .	31·3	29·0	2·3 = 7·3
» (54) . .	22·1	18·0	4·1 = 18·5
» (55) . .	24·4	22·0	2·4 = 9·8
» (57) . .	23·8	30·1	Zun. 7·7
Kochsalzkontrolle . . .	39·6	29·0	10·6 = 26·7

5. Versuch.

20 Tropfen Serum + 2 Tropfen Zellemulsion (Lebermetastase).

Serum	Zahl der Zellen		Abnahme um %
	sofort	n. 24 Std. bei 37°	
Normale Frau (74) . .	25·0	8·0	17 = 68
» » (75) . .	21·7	11·5	10·2 = 47·0
Gravid im 6. Monat (67)	20·5	5·0	15·5 = 75·6
» » 7. » (66)	21·3	7·1	14·2 = 66·6
» » 7. » (68)	26·2	12·2	14·0 = 53·3
» » 8. » (69)	29·1	13·2	15·9 = 54·6
» » 8. » (64)	23·0	16·5	6·5 = 28·2
» » 8. » (71)	23·4	12·2	11·2 = 47·8
» » 9. » (65)	21·2	8·7	12·5 = 58·9
» » 9. » (70)	26·2	17·7	8·5 = 32·4
» » 10. » (72)	20·6	17·0	3·6 = 17·4
» » 10. » (73)	17·1	16·8	0·3 = 1·7
Nabelschnurblut (76) . .	18·0	17·8	0·2 = 1·1
» (77) . .	20·3	19·2	1·1 = 5·4
Kochsalzkontrolle . . .	30·1	20·0	10·1 = 33·5

6. Versuch.

20 Tropfen Serum + 2 Tropfen Zellemulsion (Lebermetastase).

Serum	Zahl der Zellen		Abnahme um %
	sofort	n. 24 Std. bei 37°	
Normale Frau (86) . .	20·1	8·1	12·0 = 59·7
Gravid im 7.—8. Monat (79)	22 0	10·2	11·8 = 53·6
» » 10. » (80)	23·1	13·8	9·3 = 40·2
» » 10. » (78)	22·1	13·5	8·6 = 38·9
» » 10. » (96)	24·7	12·7	2·0 = 8
Nabelschnurblut (89) . .	30·0	18·8	11·2 = 37·3
Säugling (92)	38·5	14·3	24·2 = 62·8 hiezu Nabelschnurbl. 18·0—17·8
» (93)	30·4	12·7	17·7 = 58·2 hiezu Nabelschnurbl. 30·0—18·8
» (94)	23·8	12·0	11·8 = 49·5
» (95)	31·0	17·8	13·2 = 42·5
» (30)	29·7	5·8	23·9 = 80·4 hiezu Nabelschnurbl. 13·7—12·7
Kochsalzkontrolle . . .	29·1	22·4	6·7 = 23·0

Die hier eben angeführten Versuche wurden mit Karzinomzellen ausgeführt (Carc. mammae, Carc. metast. hepat.), die genau nach der Vorschrift von Freund und Kaminer hergestellt waren. Zu frischem Serum wurden so viele Tropfen der Zellemulsion zugesetzt, daß in einem großen Quadranten der Thomasschen Kammer ungefähr 20 Zellen gezählt werden konnten. Es wurden sechs Quadrate gewöhnlich durchgezählt. Die Eprouvetten wurden 24 Stunden bei 37° stehen gelassen und wieder gezählt.

Es zeigt sich zunächst, daß konform den Angaben von Freund und Kaminer, Serum gesunder Menschen und auch Kranker, Karzinomzellen in vitro derart beeinflußt, daß innerhalb von 24 Stunden die Zahl derselben stark abgenommen hat. Es wurde diese Tatsache nicht nur mit den hier angeführten Seris, sondern auch noch mit Seris, die hier nicht speziell verzeichnet werden, ermittelt. Die größte Abnahme zwischen der Zahl der Zellen, sofort nach dem Zusatz des Serums und 24 Stunden nachher, betrug 85·1% der Anfangszahl, die geringste Abnahme betrug 47%.

Wie bereits erwähnt wurde, haben wir weiter unser Augenmerk auf das Serum der Säuglinge, der Graviden und Nabelschnurserums gerichtet.

Es ergab sich, daß ganz ähnlich, wie das Serum der gesunden Menschen, sich auch das Serum der graviden Frauen (bis zum zehnten Lunarmonat) verhält. In den ersten neun Monaten der Schwangerschaft hat das Serum der Graviden Karzinomzellen ebenso gelöst wie Serum gesunder Menschen. Ein besonderer Unterschied zwischen der Wirksamkeit des Serums der ersten Monate gegenüber demjenigen der späteren Monate, ist bisher nicht feststellbar gewesen. Die Abnahme betrug maximal = 75·6%, minimal = 47·8%, also Zahlen, die, wie aus den Versuchsprotokollen ersichtlich ist, mit Serum der Gesunden für gewöhnlich erzielt wurden. (Nur in einem Falle hat das Serum [im achten Monat] eine Abnahme nur um 28·2% und im Serum [im 9. Monat] um 32·2% zur Folge gehabt.) Auffallend ist demgegenüber, daß die Abnahme mit dem Serum der Graviden im zehnten Monat 40·2%, 38·9%, 17·4%, 8%, 1·7% beträgt. So geringe Abnahmen der Karzinomzellen, wie sie mit dem Serum der Graviden im zehnten Monat nachgewiesen werden, sahen wir mit dem Serum der Graviden vom ersten bis neunten Monat nur zweimal (28·2%, 32·4%). Allerdings sehen wir, daß die Wirksamkeit des Serums der Graviden im zehnten Monat gegenüber den Karzinomzellen eine ungleiche ist, indem im Serum eine Abnahme um 40·2%, andere dagegen nur um 17·4% und weniger (8%, 1·7%) bewirken können.

Wenn auch ein abweichendes Verhalten des Serums der Graviden im zehnten Monat sicher gegenüber demjenigen aus dem ersten bis neunten Monate feststellbar ist, kann

von einer Konstanz dieser Eigenschaft doch nicht die Rede sein.

Die Untersuchung des Nabelschnurblutserums*) ergab demgegenüber ein ganz auffallendes Resultat. Das Serum, gewonnen aus dem Nabelschnurblut, hat konstant das Verhalten gezeigt, wie es Freund und Kaminer für das Serum der Karzinomatösen angegeben haben. Das Nabelschnurblutserum war nicht imstande Karzinomzellen zu lösen, so daß die Zahl der Zellen in 24 Stunden fast gleich geblieben ist. Im ersten Versuch sehen wir durch normale Sera Abnahme der Karzinomzellen um 85·1%, 78·7%, 65·8%, 57·4%, dagegen hat Nabelschnurserum nur Abnahmen um 19·8%, 10·7%, 8·2%, 7·2%, 2·6% bedingt. Die Differenz zwischen der geringsten Abnahme durch normales Serum (57·4%) und der größten, durch Nabelschnurserum (19·8%), beträgt demnach 37·6. Im vierten Versuch beträgt die Abnahme durch normales Serum 64·6%, durch Nabelschnurserum 18·5%, 9·8%, 7·3%. Im fünften Versuch ist die Abnahme durch normales Serum 68%, 47%, durch Nabelschnurserum 5·4%, 1·1%. Berücksichtigt man noch dazu die Resultate des zweiten und dritten Versuches, so kann kein Zweifel darüber bestehen, daß dem Nabelschnurserum im Gegensatz zum Serum normaler Menschen und auch Graviden bis zum zehnten Monat, die Eigenschaft fehlt, menschliche Karzinomzellen zu lösen. Dieses Serum zeigt konstant die Eigenschaften des Karzinomserums.**)

Nachdem wir gefunden haben, daß das Serum der Graviden im zehnten Monat ebenfalls ein abweichendes Verhalten zeigt, insoferne es, sowie Karzinom-Nabelschnurserum eine Abnahme der Karzinomzellen nicht bedingt, so ist wahrscheinlich, daß der Verlust der lösenden oder das Auftreten der hemmenden Eigenschaften des Blutserums der Graviden erst ante partum zustande kommen dürfte. Der Nachweis, daß das beschriebene Verhalten im zehnten Monat nicht konstant ist und daß auch die hemmende Eigenschaft wohl nachweisbar ist, aber nicht in dem Maße wie es beim Nabelschnurserum zu finden ist, spricht mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Ursache für diese Aenderung der Eigenschaft des Serums in der Plazenta zu suchen sein dürfte. Weitere Versuche in dieser Richtung sollen auch dieser Frage nähertreten.

Es war noch nachzusehen, wie sich das Serum der Neugeborenen verhält. Wie aus dem sechsten Versuch hervorgeht, vermag das Serum der Neugeborenen***) Karzinomzellen zu lösen, so wie das normale oder das der Graviden. Das hiezu gehörige untersuchte Nabelschnurserum zeigt wiederum das beschriebene konstante Verhalten, also keine Abnahme der Karzinomzellen.

Auch diese Tatsache kann nur so verstanden werden, daß die dem Plazentarserum zukommende Eigenschaft in die Plazenta selbst zu verlegen sein dürfte.

Zusammenfassung.

	Ausgesprochene Zellverminderung		Keine oder nur unbedeutende Zellverminderung
	mehr als 50%	bis zu 50%	
von 8 nicht graviden Frauen	17	1	—
von 14 schwangeren Frauen	6	5	3
von 19 Nabelschnurblutseris	—	1	18
von 5 Säuglingen	3	2	—

*) Es wurde Blut aus dem mütterlichen Anteil der Nabelschnur entnommen.

**) Ob die hemmende Eigenschaft des Nabelschnurblutserums auf eine schützende Substanz wie sie für das Karzinomserum von Freund und Kaminer angenommen wurde, zurückzuführen sein dürfte, haben wir bisher nicht untersucht.

***) 5 Tage alte Säuglinge.

Tiersera. 7. Versuch.

20 Tropfen Serum + 1 Tropfen Zellemulsion (Lebermetastase).

Serum	Zahl der Zellen sofort	Zahl der Zellen n. 24 Std. bei 37°	Abnahme um %
Ratte (I)	24·8	19·0	5·8 = 23·3
Ziege (6)	24·8	27·5	keine Verminderung
Ziege (46)	29·6	29·5	0·1 = 0·3
Kaninchen (I)	32·5	6·3	26·2 = 80
Kaninchen (II)	20·0	5·6	14·4 = 72

Tiersera. 8. Versuch.

20 Tropfen Serum + 2 Tropfen Zellemulsion (Ca. mammae).

Serum	Zahl der Zellen sofort	Zahl der Zellen n. 24 Std. bei 37°	Abnahme um %
Hammel	19·2	18·4	0·8 = 4·1
Ratte	12·1	11·5	0·6 = 4·9
Ziege	22·1	18·0	4·1 = 1·8
Meerschweinchen	25·0	8·4	16·6 = 66·4
Kaninchen	14·8	2·8	12·0 = 82·1

Zum Schlusse seien noch Versuche angeführt, die das Verhalten der Tiersera gegenüber menschlichen Karzinomzellen in Betracht ziehen. (Vers. 7 und 8.)

Die Resultate lehren, daß es Tierarten gibt, wie Ratte, Ziege, Hammel, deren Serum nicht imstande ist, menschliche Karzinomzellen zu lösen und anderseits Tierarten, deren Serum ebenso stark menschliche Karzinomzellen löst, wie normales menschliches Serum. Diese Befunde sollen nur Erwähnung finden, da sie Gegenstand besonderer Bearbeitung, die uns vorbehalten bleiben soll, bilden werden.

Zu bemerken wäre noch, daß die Ausführung der Zellreaktion auf besondere Schwierigkeiten stößt, die der praktischen Durchführbarkeit sicher im Wege stehen dürften. Das Zellmaterial ist an und für sich schwer zu beschaffen. Viele Tumoren sind außerdem unbrauchbar, sei es, daß man keine isolierten Zellen gewinnt, sei es, daß die Zellen von normalem Menschenserum nicht aufgelöst werden.

Wir haben deswegen mit v. Zubrzycki nach anderem Zellmaterial gesucht, welches imstande wäre, Karzinomzellen zu ersetzen.

Tierische Zellen (Leber) von Kaninchen, Meerschweinchen, Pferd, erwiesen sich als unbrauchbar, da sie vom normalen Menschenserum nicht gelöst werden. Dagegen gelang es uns in Versuchen mit Ranzi, in Karzinomzellen des Mäusekarzinoms ein Material zu finden, welches, wie die weiteren Versuche zeigen sollen, das menschliche Zellmaterial ersetzen könnten.

Zusammenfassend können wir auf Grund der vorliegenden Untersuchungen die Tatsache feststellen, daß das menschliche Nabelblutserum menschliche Karzinomzellen nicht zu lösen imstande ist. Dieses Serum verhält sich demnach konstant so, wie Karzinomserum (Freund und Kaminer, Neuberg). Konform den Angaben von Freund und Kaminer und Neuberg, löst Serum Gesunder und nicht an Karzinom Erkrankter, konstant Karzinomzellen (Mensch und Maus). Gleiches Verhalten zeigt auch das Serum der Graviden (bis zum 10. Monat). Das Serum der Graviden im 10. Monat weicht insoferne ab, als es nicht imstande ist, so stark Karzinomzellen zu lösen, wie das der Graviden der vorherigen Monate und häufig sogar die hemmenden Eigenschaften aufweist, die dem Nabelschnurserum, resp. Karzinomserum eigen sind. Nachdem wir gefunden haben, daß Nabelschnurserum konstant sich wie Karzinomserum verhält, Serum der Graviden im 10. Monat nur inkonstant dieses Verhalten aufweist, so dürften wir wohl dazu gelangen, die Ursache des konstanten Verhaltens des Nabelschnurserums in die

Plazenta zu verlegen. Die Plazenta, bzw. das wachsende Ei, dürfte demnach, sowie Tumoren (Karzinom) im Organismus Veränderungen bedingen, welche entweder zum Schwund der karzinolytischen Eigenschaften des menschlichen Serums oder zur Bildung der hemmenden Substanzen führen. Berücksichtigt man noch, daß das Serum der Neugeborenen karzinolytische Fähigkeit besitzt, so wird diese Annahme noch wahrscheinlicher gemacht. Dazu kommt noch, wie eingangs erwähnt wurde, daß Stoffwechseluntersuchungen von Salomon und Saxl (Vermehrung der Oxyproteinsäuren im Harn), sowie Falk und Heski (Vermehrung der Polypeptide im Harn) ein Parallelismus zwischen den Befunden im Harne bei Graviden und Tumorkranken nachgewiesen haben.

Es würde sich demnach der von uns erhobene Befund an diese Befunde anreihen lassen und die Uebereinstimmung der Eigenschaften des Nabelschnurserums mit Karzinomserum durch gewisse gemeinschaftliche Prozesse im Chemismus des Stoffwechsels eine physiologische Erklärung finden.

Literatur:

Salomon und Saxl, Beiträge zur Karzinomforschung 1910. Verlag von Urban und Schwarzenberg. — Falk, Salomon und Saxl, Med. Klinik 1910. — Falk und Hesky, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 71. — Freund und Kaminer, Wiener klin. Wochenschr., XXIII, Nr. 34; Biochemische Zeitschr., Bd. 26, H. 3 u. 4. — Neuberg, Biochemische Zeitschr., Bd. 26. H. 3 u. 4.

Aus der chirurgischen Abteilung des Obuchow-Krankenhauses für Frauen zu Petersburg. (Oberarzt I. Grekow.)

Zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen entzündlichen Erkrankungen des Processus vermiformis und der Tuba Fallopii mit besonderer Berücksichtigung der Perforation des Wurmfortsatzes in die Tube.

Von **I. I. Grekow.**

Die Wechselbeziehungen zwischen den Appendizitiden und den Salpingitiden bildeten in den letzten Jahren den Gegenstand vieler Arbeiten, die sowohl die Möglichkeit einer gleichzeitigen Erkrankung der Tube und des Wurmfortsatzes als auch die Möglichkeit des Ueberganges der Infektion von dem einen dieser Organe auf das andere in ausreichendem Maße nachgewiesen haben. Die Ausbreitungswege der Infektion sind augenscheinlich verschieden. Ich glaube aber, daß die Ausbreitung der Infektion am häufigsten unmittelbar infolge der Berührung der genannten Organe stattfindet.

Da ich über ein großes Material u. zw. weibliches Material, verfüge, hatte ich bereits vielfach Gelegenheit, mich zu überzeugen, daß der Wurmfortsatz und die rechtsseitigen Adnexe nicht selten in allernächster Nachbarschaft liegen, so daß eine entzündliche Erkrankung des einen dieser Organe fast unvermeidlich, mag es durch die Vermittlung des Bauchfelles oder durch diejenige von Verwachsungen bedingt sein, auch das andere Organ in Mitleidenschaft ziehen muß. Die Differentialdiagnose ist in diesen Fällen außerordentlich schwierig, und nicht selten ist es fast unmöglich, auf die Frage, welches Organ das primär erkrankte ist, zu antworten. Es ist sehr schwer, Irrtümern nach der einen oder nach der anderen Seite aus dem Wege zu gehen. Ich könnte viele einschlägige Fälle mitteilen, will mich aber nur auf folgende beschränken, die ich in der Chirurgischen Gesellschaft zur Demonstration gebracht habe.

A. R., 36 Jahre alt, wurde am 20. März 1909 in die gynäkologische, dann am 1. Mai nach einer Konsultation mit dem inzwischen verstorbenen W. A. Wasten in die chirurgische Abteilung aufgenommen. Die Patientin klagte über eine Geschwulst im Abdomen und über hartnäckige Verstopfungen, die bisweilen den Charakter von absoluter Undurchgängigkeit des Darmes annehmen. Im Abdomen konnte man eine zweifaustgroße Geschwulst nachweisen, die einen Raum einnahm, der von außen durch die rechte Crista ilei, links durch die Linea alba, unten durch das Ligamentum Poupartii begrenzt war, nach oben hin zwei Querfingerbreiten über den Nabel hinausging. Die Hauptmasse der Geschwulst lag der Mittellinie nahe und war mit der vorderen Bauchwand verlötet. Bei der Untersuchung per vaginam stellte man fest, daß die Geschwulst mit dem rechten Gebärmutterwinkel in Verbindung stand und teilweise das rechte Gewölbe ausfüllte. Die Geschwulst war bretthart und fast schmerzlos. Es bestand geringer, nicht eitriger Weißfluß. Die Patientin hat vor drei Monaten zum siebenten Male geboren und sich seitdem unwohl gefühlt. Bis zur letzten Zeit hat sie ihrem Kinde die Brust gereicht. Der Ernährungszustand der Patientin war befriedigend. Von seiten der inneren Organe konnte nichts Abnormes nachgewiesen werden.

4. Mai 1909: Operation. Schräger Hautschnitt, zirka drei Querfingerbreiten oberhalb und parallel dem rechten Ligamentum Poupartii nebst Durchschneidung der unteren Insertion des rechten Musculus rectus abdominis. Letzterer wurde aus seiner Scheide bis zur Höhe des Nabels herausgeschält und nach oben zurückgeschlagen, worauf die Grenzen der Geschwulst, die mit der Aponeurose der beiden Musculi obliqui und des Musculus rectus abdominis eng verwachsen war, deutlicher zu palpieren waren. Auf der Höhe des Nabels gelang es an der Stelle der Verwachsung der Geschwulst mit dem Peritoneum die freie Bauchhöhle zu eröffnen. Nach Resektion des festgewachsenen Omentums wurde unter Leitung des Fingers das ganze affizierte Gebiet der Bauchwand in der Ausdehnung eines Handtellers exzidiert, worauf es gelang, die Geschwulst teilweise nach außen vorzuziehen und sich in ihren Verwachsungen zu orientieren. Die Mesenterialdrüsen im Winkel zwischen dem Cökum und Ileum waren stark vergrößert und hart. Die Geschwulst umfaßte das Cökum, den Wurmfortsatz, die rechten Adnexe und ging auf den rechten Gebärmutterwinkel über. Mit der Geschwulst war das Ende des Ileums und die Flexura sigmoidea verwachsen. Nach Resektion der ganzen affizierten Partie des Mesenteriums war ich gezwungen, das Colon ascendens bis zur Flexura hepatica und ein ziemlich großes Stück (zirka 50 cm) des teils nicht affizierten Ileums zu exzidieren.

Der Versuch, den Gebärmutterwinkel zu exzidieren, mißlang (die Nähte haben durchgeschnitten) und infolgedessen war ich gezwungen, den Uterus supravaginal zu amputieren, wobei ich nur die linkseitigen Adnexe zurückgelassen habe, die sich als normal erwiesen hatten. Das Sigma romanum ohne Kontinuitätstrennung abzulösen, gelang gleichfalls nicht und infolgedessen mußte ich eine keilförmige Resektion desselben mit nachfolgender Zweietagennaht in querer Richtung vornehmen. Die Enden des Ileums und des Colon ascendens wurden dicht vernäht, hierauf das Ileum mittels Murphyschen Knopfes mit dem Sigma romanum unterhalb der Nahtlinie des letzteren vereinigt (laterale Ileo-Romanostomie). Das Colon transversum, das Colon descendens und ein großer Teil der Flexura war somit ausgeschaltet. Die Entfernung der Geschwulst von der hinteren Wand der Bauchhöhle bot keine Schwierigkeiten mehr dar. Der umfangreiche Defekt der Bauchdecken wurde teilweise durch das Omentum gedeckt. Der durchschnittene Musculus rectus wurde reponiert und sorgfältig angenäht, die Wunde teilweise geschlossen, meistenteils aber tamponiert. Die Patientin hat die dreistündige, in Aethernarkose ausgeführte Operation gut überstanden. Der genähte Teil der Wunde heilte per primam, desgleichen der Musculus rectus. Der Murphysche Knopf wurde am 15. Tage aus dem Rektum extrahiert. Die Patientin hat eine vorübergehende katarrhalische Pneumonie (höchste Temperatur 38°) überstanden, genas aber sonst ohne besondere Komplikationen. Nach zwei Monaten wurde sie mit einer kleinen, oberflächlichen und in Heilung begriffenen Wunde entlassen.

Das Präparat der Geschwulst erscheint auf dem Querschnitt als sehr feste, einförmige Masse, in der Merkmale der dieselbe bildenden Teile des Blinddarmes, des Wurmfortsatzes, des Ovariums, der Tube und der Muskelaponeurosen nicht mehr zu erkennen sind. Die Geschwulst geht ohne jegliche Grenze in die Gebärmütter, in den Blinddarm und in die Bauchwand über. Im Zentrum der Geschwulst fand man einen taubeneigroßen Abszeß mit dichtem, übelriechendem Eiter (Pyosalpinx oder Empyem des Processus vermicularis?). Die mikroskopische Untersuchung (F. F. Syssoew) ergab neben kleinzelliger Infiltration Fibromyom mit sarkomatöser Degeneration. Den Ausgangspunkt der Erkrankung festzustellen, war unmöglich.

In diagnostischer Hinsicht ist dieser Fall ein exquisites Beispiel derjenigen Schwierigkeiten, auf die wir bei der Diagnose von Geschwülsten und Infiltraten in der rechten

Fossa iliaca nicht selten stoßen. Unsere mutmaßliche Diagnose war Aktinomykose des Blinddarmes. Die nähere Besichtigung der Geschwulst während der Operation veranlaßte uns aber, diese Mutmaßung fallen zu lassen, statt dessen an eine Neubildung zu denken und so radikal vorzugehen, wie es sich für die Patientin als rettend erwiesen hat. Gegenwärtig, d. h. ein Jahr nach der Operation, erfreut sich die Patientin einer blühenden Gesundheit, die Darmfunktion ist vollständig normal. Anzeichen eines Rezidivs fehlen vollständig und das interessanteste und für mich, offen gestanden, nicht ganz verständlich, ist das Fehlen jeglicher Andeutungen einer Eventration an der Stelle der Resektion der Bauchwand: man sieht eine feste, eingezogene Narbe und keine Spur von Vorstülpung. Die in Aussicht genommene Plastik nach Spischarny erübrigt sich vorläufig von selbst. Augenscheinlich ist der von mir angewendete Eingriff, nämlich die temporäre Resektion der unteren Hälfte des Musculus rectus, der obendrein aus seiner Scheide vollständig herausgeschält wurde, durchaus zweckmäßig und beweist, daß der untere Teil des Musculus rectus mit Nerven versehen ist, deren Eintrittsstelle sich höher befindet: bei der Löslösung des Muskels habe ich bemerkbare Nervenäste nicht zu durchschneiden gehabt.

Die umfangreiche Resektion des Darmes samt der Gebärmutter und der Bauchwand ist für solche Fälle meines Erachtens die einzige zweckmäßige Operation, selbst wenn eine sarkomatöse Degeneration der Geschwulst, die ihre Entstehung einem entzündlichen Prozesse verdankt, nicht vorhanden ist. Die Darmresektion im Gesunden ist eine weniger gefährliche Operation als beispielsweise die Loslösung einer Pyosalpinx bei so inniger Verwachsung derselben mit dem Darm, geschweige denn eine einfache Eröffnung derselben, welche vor Rezidiven nicht schützt und die Bildung von umfangreichen Verwachsungen zur Folge hat.

In einem ähnlichen Falle wurde bei der 40jährigen Patientin A. B. in der rechten Hälfte des Abdomens eine harte, höckerige, faustgroße Geschwulst beobachtet, die mit dem Uterus augenscheinlich in keinem Zusammenhange stand, und die ich als vom Wurmfortsatze ausgehend gedeutet habe. Bei der Operation fand man eine Pyosalpinx, die mit dem Omentum und mit einer Ileumschlinge fest verlötet war. Beim Versuch, den Darm abzulösen, zeigte sich Eiter mit Beimischung von Fäzes.. Infolgedessen resezierte ich die Ileumschlinge (25 cm), zog die Geschwulst nach außen und entfernte sie ohne besondere Mühe. Der Darm wurde mittels Seidennähten vernäht, die Wunde fest geschlossen und nach 22 Tagen konnte die Patientin als vollständig gesund entlassen werden.

Dieser Fall, der ein Beispiel der schwierigen Differentialdiagnose zwischen Salpingitiden und Appendizitiden ist, bestätigt meines Erachtens die von mir im Vorstehenden ausgesprochene Meinung, daß das radikalere Vorgehen bei entzündlichen Geschwülsten in der rechten Fossa iliaca für viele Fälle sehr vorteilhaft, bisweilen sogar die einzige zweckmäßige Intervention ist.

Nun möchte ich zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen dem Wurmfortsatz und der Tube bei entzündlichem Zustand derselben zurückkehren.

Eine besondere Annäherung der Adnexe an den Blinddarm und an den Wurmfortsatz findet während des Wachstums der schwangeren Gebärmutter statt, namentlich wenn es sich um lange in das kleine Becken hinunterhängende Wurmfortsätze handelt, desgleichen bei der Formierung und Schrumpfung der Bauchfellverwachsungen, die durch abklingende Appendizitis oder Salpingitis erzeugt worden sind. Unter solchen Umständen kann jedes nachfolgende Symptom oder jede Exazerbation des entzündlichen Prozesses im Wurmfortsatz oder in der Tube das benachbarte Organ, welches früher gesund und an der Erkrankung nur passiv (Verwachsungen) beteiligt war, in Mitleidenschaft ziehen. In der Sitzung der Chirurgischen Gesellschaft vom 19. September 1907 habe ich aus Anlaß einer Mitteilung von Professor W. A. Oppel das Präparat eines Wurmfortsatzes demonstriert, dessen Spitze durch einen streichholzdünnen, kurzen Strang mit der Spitze der zystenartig aufgetriebenen Tube verbunden war, deren abdominale Oeffnung verwachsen war. Dieser Fall hätte bei eventueller Perforation des Wurmfortsatzes in der Gegend seiner Spitze leicht zur Bildung einer Fistel zwischen dem Wurmfortsatz und der Tube führen können, wie dies in dem in der Sitzung von Prof. W. A. Oppel demonstrierten Fall auch tatsächlich vor sich gegangen war. Knapp ein Jahr nach der erwähnten Sitzung hatte ich Gelegenheit eine Patientin zu beobachten, bei der der Wurmfortsatz in die Tube durch die abdominale Oeffnung derselben perforiert war und infolge der Verwachsung der uterinen Oeffnung derselben eine Pyosalpinx hervorgerufen hat.

O. M., 19 Jahre alt, wurde wegen einer eitrigen Fistel, die nach einer Perityphlitisoperation zurückgeblieben war, nach Petersburg gebracht und in das Petersburger gynäkologische Institut aufgenommen. Nach der stattgehabten Konsultation wurde mir die Patientin von Prof. N. N. Phänomenow und W. A. Stolypinski behufs Operation überwiesen. Die Patientin hat im Dezember 1907 und anfangs Februar 1908 zwei Appendizitisfälle überstanden. Am 15. Februar wurde sie zuhause operiert, wobei übelriechender Eiter in großer Quantität entleert wurde. Seitdem ist eine Fistel zurückgeblieben, die nicht verheilte und aus der Eiter in großen Mengen abging. Die Patientin hat ununterbrochen gefiebert und ist in höchstem Grade abgemagert. Von seiten der Geschlechtssphäre wurden besondere Erscheinungen nicht wahrgenommen (virgo intacta), nur blieben seit der Operation die Menses aus.

Die Besichtigung ergab in der rechten Regio iliaca, im Zentrum der langen, von der Lumbalgegend fast bis zur Symphyse schräg verlaufenden Narbe eine Fistel, aus der sich charakteristischer Eiter in reichlicher Quantität entleerte und die augenscheinlich in Form eines geschlängelten Ganges sich in das kleine Becken vertiefte.

Bei Druck auf das Abdomen oberhalb des linken Ligamentum Poupartii, wo sich ein ziemlich großes Infiltrat befand, nahm die Eiterabsonderung aus der Fistel zu. Die gynäkologische Untersuchung (mit einem Finger) ergab hoch im vorderen Gewölbe und rechts von der Gebärmutter eine Verhärtung. Ausscheidung aus der Vagina konnte nicht wahrgenommen werden. Der katarrhalische Harn enthielt 1‰ Eiweiß (Amyloid der Niere?). Die Patientin fieberte (38 bis 39°); des Abends Schüttelfröste. Von seiten der Organe der Brusthöhle waren sichtbare Abweichungen von der Norm nicht vorhanden. Da die Erweiterung der Fistel und der Versuch, den Abfluß mittels Bierscher Schröpfköpfe und Drainage zu heben, kein Resultat ergaben, wurde beschlossen, zur Operation zu schreiten.

28. August 1908: Mediane Laparotomie. Das Infiltrat auf der linken Seite erwies sich als retroperitoneale Eiteransammlung, die mit der äußeren Fistel kommunizierte. Die Blinddarmgegend war durch verlötete Dünndarmschlingen begrenzt. Nachdem ich die Fistel der alten Narbe entlang nach beiden Seiten hin verlängert hatte, konnte ich mich überzeugen, daß es außerordentlich schwierig war, sich in bezug auf die anatomischen Wechselbeziehungen der Organe zu orientieren. Infolgedessen verlängerte ich die Inzision von der Fistel in der Richtung nach unten bis zur Vereinigung mit dem unteren Ende der medianen Inzision, spaltete die Muskeln und das Peritoneum, schlug den auf diese Weise erhaltenen breiten dreieckigen Lappen der Bauchwand nach oben zurück und sah, daß die Fistel sogleich auswärts vom Cökum in den retroperitonealen Raum führt und zwischen dem Uterus und der Harnblase zur linken Fossa iliaca verläuft.

Der Fistelgang wurde weit eröffnet, wobei eine umfangreiche Höhle mit einer großen Eitermenge festgestellt wurde, zu deren Tamponade vier lange und dicke Tampons erforderlich waren. Hiebei ging durch den in die Harnblase eingeführten Katheter blutbaltiger Harn ab.

Nachdem ich hierauf die zu einem Knäuel miteinander verlöteten Darmschlingen freigemacht hatte, entdeckte ich einen 6 bis 7 cm langen Fortsatz, der durch seine laterale Oberfläche, in der Höhe seiner Basis, mit einem Hohlorgan eng verwachsen war, welches durch seine Form und Größe an eine Dünndarmschlinge erinnerte. An der Verwachsungsstelle erwies sich der Fortsatz als in der Hälfte seiner Zirkumferenz perforiert. Nachdem ich die soeben erwähnte Darmschlinge herausgeschält hatte, überzeugte ich mich, daß sie unmittelbar in den rechten Gebärmutterwinkel übergeht, während an der Verwachsungsstelle mit dem Fortsatze Ueberreste der Fimbrien vorhanden sind; es ergab sich somit, daß wir es mit der stark aufgetriebenen

und vergrößerten rechten Tuba Fallopii zu tun hatten, die mit ihrem freien Ende mit dem Fortsatze verlötet war.

Bei der Freilegung riß der Fortsatz in zwei Hälften, wobei sich aus der Tube eine große Menge übelriechenden charakteristischen Eiters entleerte. Der Wurmfortsatz und die Tube wurden amputiert, das zystenförmig degenerierte Ovarium durch Inzision entleert und in den Douglasschen Raum Tampons eingeführt. Die mediane Wunde und der untere Teil der lateralen Wunde wurden hermetisch vernäht, der übrige größere Teil der lateralen Inzision wurde offen belassen.

In den ersten 24 Stunden zeigte der Harn Beimischungen von Blut, auch war die Temperatur erhöht, dann kehrte alles wieder zur Norm zurück und die Patientin begann sich rasch zu erholen.

Bei der Besichtigung des Präparates der Tube ergab es sich, daß die Wandungen derselben sehr verdickt und hypertrophiert waren, daß deren Länge zirka 12, die größte Zirkumferenz ca. 9 cm beträgt. Sie enthielt Eiter und einen erbsengroßen Kotstein. Die Uterusöffnung der Tube war augenscheinlich obliteriert, so daß eine Kommunikation mit der Uterushöhle nicht bestand (Saktosalpinx). Die umfangreiche Wunde verheilte nach und nach gegen Ende Dezember 1908. Ausscheidungen aus der Vagina waren bei der Patientin nicht vorhanden. Das Eiweiß im Harn verschwand. Im November stellte sich bei der Patientin Menstruation ein u. zw. zum erstenmal seit Februar. Seitdem kam dieselbe regelmäßig. Die Darmfunktion wurde wieder normal.

Am 1. Januar 1909 reszierte ich die Narbe der lateralen Inzision, spaltete die Verwachsungen zwischen den Darmschlingen, wobei sich aus dem kleinen Becken zwei Gläser voll vollständig klarer seröser Flüssigkeit entleerten. Die Wunde wurde schichtweise mittels Dreietagennaht vernäht und heilte per primam. Aus der medianen Wunde gingen hingegen einige tiefe Nähte ab. Die Patientin erholte sich rasch, nahm an Körpergewicht zu und reiste im Februar in die Heimat zurück. Gegenwärtig ist sie gleichfalls vollständig gesund.

Augenscheinlich war die retroperitoneale Fistel bei der Patientin künstlichen Ursprungs. Von Interesse ist die Ausbreitung des Eiters dem retroperitonealen Bindegewebe entlang zwischen dem Uterus und der Harnblase bis zur linken Fossa iliaca: typische Parametritis appendikulären Ursprungs. Diese Fistel bloßzulegen, zu verfolgen und gut zu drainieren war nur bei der Bildung des oben beschriebenen Lappens, bei der eigenartigen temporären Resektion der Bauchwand möglich. Der Wurmfortsatz war mit dem abdominalen Ende der Tube verwachsen und durch dieses Ende gelangte in das Lumen der letzteren im Augenblick der Perforation des Wurmfortsatzes der oben erwähnte Kotstein.

Vor der Operation die Pyosalpinx zu diagnostizieren war nicht möglich, da die gynäkologische Untersuchung eine unvollständige bleiben mußte, indem das Hymen störte, während die Gebärmutter infolge der Verwachsung des Orificium uterinum der Tube wirklich normal war. Dadurch erklärt sich das Fehlen von weißem Fluß während der ganzen Krankheit, sowie das Fehlen von blutigem oder anderem Sekret aus der Gebärmutter nach der Entfernung der Tube.

Meine Beobachtung ist bereits die dritte. W. A. Oppel berichtet, von seinem eigenen Falle abgesehen, über eine analoge Beobachtung von Routier, über welche uns auch Sprengel, der diesen Fall desselben Autors erwähnt, keine näheren Angaben macht. Im vorigen Jahre hat Jalaguier seinen Fall veröffentlicht: bei der 19jährigen Patientin traten während der Periode drei Anfälle von Perityphlitis ein, die jedesmal am Ende der Periode mit Entleerung eines Abszesses, der in der rechten Fossa iliaca vorhanden war, durch den Uterus endete, was einigermaßen die Möglichkeit gewährte, eine richtige Diagnose vor der Operation zu stellen.

Jalaguier glaubte, daß er es mit einer Pyosalpinx zu tun habe, die sich an Appendizitis angeschlossen hatte, glaubte aber nicht an die Möglichkeit einer direkten Kommunikation zwischen Tube und Wurmfortsatz, die er bei der Operation fand. Es muß hervorgehoben werden, daß der Fall von Jalaguier ein exklusiver ist. Man muß annehmen, daß die Kommunikation zwischen Tube und Uterus unter solchen Umständen am häufigsten verwächst und daß dann keine Anhaltspunkte für die Stellung einer richtigen Diagnose zurückbleiben, die ich persönlich für fast unmöglich halte.

Auf eine Erscheinung muß noch aufmerksam gemacht werden, nämlich auf eine Störung der Menstruation bei Virgines intactae während des Appendizitisanfalles.

Die Störungen weisen mit absoluter Sicherheit auf die Beteiligung der Adnexa hin, u. zw. in Form von Verwachsungen derselben mit dem Wurmfortsatz, wovon ich mich bei Operationen à froid zu überzeugen mehrmals Gelegenheit hatte.

Fälle, wie der oben beschriebene sind zu selten und gehören noch in den Bereich der Kuriositäten. Ihre Zahl wächst aber bereits und es ist möglich, daß sie in Wirklichkeit häufiger vorkommen als es scheinen will (eingehende Literaturstudien habe ich nicht vorgenommen). Jedenfalls sind solche Beobachtungen von großer prinzipieller Bedeutung, da sie jeden Zweifel an der Möglichkeit eines Ueberganges der Erkrankung des Wurmfortsatzes auf die Tube ausschließen, eines Ueberganges, der in weniger stark ausgeprägten Formen so häufig vorkommt.

Literatur:

Jalaguier, Fistule tubo-appendiculaire. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie, Sitzung vom 10. März 1910, S. 351. — W. A. von Oppel, Zur Kasuistik der Wechselbeziehungen zwischen Salpingitis und Appendizitis. Sonderabdruck aus dem Journal für Geburtshilfe und Gynäkologie 1908, vgl. auch Protokolle der chirurgischen Gesellschaft 1907/08, Chirurgisches Archiv 1909, H. 4, S. 4 (russisch). — Sprengel, Appendizitis. Deutsche Chirurgie, Lieferung 46 d.

Ueber Körperproportionen der Kretinen.

Von Oberbezirksarzt Dr. **Arnold Flinker** in Czernowitz.

Schon die älteren Kretinenforscher haben auf das Gemeinschaftliche in der äußeren Erscheinung der Kretinen hingewiesen. Nièpce hat hervorgehoben, daß es schwer ist, bloß nach der Physiognomie der Kretinen das Geschlecht zu beurteilen und Virchow hat dem hinzugefügt, daß es noch schwerer ist, einzelne kretinische Individuen desselben Geschlechtes und Alters untereinander zu unterscheiden. „Man möchte glauben", sagt Virchow, „daß alle diese Individuen sehr nahe miteinander verwandt seien, daß sie einer Familie oder wenigstens einem Stamme angehören."

Fragen wir nun, woraus sich das Gemeinschaftliche in der Erscheinung der Kretinen zusammensetzt, so ergibt sich, daß es außer dem Zwergwuchs, dem Myxödem und der eigentlichen Physiognomie — Entartung der Schilddrüse und geschlechtliche Entwicklung kommen hier nicht in Betracht — insbesondere die Disharmonie in den Körperproportionen ist, welche diesen Menschen den Stempel des Kretinismus aufdrückt. Während man die erstgenannten Symptome eingehend erörtert hat, ist meines Wissens über die Körperproportionen der Kretinen außer einzelnen Andeutungen in der Literatur nichts zu finden. Scholz hat wohl eine große Zahl von Körpermessungen vorgenommen und sich hiebei nicht bloß auf die Körperlänge beschränkt, sondern auch die einzelnen Körperteile gemessen, die Körperproportionen jedoch nur wenig in den Bereich seiner Erörterung einbezogen.

Um über die Körperproportionen Aufschluß zu erlangen, kann man in der Weise vorgehen, daß man an zahlreichen Kretinen Körpermessungen vornimmt und deren Ergebnisse dann mit den bezüglichen Maßen des Normalmenschen (Kanon) vergleicht. Solche Messungen sind jedoch nur in Krankenanstalten durchführbar, während sie sonst auf große Schwierigkeiten stoßen. Als ich meine Studien über Kretinismus begann, war ich bemüht, vor allem genaue Körpermessungen vorzunehmen. Das ging nun verhältnismäßig leicht von statten bei der Messung der Körpergröße. Auch die Aufnahme der Schädeldimensionen

mittels Taster- und Schiebezirkels machte gar keine Schwierigkeiten, dagegen mußte ich von der Messung der einzelnen Körperteile schon im Hinblick auf das Milieu, in dem sich die Kranken befanden, bald Abstand nehmen und begnügte mich damit, an einzelnen typischen Kretinengestalten genauere Messungen vorzunehmen, deren Ergebnis ich dann mit den Durchschnittszahlen der gesunden Menschen aus der Umgebung in Relation brachte.

Um die Körperproportionen der Kretinen in recht sinnfälliger Weise zur Darstellung zu bringen, ließ ich einen Kretin und einen Normalmenschen so photographieren, daß ihre Bilder die gleiche Größe hatten. Es wurde dies in der Weise bewerkstelligt, daß die Distanz zwischen dem photographischen Apparate und dem Objekte entsprechend geändert wurde. So war es möglich die Leibesform des Kretinen und des Normalmenschen im Gleichmaß der Körperhöhe miteinander zu vergleichen. Es ist dies eine Methode, wie sie von Quetelet, Langer u. a. angewendet wurde, um die Wandlungen der Gestalt in den einzelnen Wachstumsperioden zur Anschauung zu bringen, eine Methode, die mir aber auch für meinen Zweck sehr geeignet schien und die, wie ich glaube, bei Beobachtung der gebotenen Umsicht für die Beurteilung der Körperproportionen eine ebenso verläßliche Grundlage gibt, als die faktische Messung der einzelnen Körperteile.

Wird nach dem Vorgange Quetelets die Gesamthöhe des Körpers gleich 1000 angenommen, so lassen sich die Proportionen ziffermäßig angeben, indem bei einem jeden Körperabschnitte gesagt werden kann, mit wieviel Tausendteilen sich derselbe an der Gesamthöhe beteiligt.

Fig. 1.
Kretin und Normalmensch gleichen Alters.

In Fig. 1 ist ein 24jähriger Kretin, 127 cm hoch und daneben ein gleichaltriger Normalmensch, 177·8 cm hoch, abgebildet.

Figur 2 stellt die Leibesform dieser Gestalten im Gleichmaß der Körperhöhe dar. Wenn wir das Verhältnis der Höhe des Oberkörpers (Scheitel—Symphyse) zu der des Unterkörpers (Symphyse—Sohle) eruieren wollen, so müssen wir uns gegenwärtig halten, daß beim Manne die Halbierungslinie der Körperhöhe unter den Symphysenrand zu liegen kommt, daß daher der männliche Unterkörper (das ist die Beinlänge) etwas länger ist als der Oberkörper. Dieses Verhältnis ist beim Kretin zugunsten der Rumpf- und Kopflänge bedeutend verschoben. Während also die Teilungslinie beim Normalmenschen etwas unter den Symphysenrand fällt, liegt dieselbe beim Kretin weit über der Symphyse und erreicht fast die Nabelhöhe. Der Oberkörper des Kretins ist daher bedeutend größer als der Unterkörper desselben, der Kretin also auffallend kurzbeinig. Es entfallen von der ganzen Körperhöhe 548 Tausendteile auf den Oberkörper, 452 Tausendteile auf den Unterkörper. Es findet sich hier dieselbe Disharmonie zwischen Ober- und Unterkörper, wie bei der Exostosis cartilaginea multiplex, bei der es infolge Erkrankung der Knorpelfugen zu einer Hemmung des Längenwachstums der unteren Gliedmaßen kommt.

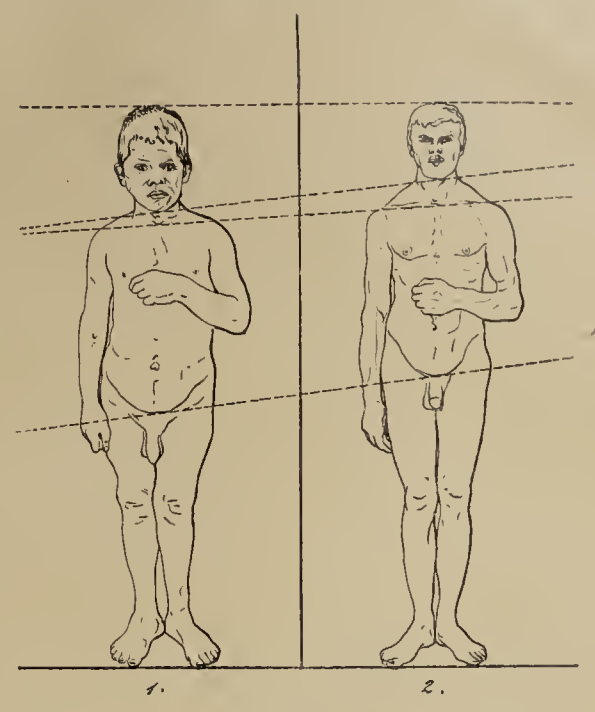


Fig. 2.
Kretin (1) und Normalmensch (2) im Gleichmaß der Körperhöhe dargestellt.

Was die Ausdehnung des Kopfes betrifft, so lehrt schon ein Blick auf die Zeichnung, daß der Kopf des Kretins im Verhältnis zum Gesamtkörper übermäßig groß erscheint, ein Umstand, der uns sofort an das kindliche Alter erinnert, zumal der mit dem geringsten Maße wachsende Kopf beim normal sich entwickelnden Menschen mit zunehmendem Wachstum in seinen Dimensionen immermehr hinter dem Körpermaße zurückbleiben muß. In unserem Falle kommen auf den Kopf des Kretins 188 Tausendteile des ganzen Körpermaßes, das ist um 51 Teile mehr als beim Normalmenschen. Während also die Kopfhöhe bei diesem 7·3mal in der Körperhöhe enthalten ist, setzt sich das Körpermaß des Kretins aus 5 (genauer 5·2) Kopflängen zusammen. Bemerkenswert ist auch die Kürze des Halses.

Das Verhältnis des Rumpfes zur Gesamtlänge nähert sich dem des Normalmenschen, übertrifft vielleicht dasselbe um ein geringes. Es entfallen nach unserer Zeichnung 361 Tausendteile auf den Rumpf des Kretins und 347 auf den des Normalmenschen.

Ich bin mir wohl bewußt, daß bei den großen individuellen Schwankungen, welche die Kretinen in bezug auf ihre Körpergröße darbieten, die Inkongruenz in den Proportionen des Kretins und des Normalmenschen ziffermäßig nicht immer übereinstimmt, sondern Schwankungen unterworfen ist. Wenn wir aber aus der Vielheit der Kretinengestalten die charakteristische Gestalt fixieren, so werden zweifellos die gedachten Proportionen immer in typischer Weise wiederkehren.

Als Hauptresultat unserer Betrachtung der Körperproportionen der Kretinen ergibt sich, daß die Kretinengestalt im Gegensatze zur Gestalt des erwachsenen Normalmenschen ausgezeichnet ist durch relativ übermäßige Größe des Kopfes, kurzen Hals, verhältnismäßig längeren Rumpf und sehr kurze Beine. Es sind das dieselben Verhältnisse, wie wir sie beim kindlichen Alter antreffen. Die Eigentümlichkeit in den Körperproportionen der Kretinen deutet demnach auf ein Stehenbleiben auf einer nie-

drigeren Entwicklungsstufe hin und stimmt so mit dem Ergebnisse der pathologischen Anatomie überein, welche die Skelettveränderung bei Kretinismus auf eine in der Kindheit eingetretene Hemmung des Wachstums zurückführt.

Literatur:

Literatur über Kretinismus in Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus. Wien und Leipzig 1909; ferner in Scholz, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus. Berlin 1906. — Quetelet, Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles 1870. — Langer, Anatomie der äußeren Formen des menschlichen Körpers. Wien 1884. — Ranke, Der Mensch. Leipzig und Wien 1894.

Aus dem pathol.-anatom. Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Weichselbaum.)

Beitrag zur Kenntnis der Streptothrix-Erkrankungen des Menschen.

Von **Georg Gjorgjevic**, derzeit Assistent an der dermatologischen Klinik in Innsbruck.

Die Befunde in der Literatur über Streptothrix und ihre nahen Verwandten, insoferne diese als Krankheitserreger für den Menschen in Betracht kommen, sind im allgemeinen nicht zahlreich und unterscheiden sich voneinander durch nicht unwesentliche Abweichungen.

Soweit mir die Literatur zur Verfügung stand, kann ich sagen, daß ich nur in 30 Fällen Mitteilungen über Streptothrix und verwandte pathogene Pilzarten auffand, wobei jedesmal in mehr oder weniger ausführlicher Weise das morphologische Verhalten der Pilze, ihre kulturellen und färberischen Eigenschaften gekennzeichnet wurden, zugleich auch in den meisten Fällen das Verhalten gegenüber dem menschlichen Organismus hinsichtlich des Grades der Pathogenität für denselben erwähnt wurde. Doch divergieren, wie erwähnt, die Berichte der einzelnen Autoren zum Teil recht wesentlich. Es erscheint daher vorläufig sicherlich nicht überflüssig, jeden weiteren zur Beobachtung gelangenden Fall mitzuteilen, weil ja doch nur aus einer großen Zahl übereinstimmender genauer bakteriologischer Befunde eine einheitliche Auffassung über den die Streptothricheen betreffenden Fragenkomplex zu erhoffen ist. Im nachfolgenden soll über vier Fälle berichtet werden, die im Laufe der letzten Zeit im Sektionsmaterial des Wiener pathologisch-anatomischen Institutes zur Beobachtung kamen.

Fall I. Leiche einer 53jährigen Frau (26. Februar 1907). Obduzent: Ass. Dr. J. Erdheim. Die Sektion ergab:

„Multiple Sklerose des Zentralnervensystems, namentlich des Rückenmarkes. Dekubitus am Kreuzbein und an den Trochanteren: metastatische Abszesse beider Nieren nebst arteriosklerotischen Veränderungen derselben. Eitrige Zystitis. Oedem der unteren Extremitäten. Thrombose der linken Vena iliaca communis und Embolie des linken Astes der Arteria pulmonalis. Chronisches Emphysem der Lungen; eitrige Bronchitis und Atelektasen. Tuberkulöse Schwielen beider Lungenoberlappen. Partielle Anwachsung der Milz an das Diaphragma. Multiple Adhäsionen des inneren Genitales."

Fall II. Leiche eines 37jährigen Mannes; Lepra (Klinik Prof. Riehl). Bei der Obduktion (15. März 1907, Prof. Weichselbaum) fanden sich ausgedehnte lepröse Veränderungen der Haut, ferner solche der Schleimhaut der Mund- und der Nasenhöhle und des Larynx. Bei der Beschreibung der Brustorgane heißt es im Obduktionsbefund: „Beide Lungen zeigen chronisches Emphysem. Nahe dem Hilus der rechten Lunge findet sich ein zirka walnußgroßer rötlichgrauer, von kleinen Abszessen durchsetzter Herd."

Sämtliche mit dem leprösen Materiale geimpfe Nährböden blieben steril.

Fall III. Leiche eines 40jährigen Mannes; Abscessus cerebri (Klinik Prof. Urbantschitsch). Obduzent: Ass. Doktor J. Erdheim. Die Sektion ergab:

Resektion der Pyramide bei Otitis media suppurativa (vor neun Tagen), Eröffnung der Dura und eines kleinhaselnußgroßen Eiterherdes in der rechten Kleinhirnhemisphäre und Drainage vom Ohr aus mittels eines Gummischlauches. Zwei Inzisionen der rechten Halsseite bei Phlegmone derselben; vom Operationsgebiete ausgehend findet sich der Sinus sigmoideus und transversus einerseits und die Vena jugularis anderseits von einem vollständig erweichten Thrombus erfüllt und anschließend an die eitrig-erweichten Thrombusanteile ist der Sinus transversalis bis zum confluens und andrerseits die Vena jugularis bis zum Bulbus von einem frischen, an der Wand nicht haftenden und nicht vereiterten Thrombus eingenommen. Eitrige basale Leptomeningitis.

Akutes Lungenödem, fettige Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren. Hydronephrose linkerseits.

Fall IV. Leiche einer 38jährigen Frau; Meningitis cerebrospinalis (Abteilung Prof. Pal). Obduzent: Ass. Dr. J. Erdheim. Die Sektion ergab:

Alter Absceß (die bakteriologische Untersuchung des Abszesses ergab Streptothrix) im rechten Schläfenlappen mit Durchbruch in den Ventrikel, Pyozephalus. Anlötung des Schläfelappens an die Dura und eitrige basale Leptomeningitis.

Akutes Lungenödem, lobulärpneumonische Herde in beiden Unterlappen, parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber und Nieren, geringe Mengen freien Blutes im Douglas, stellenweise Pigmentierung des Serosaüberzuges am Fundus uteri (Abortus vor acht Wochen). Endometrium und Parametrium frei. Thrombose im unteren Teile der linken Vena spermatica. Bullöses Oedem der Schleimhaut an der hinteren Wand der Highmors-Höhle.

Im ersten Falle fanden sich in Grampräparaten von den Nierenabszessen, im zweiten in denjenigen von den Lungenabszessen lange, gewundene, Gram-positive Fäden, die echte Verzweigung zeigten.

Ebenso fanden sich solche Gram-positive Fäden im dritten Falle im Gehirnabszeß wie auch im vierten Falle im Eiter von der Meningitis.

Da alle vier Pilzarten durchaus übereinstimmende kulturelle, morphologische und biologische Eigenschaften zeigten, können wir über alle vier gemeinsam berichten.

Um die gefundene Pilzart zu studieren, wurden auf verschiedenen Nährböden Kulturen angelegt und entsprechende Tierversuche angestellt.

Das Wachstum unserer Pilzart (Streptothrix) erfolgte aërob und anaërob und zeigte auf einzelnen Nährböden fogende charakteristische Eigenschaften:

Auf Glyzerin-Agar beobachtet man schon nach 24 Stunden kleine, zarte, weiße, runde Kolonien, die im Laufe der nächsten 24 Stunden größer und üppiger werden, dann matt aussehen, und schließlich einen dicken, unregelmäßig begrenzten Rasen mit stark gefalteter und gerunzelter Oberfläche bilden. Unter dem Mikroskope sind die kleinen Kolonien sternförmig, zeigen an der Peripherie zarte, verflochtene Ausläufer, wodurch die Kolonien teils moosähnlich, teils distelförmig aussehen. Gewöhnlich schon in der zweiten Woche — jedoch abhängig von den Verhältnissen, unter denen gezüchtet wurde — schlägt die weiße Farbe in eine rötliche um und wird schließlich orangegelb oder ziegelrot. Bei absolutem Lichtabschlusse bleibt die Färbung aus, tritt aber wieder auf, wenn die Kulturen ins Licht gestellt werden. Mitunter erlangen die Kulturen ein charakteristisches kraterförmiges Aussehen. Die älteren Kulturen sind besonders üppig und erlangen durch ihr Wachstum in die Höhe eine stark gerunzelte oder feinkörnige, manchmal korallenartige Oberfläche. Man beobachtet auch oft um die rötliche oder orangefarbene Kultur einen flachen Saum mit lappigen Rändern, der verschieden gefärbt ist, aber niemals die dunkle Farbe des übrigen Rasens erlangt. Die Kolonien sitzen fest dem Nährboden auf, so daß man in den ersten Tagen, ohne den Nährboden zu beschädigen, nur wenig oder kaum etwas abstreifen kann; die älteren Kulturen werden schmieriger und dann leicht abstreifbar. War reichlich Kondenswasser vorhanden, so zeigte dieses einen flaumigen oder flockigen Satz und ein zartes Häutchen. Am schnellsten wachsen die Kulturen bei Bruttemperatur, doch konnte man auch bei Zimmertemperatur schon nach kurzer Zeit Wachstum erkennen.

Agar zeigt dasselbe Wachstum wie Glyzerinagar, nur ist es etwas langsamer und nicht so üppig.

Gelatine-Stichkulturen zeigen entsprechend dem Stiche kleine, kugelige, flaumige Kolonien, die zum Teil die Größe eines Hirsekornes erreichen und in charakteristischer Weise stets streng voneinander isoliert bleiben. An der Oberfläche kommt es um die Einstichöffnung zur Entwicklung eines flächenhaften, sich in den Nährboden einsenkenden Rasens von grauweißlicher Farbe, der später gelbrötlich werden kann und mehr oder weniger üppig, oft auch stark gefaltet oder gerunzelt wird und sich dann leicht abheben läßt. Gelatine wird niemals verflüssigt.

Bouillon zeigt schon nach wenigen Tagen an der Oberfläche kleine, punktförmige, weißliche Kolonien, die dann zu einer Haut konfluieren, die bei älteren Kulturen dick und stark

gerunzelt wird. Mit zunehmendem Alter der Kulturen entwickelt sich auch ein Bodensatz, der an Dichte zunimmt und zum Teil aus hautschuppenartigen Massen besteht. Im übrigen bleibt die Fleischbrühe klar.

Peptonwasser zeigt ähnliches Wachstum wie Bouillon, nur ist es dürftiger. Der Bodensatz ist auch reichlich und besteht teils aus körnerartigen, teils aus schuppenartigen Massen. Indol-Reaktion negativ.

Milch. Nach drei bis vier Tagen entwickeln sich an der Oberfläche kleine, weiße, scheibenartige Kolonien, die bald konfluieren, eine gelbliche Farbe zeigen und in älteren Kulturen zu einer derben runzeligen Haut mit orangegelber Färbung werden, welche an den Wänden festhaftet; nur in viele Monate alten Kulturen dickt sich die Milch gallerartig ein, zeigt aber unter der Haut noch eine schmale Schichte heller dünner Flüssigkeit. Die Reaktion der Milch in den jungen Kulturen ist schwach sauer.

Auf der Kartoffel entsteht zunächst ein flacher, weißer, trockener, kreide- oder gipsartiger Rasen, der an den Rändern gekörnt aussieht und gebuchtet ist. In älteren Kulturen wird der Rasen rötlich oder rötlichgelb, in noch älteren fast rot und deutlich gekörnt. Das Kondenswasser der Kartoffelkulturen trübt sich, wird gelblichgrau, zeigt reichlich flockigen Satz und dickt sich in älteren Kulturen zu einer gallertartigen Masse ein.

In Zuckeragar entwickeln sich auf der Oberfläche zunächst kleine, weiße Kolonien, die bald zu einem gefalteten oder gerunzelten, gelblichen oder gelblichroten Rasen konfluieren, der den Wänden fest anhaftet und manchmal ein mehr schmieriges Aussehen hat. Stichkulturen in Zuckeragar zeigen in dem oberen Teil des Stiches wolkenartige, isolierte, grauweiße Kolonien. In Schüttelkulturen hingegen bleibt in den tieferen Partien des Nährbodens das Wachstum aus.

Die meisten beschriebenen Kulturen haben entweder einen leicht säuerlichen oder aber moderigen Geruch.

Die Ergebnisse der Tierexperimente, welche an Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen ausgeführt wurden, zeigen, daß unsere vier Stämme pathogen für Kaninchen und Meerschweinchen sind, dagegen nicht pathogen für Mäuse. Bei Kaninchen wurden intravenöse, intraperitoneale und subkutane Injektionen gemacht und zwar Kaninchen und Meerschweinchen je 1 cm^3 einer dichten Glyzerinagarkulturaufschwemmung in Peptonwasser einverleibt. Diese Tiere gingen, mit Ausnahme eines subkutan injizierten Meerschweinchens, längstens innerhalb zwei Monaten zugrunde.

Es wurde von allen Stämmen je ein Kaninchen intravenös in die Ohrvene injiziert. Alle Kaninchen gingen am fünften Tage zugrunde. In allen Fällen ergab die Sektion ein gleiches Resultat. Es fand sich keine Flüssigkeit, resp. nur wenig klare Flüssigkeit in der freien Bauchhöhle. Die Brusthöhlen waren frei, dagegen fanden sich in den meisten Organen, sowohl auf der freien Oberfläche, wie auch auf der Schnittfläche, sehr reichlich miliare, bis stecknadelkopfgroße, gelbweiße Knötchen.

Die intraperitoneal injizierten Kaninchen und Meerschweinchen, von denen das letzte Meerschweinchen, dasjenige mit der längsten Lebensdauer, schon nach drei Wochen starb, zeigten entsprechend der Applikationsstelle, die stärksten Veränderungen in der Bauchhöhle; die Veränderungen waren bei den einzelnen Tieren ganz übereinstimmende ohne wesentliche Varianten. In allen Fällen enthielt die Bauchhöhle eine klare Flüssigkeit, welche sich steril erwies. In einzelnen Fällen fand sich, entsprechend der Injektionsstelle, ein kleiner, im Unterhautzellgewebe liegender Abszeß, aus dem beim Einschneiden ein dicker, gelber Eiter hervorquoll. Die Darmschlingen, zum Teil stark gebläht, zum Teil mit Kotmassen gefüllt, zeigten in ihrer Serosa eine Unzahl von bis über stecknadelkopfgroßen, ja bis linsengroßen Knötchen, aus welchen sich beim Einschneiden ein gelblichweißer dicker Eiter entleerte. Einzelne Darmschlingen sind durch gelbe käsige Massen untereinander wie auch mit den angrenzenden Organen: Leber und Milz, verlötet. Die Serosa parietalis trägt die gleiche Knötchenaussaat, wie die viszeralis. Leber und Milz zeigen wie an ihrer freien Oberfläche, so auch an der Schnittfläche verschieden große, gelblich gefärbte Knötchen. Das gleiche Verhalten zeigten die Nieren und in den meisten Fällen auch Herzmuskel und Lungen.

Bei den subkutan injizierten Tieren bemerkte man entsprechend der Injektionsstelle einen verschieden großen Abszeß, der sich in einzelnen Fällen nach Außen öffnete und einen dicken gelben Eiter entleerte. Die Sektion ergab in einigen Fällen, bis auf den Injektionsabszeß und bis auf die leicht geschwollenen regionären Drüsen, einen negativen Befund; in anderen fanden sich dagegen mehrfach kleine gelbe Knötchen, entweder nur in der Leber und Milz, oder wieder eine geradezu miliare Aussaat von Knötchen in Leber, Milz und Lungen.

In allen Fällen wurde der Inhalt der Abszesse der Injektionsstelle wie auch der der Knötchen mikroskopisch untersucht und ergab immer das gleiche Resultat: Neben Eiterkörperchen Gram-positive Fäden mit echter Verzweigung. Es wurden auch bei allen Tieren von der Substanz der Knötchen Kulturen angelegt und es zeigte sich, daß alle Kulturen wie untereinander so auch mit den Ausgangskulturen vollständig übereinstimmten.

Das verimpfte Material des einen Falles (multiple Sklerose) stammt, wie erwähnt, aus Abszessen der Niere. Der Abszeßinhalt bestand, wie der histologische Befund dieser Niere zeigte, aus zahlreichen, polynukleären Leukozyten, daneben auch schon vielfach aus Elementen mit deutlichem Kernzerfall; die umgebenden Nierenkanälchen werden durch die Abszesse im Bogen zur Seite gedrängt. Im Bereiche der letzteren fanden sich noch Malpighische Körperchen und Reste von Nierenkanälchen, letztere in Form kernloser Epithelverbände, erstere mehrfach mit polynukleären Rundzellen infiltriert. In Gram-Weigert-Präparaten erscheint das ganze Gebiet übersät mit Gram-positiven Fäden, die jedoch in den Randpartien der Abszesse viel zahlreicher sind und in büschel- oder gruppenförmigen Vereinigungen erscheinen.

In den anderen Fällen wurde nur die bakteriologische Untersuchung des Eiters vorgenommen, welche das schon eingangs erwähnte Resultat ergab.

Die histologische Untersuchung der Organe von den geimpften Versuchstieren ergab folgende Befunde:

Das Lungenparenchym erscheint zum Teil lufthältig. Die Abszesse nehmen Abschnitte ein, welche, nach Art der Ausbreitung lobulär-pneumonischer Herde, sich über ganze Gruppen benachbarter Alveolen erstrecken. Innerhalb solcher Abschnitte eitrigen Exsudates finden sich oft schärfer umschriebene Stellen mit rundlicher Konturierung, innerhalb welcher die Elemente des eitrigen Exsudates, die zumeist Kernfragmente sind, besonders dichtgedrängt erscheinen; es handelt sich hiebei, wie insbesondere die Präparate mit Elastikafärbung lehren, um eitrige Thromben in Blutgefäßen. Gelegentlich finden sich auch mehr vereinzelte eosinophile Zellen im Exsudatbereiche. Intakte mono- und polynukleäre Leukozyten sind selten zu sehen, da das Exsudat zumeist aus Kernfragmenten besteht. Die Eiterherde lassen vielfach auch Durchbrüche in die Bronchien, sowie in Venen erkennen; in letzteren kommt es dann zum Bilde der Thrombophlebitis. Gelegentlich finden sich auch eitrige Thromben in den Arterien, wobei nach dem Kaliber der lumenfüllenden Massen anzunehmen ist, daß hier nicht ein unmittelbares Produkt der intravenösen Kulturinjektion vorliegt; vielmehr werden wohl die auch in der Arterienwand gelegentlich konstatierbaren Durchbrüche wiederum als solche von außen nach innen zu deuten sein. Gelegentlich gewinnt man den Eindruck, daß sich die Thrombenmassen über die feineren Verzweigungen rückläufig in die größeren Aeste ausgedehnt haben, wobei es naheliegt, an eine Thrombenbildung nach verschließender Embolie der Kapillaren und Präkapillaren zu denken. In den größeren Arterien können die Thromben dann als Parietalthromben erscheinen, gelegentlich kann auch die Oberfläche dieser Parietalthromben noch von einem Endothelrest überzogen werden. Es wurden auch Riesenzellen im Bereiche der Eiterungsherde beobachtet.

Bei mikroskopischer Durchmusterung von Schnitten der Leber, welche bei der makroskopischen Betrachtung die früher erwähnten Knötcheneinsprengungen aufgewiesen hatte, sieht man zunächst das Leberparenchym selbst nicht wesentlich verändert; die Leberzellen zeigen durchwegs normale Protoplasmaverhältnisse mit gut tingiertem Kern ohne Zeichen von Degeneration. Auffallend ist die immer wieder konstatierbare starke Füllung der Gefäße. Regellos ins Lebergewebe eingesprengt findet man, in einem Falle ziemlich spärlich, im anderen reichlich, Anhäufungen von rundzelligen Elementen, die zum Teil recht kleine, zum Teil größere Areale des Lebergewebes einnehmen. Sie enthalten, wie die Betrachtung mit stärkerer Vergrößerung zeigt, nur mehr vereinzelte mononukleäre Leukozyten, vorwiegend Elemente mit Kernzerfall und auch freie Kernfragmente. Vereinzelt kommen dazwischen auch Zellen mit eosinophiler Granulierung zur Ansicht. Häufig zeigt sich in einer schmalen Zone des umgrenzenden Parenchyms Unfärbbarkeit der Leberzellkerne.

Erwähnt sei noch, daß vielfach Leukozytenansammlungen längs der Gefäße zu sehen sind. Einzelne größere Abszesse des Leberparenchyms zeigen die Merkmale des langen Bestandes durch Ausbildung einer bindegewebigen Kapsel (von wechselnder Dicke im Einzelfalle). Solche Befunde waren stets bei Tieren, die längere Zeit nach der Injektion gelebt hatten, anzutreffen.

In den Leberherden kommen mehrfach Riesenzellen vor; gelegentlich ließen die Formen der letzteren, insbesondere auch das Aussehen und die Lagerung ihrer Kerne an eine genetische Beziehung zu Gallengangssprossen denken.

Die Abszesse der Milz stimmen in ihrem Aussehen mit denen der Leber und Lungen überein. Die Nieren zeigen einen auffälligen Grad von Blutfüllung — in Uebereinstimmung mit dem betreffenden Befund der übrigen Organe. Im Markbereich zeigt sich, abgesehen von der Hyperämie nichts Auffälliges. In der Rinde finden sich zahlreiche kleine Abszesse vom Aussehen der in den anderen Organen beschriebenen. Stellenweise läßt sich eine Beziehung der Lokalisation der Eiterung zu den Malpighischen Körperchen dadurch feststellen, daß größere oder kleinere Anteile der letzteren im Bereiche der dichtgedrängten Eiterzellen noch erkennbar sind. Ich hatte aber nicht Gelegenheit, Stellen mit den einwandfreien Bildern des embolischen Verschlusses einzelner Glomerulusschlingen zu sehen. In Gram-Weigert-Präparaten finden sich Pilzfäden sowohl im Lumen der Glomerulusschlingen wie auch im Bowmanschen Raum.

In der Darmwand finden sich Abszeßchen der Mukosa und Submukosa, ohne Beteiligung der Muskularis.

Die Abszeßchen der Herzmuskulatur bieten nichts Auffälliges.

Was den Nachweis von Pilzfäden mittels Gram-Weigertscher-Färbung betrifft, so fanden sich dieselben sehr zahlreich in den geschilderten Eiterherden; ich konnte öfters kleine Gefäße verschiedener Organe, wie insbesondere zum Teil noch erhaltene Gefäßschlingen der Glomeruli mit Pilzmassen erfüllt sehen.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die einzelnen Organe, entsprechend dem makroskopischen Knötchenbefund, mikroskopisch immer wieder das Bild der geschilderten Eiterherde in übereinstimmender Weise erkennen lassen. Erwähnenswert scheint der Befund der Riesenzellen, den wir mehrfach erheben konnten. Es handelt sich dabei höchstwahrscheinlich nicht um eine spezifische Bildung. In der Lunge fanden sich zwar Bilder, welche entsprechend der räumlichen Beziehung zwischen Riesenzelle und embolischen Massen an eine Deutung der ersteren als eine Fremdkörperriesenzelle hätte denken lassen, nachdem aber analoge Riesenzellenbildung in der Leber solche benachbarte Embolien vermissen ließen, möchte ich die Deutung der Riesenzellen vorläufig noch in suspenso lassen. Sie zeigten ein einheitliches Aussehen, zum Teil zentral, zum Teil peripher gelagerte Kerne mit homogenem, blaßrot gefärbtem Protoplasma. In älteren, durch Bindegewebszüge abgekapselten Eiterherden kamen sie überhaupt nicht zur Ansicht; meistens fanden sie sich in den Herden, die noch keinen sehr weitgehenden Kernzerfall und Kernschwund zeigten. Pilzfäden wurden in den Riesenzellen nicht beobachtet.

Was das morphologische und biologische Verhalten anbelangt, zeigt unsere Pilzart folgende Eigenschaften:

Wie in gefärbten Präparaten so auch im hängenden Tropfen erkennt man echte Verzweigungen; der Stamm der Fäden hat die gleiche Dicke wie die abgehenden Zweige, welche an den Enden die Andeutung einer leichten kolbigen Anschwellung zeigen können. In jungen Kulturen sind die Fäden sehr lang, gebogen und gewunden und färben sich gleichmäßig, in älteren Kulturen zerfallen sie in Kurzstäbchen und längsovale kokkenartige Gebilde, wobei sie auch ungleichmäßig gefärbt, wie segmentiert, aussehen können. Solche Veränderungen der Fäden fanden wir fast bei allen Arten der Kultivierung. Auf festen Nährböden scheinen sie sich vielleicht etwas schneller und stärker einzustellen als in flüssigen; nur in Gelatine-Stichkulturen konnte man lange, verzweigte Fäden auch nach langer Zeit noch finden; der Luftzutritt scheint beschleunigend auf die Segmentierung der Fäden zu wirken. Sporenbildungen haben wir nicht gesehen; man sieht zwar kleine, ovale, kokkenartige Gebilde, die auch freiliegend vorkommen, doch nehmen dieselben keinerlei Sporenfärbung an. Beweglichkeit konnte man weder bei der Faden- noch bei der Kurzstäbchenform beobachten.

Bezüglich der Säurefestigkeit ist folgendes auszusagen: Mit Karbolfuchsin und nachträglich mit Säure behandelt behalten sie die Färbung; dagegen werden sie, nach der Ziehl-Neelsenschen und der Weichselbaumschen (Karbolfuchsin-alkohol-Methylenblau) Methode behandelt, entfärbt; sie erwiesen sich demnach als säurefest, aber nicht als alkoholfest.

Es wäre nun vielleicht noch zu überlegen, welche Stellung die hier besprochenen Pilze in der Reihe der bis zur Zeit bekannten, für den Menschen pathogenen Streptothrixarten einnehmen. Was die kulturellen Eigenschaften anlangt, so unterscheidet sich unsere Pilzart (Streptothrix) von den meisten bis jetzt bekannten durch das fakultativ anaërobe Wachstum. Die meiste Uebereinstimmung zeigt sich mit den von H. Eppinger, Aoyama und Miyamoto, A. Horst, Mac Collum und J. A. Schabad beschriebenen Stämmen. Ihre wesentlichsten Unterschiede gegenüber der „Cladothrix asteroides" von H. Eppinger beruhen darauf, daß letzterer Form das Tiefenwachstum in festen Nährböden mangelt. (Eppinger konstatierte allerdings auch Scheinverzweigungen, Beweglichkeit, wie auch den Mangel der Säurefestigkeit; nach Angaben der späteren Untersucher haben aber diese Merkmale der Eppingerschen Darstellung eine Richtigstellung im gegensätzlichen Sinne erfahren.) In Uebereinstimmung mit Eppingers Befunden stehen die meinigen bezüglich des Aussehens der Kulturen auf den verschiedenen Nährböden, so besonders der Sternform der einzelnen Kolonien, ferner bezüglich der Pathogenität für Kaninchen und Meerschweinchen, wie auch bezüglich der bei Tieren hervorgerufenen Krankheitserscheinungen. Die von Aoyama und Miyamoto beschriebene Pilzart unterscheidet sich von der unsrigen durch das in den meisten Fällen fehlende anaërobe Wachstum und durch das Fehlen der Pathogenität für Kaninchen wie durch das morphologische Verhalten, — die Stammfäden erscheinen dicker als die Zweige. Die meisten Uebereinstimmungen zeigt unsere Streptothrix mit der von A. Horst (in einem Falle von Streptothrixpyämie) beschriebenen. Bei dem Anlegen von Zucker-Agar-Schüttelkulturen erhielten auch wir ein negatives Resultat; jedoch beobachteten wir ein stark in der Tiefe entwickeltes Wachstum in Zucker-Agar-Stich- und in Gelatine-Stichkulturen; im Gelatine-Stich beobachtete auch Horst ein leichtes Tiefenwachstum, jedoch nur im oberen Teile. Für Kaninchen erwies sich Horsts Pilzart wenig pathogen. Der hauptsächlichste Unterschied besteht in der von Horst beobachteten Eigenbewegung der Pilzfäden.

Mit den von Mac Collum beschriebenen Kulturen stimmen die unsrigen bis auf den erwähnten Unterschied bezüglich des Tiefenwachstums überein, doch konnten wir in Kaninchennieren-Abszessen, die länger als eine Woche nach der Injektion gelebt hatten, nicht die von Mac Collum beschriebenen länglichen, drusenartigen Bildungen sehen.

Die Angabe von Schabad, daß seine Pilzart mit dem zunehmenden Alter rascher wächst, stimmt durchaus mit unserer Beobachtung.

Das charakteristische Oberflächenwachstum auf Zucker-Agar von Eppinger mit einer „Reliefkarte dichter Gebirgszüge" verglichen, wie auch das Wachstum auf Kartoffel, von demselben Autor mit einer „verzuckerten Mandel" verglichen, können wir, ebenso wie Schabad, bestätigen.

In bezug auf Säurefestigkeit erwiesen sich die kokkenartigen Formen bei Schabad viel säurefester als die Fäden, sie blieben sogar bei stärkerer Entfärbung, den Sporen analog, rot gefärbt, unterschieden sich jedoch von denselben dadurch, daß sie am Ende der Fäden zu treffen waren, die Sporen dagegen meistens getrennt von den Fäden lagen. Diesen Befund konnte auch ich einige Male erheben, jedoch nicht konstant und nicht gleichmäßig, manchmal waren nur in einzelnen unter vielen Gesichtsfeldern einige kokkenartige Formen rot gefärbt, die meisten übrigen blau.

Anaërobes Wachstum finden wir bei der von M. P. Neschezadimenko beschriebenen Streptothrixart. Die leichten Anschwellungen an den Enden wie die Entfärbung nach Ziehl-Neelsen hat seine Streptothrixart neben anderen Eigenschaften gemeinsam mit der von mir beobachteten, jedoch ist die seinige streng anaërob und wächst nur bei 36 bis 37°. Im Gegensatze zu dem Verhalten der von mir gefundenen Pilzart wächst sie nicht auf Kartoffel und Gelatine und zeigt überhaupt eine geringe Lebensdauer. Seine Tierversuche blieben resultatlos.

In dem Falle von I. van Longhem scheint die Pilzart auch bei Anwendung verschiedenartiger Nährböden an eine bestimmte Temperatur gebunden zu sein, was bei meinen Stämmen nicht der Fall ist. So wächst Longhems Stamm auf Agar und in Bouillon bei 37°, jedoch nicht bei 22° usw.

Außer den bisher erwähnten Fällen fand ich in der Literatur noch Berichte über einzelne für den Menschen pathogene Streptothricheen mit starken Abweichungen von den Charakteren meiner Pilzart; es liegen Berichte über Streptothricheen vor, die aus der Luft oder aus erkrankten Organen von Tieren gezüchtet wurden; auch unter diesen fanden sich einige, die Uebereinstimmungen mit den für den Menschen pathogenen zeigten. So hat sich beispielsweise die Streptothrix caprae von Silberschmidt, aus der Lunge einer an Tuberkulose erkrankten Ziege gezüchtet, mit meiner Streptothrix die meisten kulturellen und morphologischen Eigenschaften gemeinsam.

Quarantänestudien.

Von Dr. **Emil Wiener.**

Die Bestrebungen einzelner Länder, unseren Kontinent gegen den Einbruch verheerender Epidemien zu schützen, datieren um einige Jahrzehnte zurück, als besonders seit Eröffnung des Suezkanals immer wieder teils durch Pilgerzüge aus dem Hedjaz, teils aus Indien und dem näheren Orient eingeschleppte Cholera- und Pestfälle (das gelbe Fieber kommt wohl kaum in Betracht) zu einer größeren Ausbreitung dieser Krankheiten führten. Doch erst im Jahre 1881 unterzeichnete der Khedive von Aegypten ein Dekret, wonach unter Beistimmung der europäischen Großmächte ein internationales Sanitätskonseil für Aegypten geschaffen wurde, welches nach kurzer Zeit als ungenügend erkannt, im Jahre 1893 modifiziert und auch alsbald in Kraft gesetzt wurde.

Immer wieder neu auftauchende Schwierigkeiten von seiten der einzelnen Großmächte, deren nicht immer gleiche Handels- und maritime Interessen, führten zu neuerlichen Konferenzen in Paris und Venedig, bis deren Ergebnis in einem im Jahre 1904 erschienenen Reglement festgesetzt wurde, welches, allerdings mit Ergänzungen, Nachträgen und Interpretationen, heute in Kraft steht.

I.

Die Ueberwachung der Durchführung des Reglements ist drei internationalen Sanitätskonseils anvertraut, deren Sitz in Alexandrien, Konstantinopel und Teheran ist und von jeder Großmacht mit je einem Delegierten beschickt werden. Dem Präsidenten derselben sind weitestgehende Vollmachten eingeräumt, die Mitglieder sind zumeist Aerzte, nur ausnahmsweise Berufskonsuln. Der immer mehr sich entwickelnde Handel mit dem fernen Osten und Indien brachte es mit sich, daß allmählich die auch territorial für die Durchführung von Maßnahmen günstig gelegenen Beobachtungsstationen um den Suezkanal die weitaus größte Bedeutung gewannen, zumal denselben auch die Kontrolle der Pilgerzüge nach Mekka zukam, auf deren genaue Beobachtung ebenfalls großes Gewicht gelegt wird.

So entstanden immer mehr Beobachtungsstationen, welche eine Vermehrung der Angestellten herbeiführten.

Nach Kapitel II der ägyptischen Ministerialverordnung vom 19. Juni 1893, Art. 10, ist der Marine- und Quarantäne-Polizeisanitätsdienst längs der ägyptischen Küste und dem Roten Meere den Direktoren der Sanitätsämter, Sanitäts- und Quarantänestationen, den Chefs der Sanitätsagentien und Sanitätsposten, bzw. deren Untergebenen anvertraut, für welchen sie auch nach Artikel 11 die Verantwortung zu tragen haben. Die Direktoren der Sanitätsämter sind bezüglich ihrer Agenden in zwei Klassen geteilt; die erste umfaßt die Stellen in Alexandrien, Port Said, Suez und die Mosesquellen, Tor; die zweite diejenigen von Damiette, Sonakim und Kosseïr. In El-Asiche befindet sich die einzige bestehende Sanitätsagentie. Die Sanitätsposten unterstehen der Sanitätsdirektion ihres Bezirkes, es gibt solche in Port-Neuf, Aboukir, Brullos, Rosette, Kantara, Ismailia, die ersteren vier Alexandrien, die letzteren zwei Suez unterstehend. Es steht dem Sanitätskonseil in Alexandrien frei, neue derartige Posten zu schaffen. Nach Artikel 21 unterstehen die angestellten Aerzte dem Direktor ihres Sanitätsamtes und sind sie allein befugt, zu entscheiden, ob den in Quarantäne befindlichen Personen die Aufhebung derselben bewilligt werden kann.

II.

Das allgemeine Reglement des Quarantäne- und Seesanitätsdienstes teilt — dem Sinne nach — die zu treffenden Maßnahmen in zwei Gruppen: 1. Nach der Provenienz des in Betracht kommenden Untersuchungsmaterials u. zw.: a) Beförderungsmittel, b) beförderte Passagiere, c) Waren; in einem Anhange sind auch veterinärpolizeiliche Maßnahmen bei Transport von Tieren vorgesehen. 2. Nach der Art der Krankheiten.

Jedes an der ägyptischen Küste anlaufende Schiff muß sich den in dem Reglement festgesetzten Vorschriften unterwerfen und wird zu diesem Zweck ein Fragebogen vorgelegt, welcher von dem Kapitän des Schiffes eidesstattlich beantwortet werden muß. Diese Fragen haben wohl ausschließlich den Zweck, der Verheimlichung, bzw. Hinterziehung eines etwa an einer epidemischen Krankheit erkrankten Passagiers vorzubeugen, sind demnach ausschließlich polizeilicher Natur. Ist nach glaubwürdiger Aussage des Kapitäns kein verdächtiger Fall vorhanden, so wird nach Artikel 7 sofort das freie Geleite erteilt. In den Fällen, welche eine gründlichere Untersuchung erfordern, wird die gelbe Flagge solange gehißt, bis die erforderlichen Aufklärungen von seiten des Schiffsarztes oder Kapitäns gegeben sind; dann erst können die Passagiere — in epidemiefreien Zeiten sofort, in Zeiten von Epidemien nach den jeweilig angeordneten Maßnahmen — das Schiff verlassen. Die sanitäre Beschaffenheit des Schiffes hat sodann in dem Gesundheitspatent des Schiffes zum Ausdruck zu kommen und ist dieses Sanitätspatent der Seesanitätsbehörde eines jeden noch anzulaufenden Hafens vorzulegen.

Das freie Geleite wird nach Artikel 15 aufgehoben: 1. Für Schiffe ohne Sanitätspatent. 2. Für Schiffe mit unregelmäßigem Sanitätspatent. In beiden Fällen wird eine strenge Untersuchung vorgenommen, deren Protokolle der Zentraladministration des Sanitätskonseils vorgelegt wird. Ist hiebei nichts Verdächtiges vorgefunden worden, so wird das Patent erteilt; im anderen Falle treten sofort die gesetzlichen Quarantänevorschriften in Kraft, worauf ein neues Sanitätspatent erteilt wird.

Das Patent kann demnach nach Artikel 16 das Schiff als rein oder infiziert erklären; der letztere Fall ist gegeben, wenn eine epidemische Krankheit (gelbes Fieber, Cholera oder Pest) in dem Lande herrscht, aus welchem das Schiff kommt. Ebenso ist das etwaige Vorhandensein einer dieser Krankheiten in einem ägyptischen Hafen — nach Artikel 18 — in diesem Patent vorzumerken. Zu Zeiten von Epidemien — nach Artikel 13 — wird auch der hygienische und sanitäre Zustand der abgehenden Schiffe eingehend untersucht.

Nach Artikel 20 ist die Quarantänebehörde gehalten, wirksame Maßnahmen zu treffen, um die Einschiffung solcher Personen, welche Symptome von Pest oder Cholera zeigen, hintanzuhalten. Die diesbezüglichen prophylaktischen Maßnahmen sind: a) wenn der Hafen infiziert ist: ärztliche Visite und Desinfektion aller Passagiere und der gesamten Mannschaft; b) wenn eine Epidemie außerhalb des Abfahrtshafens besteht: 1. ärztliche Visite und Desinfektion jener Passagiere erster und zweiter Klasse, welche aus infizierten Orten kommen; 2. ärztliche Visite und Desinfektion aller Passagiere dritter Klasse ohne Unterschied.

Dieser Unterschied in der Behandlung der Passagiere erster und zweiter Klasse und jenen dritter Klasse ist überall aufrecht erhalten. So kann nach Artikel 21 die Untersuchung der Passagiere erster und zweiter Klasse in Alexandrien und Port Said an Bord des Schiffes nach Ausschiffung der Passagiere dritter Klasse erfolgen.

Eine Reihe von sanitären Maßnahmen sind während der Ueberfahrt auszuführen; so haben die ägyptischen Schiffe während der Ueberfahrt, falls diese länger als 48 Stunden dauert, einen diplomierten Arzt mitzuführen, welcher eine Autorisation vom Minister des Innern über Vorschlag des Sanitätskonseils haben muß. Dieser Arzt hat alle hygienischen Maßnahmen an Bord vorzukehren, vorkommenden Falles gegen die Einschiffung schädlicher Substanzen zu protestieren, die infektiös Erkrankten zu isolieren und für die Desinfektion der in Betracht kommenden Schiffsteile Sorge zu tragen. Auch hat der Arzt die Fragen der Sanitätskommission nach Häfen, welche das Schiff berührt, zu beantworten, auf Verlangen auch ein Protokoll über sanitär wichtige Vorkommnisse vorzulegen. Ist das Schiff als unverdächtig erkannt worden, so hat die Anerkennung sofort zu erfolgen. Im anderen Falle wird das Schiff auf einen dazu bestimmten Ankerplatz verwiesen und unter Aufsicht einer Anzahl von Sanitätsaufsehern gestellt. Zeigen sich während der Isolierung neue oder verdächtige Fälle von Cholera oder Pest, so beginnt der Termin der Isolierung von neuem für jene Gruppe von Personen, welche mit den Verdächtigen in Berührung waren.

Ein in Quarantäne befindliches Schiff kann nach Artikel 36 den Hafen verlassen, doch wird in diesem Falle im Patente die Zeit angegeben, welche es in Quarantäne hätte bleiben müssen. Ebenso kann ein infiziertes Paketboot, falls dessen Aufenthalt eine Gefahr für die anderen in Quarantäne befindlichen Schiffe bilden würde, aufgefordert werden, seine Fahrt fortzusetzen. Ganz spezielle strenge Maßnahmen werden bezüglich der Karawanen und Pilgerschiffe getroffen und hat die Quarantänebehörde auch im übrigen das Recht, im Falle einer Gefahr jene Maßregeln sofort vorzuschreiben, welche erforderlich sind und hievon nachträglich dem Sanitätskonseil Meldung zu erstatten. Vom Aufenthalt in Quarantänestationen sind Kinder unter acht Jahren und Minderbemittelte, welche auf Kosten der Regierung reisen, befreit.

III.

Nach Artikel 5 der Allgemeinen Bestimmungen wird für infiziert ein Schiff erklärt, welches einen Cholera- oder Pestfall an Bord hat oder solche in den letzten sieben Tagen vor Ankunft des Schiffes aufwies. Für verdächtig wird ein Schiff

erklärt, welches bei seiner Abfahrt aus dem letzten Hafen einen Infektionsfall an Bord hatte, aber keinen in den letzten sieben Tagen. Für nicht infiziert wird ein Schiff erklärt, falls sich durch fünf Tage kein neuer Pest- oder Cholerafall ereignet hat oder dieser Termin nach Isolierung, Tod oder Genesung des letzten Infektionsfalles verlaufen sind. Die Quarantänebehörde hat Sorge zu tragen für Anwesenheit eines Arztes und von Desinfektionsmitteln auf diesen Schiffen, bei Pestfällen auch für die Rattenvertilgung. Will jedoch ein Schiff sich den vorgeschriebenen Sicherheitsmaßregeln nicht unterziehen, so kann es den Hafen verlassen. Wenn ein Schiff nun Passagiere, deren Gepäck und Poststücke ausschifft, ohne das Land berührt zu haben, wird es so betrachtet, als ob es den Hafen nicht berührt hätte. Unter gewissen Umständen kann die einfache ärztliche Visite angeordnet werden, falls das Schiff aus einem infizierten Hafen kommt und sich kein verdächtiger Fall an Bord ereignet hat; selbst die unreine Wäsche der Passagiere wird in diesem Falle nur auf spezielle Weisung der Sanitätsbehörde desinfiziert; ebenso wird die einfache ärztliche Visite in einem infizierten Hafen angeordnet, falls nicht das verdächtige Schiff dort seine gesamte Ladung abgibt.

Ganz besondere Ausnahmsbestimmungen bestehen: 1. Bezüglich der Kriegsschiffe, falls dieselben durch ein Zertifikat des Schiffsarztes oder des Kommandanten eidesstattlich nachweisen, daß sich a) während der Ueberfahrt und während der Einschiffung kein Fall von Pest oder Cholera ereignete, b) eine eingehende ärztliche Visite zwölf Stunden vor Anlaufen eines ägyptischen Hafens ergab, daß das Schiff seuchenfrei sei. Haben diese Schiffe in den letzten fünf Tagen keinen Hafen berührt, so erhalten sie sofort freies Geleite. Ist dieser Zeitraum jedoch noch nicht verstrichen, so können sie immerhin den Suezkanal ohne ärztliche Visite passieren, vorausgesetzt, daß sie das entsprechende Zertifikat von der Quarantänebehörde vorweisen.

Dagegen sind die Quarantänebestimmungen für die eingeborene Schiffsmannschaft der vom fernen Osten kommenden Dampfer ganz besonders streng. Diese dürfen selbst ganz unverdächtige Schiffe nicht ohne vorherige ärztliche Visite und Desinfizierung verlassen.

Nach Artikel 22 dieser Vorschriften werden keine Landquarantänen errichtet. Personen, welche Symptome von Cholera oder Pest zeigen, können jedoch an den Grenzen zurückgehalten werden; unter Umständen, wenn die Ausübung der sanitären Maßregeln auf Schwierigkeiten stößt, kann sogar die Grenze oder ein Teil derselben für Reisende und Waren gesperrt werden. Dies gilt offenbar für außergewöhnliche Fälle, da in den anderen Fällen nach Artikel 24 nie die ärztliche Visite stattzufinden hat. Diejenigen Personen, welche den Hafen verlassen, haben ihren Wohnort anzugeben und werden durch fünf Tage überwacht; ergibt sich auf der Reise im Eisenbahnwaggon ein Infektionsfall bei diesen Reisenden, so ist für dessen Isolierung und Desinfektion Sorge zu tragen.

IV.

Nach den Choleraquarantänevorschriften werden allgemein fünf Tage als Inkubationszeit angenommen und die Maßnahmen auf Grund dieser Annahme getroffen. Demnach wird ein Schiff als seuchenfrei erklärt, wenn es aus einem seuchenfreien Hafen kommend, in den letzten fünf Tagen keinen verdächtigen Fall an Bord aufwies. War jedoch der eine der berührten Häfen cholerainfiziert, ohne daß sich auf dem Schiffe während der Ueberfahrt ein Fall ereignet hätte, so ist die Quarantäne durch fünf Tage zu halten, wobei die Dauer der Ueberfahrt eingerechnet wird.

Für seuchenfreie unverdächtige Schiffe kann immerhin vorgeschrieben werden: Aerztliche Visite, Desinfektion der unreinen Wäsche der Passagiere, welche nach Ansicht des betreffenden Sanitätsamtes als infiziert zu gelten haben, Entfernung des Kielwassers nach Desinfektion desselben, endlich Desinfektion der Aborte, Beschaffung einwandfreien Trinkwassers.

Als verdächtig wird ein Schiff betrachtet, auf welchem zur Zeit der Abfahrt ein Cholerafall konstatiert wurde, aber kein neuer in den letzten sieben Tagen.

Solche Schiffe sind unterworfen: der ärztlichen Visite, der Desinfizierung der Wäsche und eventuell anderer Gegenstände der Passagiere, ferner jener Teile des Schiffes, welche vom Sanitätsamt als verseucht erklärt werden, endlich der Entleerung des Kielwassers nach vorheriger Desinfektion desselben. Es kann die Entleerung menschlicher Fäkalien in das Hafenwasser ohne vorherige Desinfektion untersagt werden. Die Passagiere und Mannschaft kann einer Beobachtung nicht über fünf Tage unterworfen werden.

Verdächtige Schiffe dürfen, falls ein Arzt und ein Desinfektionsapparat an Bord ist und das Entsprechende veranlaßt wurde, den Kanal von Suez in Quarantäne passieren, falls die Desinfektion irgendwo durchgeführt wurde. Postschiffe und Paketboote, welche Passagiere befördern, welche einen Arzt, aber keinen Desinfektionsapparat mitführen, dürfen unter denselben Bedingungen den Kanal passieren. Selbst dann, wenn der letztere Fall gegeben ist und ein Cholerafall sich vor sieben Tagen vor Eintreffen des Schiffes ereignete, die vorgeschriebenen Maßnahmen in Suez, Port-Said oder Alexandrien durchgeführt wurden, kann das freie Geleite erteilt werden. Auch bei Frachtdampfern kann der gleiche Vorgang unter gleichen Bedingungen eingeschlagen werden, selbst wenn kein Arzt an Bord ist.

Als verseucht wird ein Schiff betrachtet, auf welchem ein oder mehrere Cholerafälle innerhalb der letzten sieben Tage konstatiert wird. Hier wird folgender Vorgang eingeschlagen: 1. ärztliche Visite, 2. sofortige Ausschiffung und Isolierung der Kranken, 3. Ausschiffung aller übrigen Personen und Beobachtung derselben bis zu fünf Tagen, 4. Desinfektion der Wäsche und jener Objekte, welche die Sanitätsbehörde als infiziert erachtet, 6. das Kielwasser wird nach Desinfektion entleert. Verseuchte Schiffe werden, je nachdem sie ohne Arzt und Desinfektion oder mit solchen versehen sind, verschieden behandelt. Die ersteren haben verschiedene Erleichterungen, während bei den letzteren die Desinfektion, Isolierung der Kranken und Beobachtung der Gesunden streng durchgeführt wird (Artikel 13). Ebenso kann jedem infizierten Dampfer die Passage des Kanals in Quarantäne gestattet werden, wenn die Desinfektion stattgefunden hat, die Kranken und Verdächtigen ausgeschifft sind. Die Kranken werden dann isoliert und behandelt und erst dann entlassen (Artikel 15, 16, 17, 10), wenn der Arzt jede Gefahr als ausgeschlossen erklärt.

Ganz ähnlich sind die Vorschriften bei Ausbruch von Pestepidemien, bzw Konstatierung eines oder mehrerer Erkrankungsfälle an Bord eines Schiffes; nur daß in diesem Falle sich die Beobachtungs- und Quarantänedauer auf sieben bis zehn Tage erstreckt und nebst allen anderen auch bei Cholerafällen vorgeschriebenen Desinfektionsmaßnahmen auch die Vertilgung der Ratten verlangt wird. Es sei hier bemerkt, daß derzeit gewöhnlich die Vertilgung durch Kohlensäure bewirkt wird, wobei es allerdings vorkommt, daß einzelne Tiere diese Prozedur, selbst wenn sie noch so sorgfältig gemacht wird, überleben.

Ein eigenes Reglement bestimmt die Transite, sei es der Schiffe durch den Kanal von Suez, sei es solche zu Land in Eisenbahnzügen. Die letzteren werden durch ein eigenes Sanitätsorgan überwacht, welches im Bedarfsfalle derartige Fälle auswaggoniert und dem Quarantänespital übergibt, den betreffenden Wagen ausschaltet und desinfizieren läßt.

Die Vorschrift, bezüglich der Frachten, des Gepäckes der Reisenden und der Poststücke, geht mit Recht von dem Grundsatze aus, daß dieselben als Zwischenträger der Cholera und Pest nur insoferne in Frage kommen können, als dieselben irgendwie mit Infektionsmaterial in Berührung gekommen sind; demnach wird die Desinfizierung nur dort durchgeführt, wo es die Sanitätsbehörde für geboten erachtet. Immerhin kann die Desinfektion gewisser Gegenstände, ganz unabhängig davon, ob sie als infiziert betrachtet werden können oder nicht, durchgeführt werden. Hiezu gehören: unreine Wäsche, Kleidungstücke, Fetzen. Waren, welche nachweislich vor Ausbruch einer Epidemie aus dem betreffenden Ort abgesendet wurden, unterliegen keiner Desinfektion. Havarierte Waren auf Pestschiffen, welche mit Ratten in Berührung waren, können auf zwei Wochen ins Depot gelegt werden, wobei angenommen wird, daß die Lebensdauer der Pestbazillen diese Zeit nicht überschreitet.

V.

Im Sinne der Desinfektionsvorschrift darf die Desinfektion nur unter tunlichster Schonung der zu desinfizierenden Objekte stattfinden. Diese werden von Fall zu Fall, von der Sanitätsbehörde bestimmt. Abgesehen hievon müssen jederzeit auf Verlangen desinfiziert werden: Leibwäsche, getragene Kleider, komprimierte Abfälle von Kleidungs- und Wäschestücken, welche als Waren transportiert werden. Drucksachen unterliegen keiner Desinfektion.

Die obenerwähnten Objekte, Bettzeug und ähnliches, sind mittels Wasserdampf unter Druck derart zu desinfizieren, daß ein Maximal- oder Signalthermometer eine Temperatur von 110°

im Inneren dieser Objekte anzeigt; es wird empfohlen, diese Temperatur dann durch 20 Minuten einwirken zu lassen.

Als Desinfektionsflüssigkeiten kommen in Betracht, eine Sublimatlösung von 1‰, welche durch Anilin gefärbt ist; 5%ige reine Karbolsäure; 20%ige Kalkmilch; eine Mischung von roher Karbolsäure 5 Teile, Kaliseife 5 Teile, warmes Wasser 100 Teile, diese Lösung möglichst warm anzuwenden; endlich heiße 10 bis 20%ige Sodalösung.

Die Desinfektionsobjekte werden durch fünf Minuten in die Sublimatlösung getaucht, im Sterilisationsofen neuerlich desinfiziert und dann in Säcke gebracht, welche vorher in 1‰ Sublimatlösung getaucht waren. Gegenstände, welche durch den Dampf beschädigt werden könnten, wie Leder, Holzwaren, Samt, Pelzwaren, werden mit Sublimatlösung gebürstet. Die Karbolsäure wird dort angewandt, wo weder Dampf noch Sublimat ohne Schädigung der Gegenstände gebraucht werden können, z. B. bei Metallen, Instrumenten. Die Kalkmilch kommt speziell in Betracht bei Desinfektion von Dejekten. Die Karbolseifenlösung wird angewandt bei Desinfektion von Lokalen. Die Kalkmilch kommt ferner in Anwendung bei den Kielwässern, nach einer eigenen Vorschrift, welche die Quantität der zu desinfizierenden Flüssigkeit in Betracht zieht. Die Kabinen Choleraverdächtiger oder Kranker, werden mit einem Spray aus einer Sublimatlösung, welcher 10%iger Alkohol zugesetzt ist, derart behandelt, daß auf allen Gegenständen eine dünne Flüssigkeitsschicht zu sehen ist.

Die Pariser Konferenz im Jahre 1905 hat diese Vorschriften noch ergänzt; nach dieser sind alle gebrauchten Kleider und ähnliches, zu verbrennen. Statt des Dampfes unter Druck, ist strömender Dampf anzuwenden. Bei Gegenständen, welche in Desinfektionslösungen getaucht werden können, kommen in Betracht, eine Sublimatlösung 1‰, Phenolsäure 3%ig, Lysol und Cresyl 3%ig, Formol 1% der käuflichen 40%igen Lösung, unterchlorigsaures Natrium oder Kalium 1%ig. Alle diese Lösungen müssen entsprechend lange einwirken.

Bezüglich der Vernichtung der Ratten wird empfohlen, ein Gemisch von schwefliger und unterschwefliger Säure; ein Gemisch von Kohlenoxyd und Kohlensäure; endlich Kohlensäure. Die Vernichtung der Ratten ist zu konstatieren.

Mit ganz besonderen Desinfektionsanlagen ist das unter der Leitung des umsichtigen Direktors Dr. Batko stehende Sanitätsamt in Suez ausgestattet. Diese Anlagen gehören wohl zu den größten der Welt, mit Hinblick auf die Pilgerzüge aus und nach dem Hedjaz und der Einbruchspforte aus Indien.

Die Züge führen bis zur Desinfektionsanstalt, welche auch einen eigenen Molo besitzt. Vier große horizontale Desinfektoren sind durch eine Wand geschoben derart, daß auf der einen Seite die zu desinfizierende Kleidung hineingeschoben und auf der anderen Seite nach stattgehabter Prozedur herausgenommen wird. Auf der einen Seite, der den ganzen Mittelraum einnehmenden Anlage, ist die Untersuchungsstelle für Männer, auf der anderen die für die Frauen. Die letzteren werden von zwei Aerztinnen, denen ein sehr geschultes weibliches Sanitätspersonal beisteht, untersucht. Nach vollständiger Entkleidung wird nun jede einzelne Person gründlich untersucht, geduscht, mit einem von der Sanitätsverwaltung beigestellten reinen Hemd versehen, dann erst in einen großen Raum geführt, wo dann die Trocknung der desinfizierten Kleidungsstücke und Wäsche erwartet wird. Ich habe einen Zug von 1400 Pilgern derart in 14 Stunden desinfizieren gesehen.

Die letzten Forschungen auf dem Gebiet der Schiffsdesinfektion sind allerdings noch nicht in Betracht gezogen. Die neueren Arbeiten von Flügge,[1]) Schyening,[2]) Erhard Glaser,[3]) welche die Formol-, Forman-, Autandesinfektion als die überlegenste bei der Desinfektion von bewohnten Räumen, erscheinen lassen, sind noch nicht ausreichend gewürdigt.

Die Sanitätsstation von Suez, welcher auch die einige Kilometer weitliegende Station an den Mosesquellen untersteht, bildet den Gegenstand besonderer Fürsorge des internationalen Sanitätskonseils und ist dieselbe auch mit der größten Zahl von Aerzten sieben bis acht - - dotiert. Die Isolierungs- und Desinfektionsstation an den Mosesquellen allein, hat drei Desinfektionsapparate und je ein Isolierspital für Cholera und Pest, jedes zu zwölf Betten, welche voneinander isoliert sind; außerdem Duschen, Bäder, im Bedarfsfalle noch eine Anzahl Baracken, ein Trinkwasserreservoir.

Die sanitäre Wichtigkeit von Suez liegt wie bereits bemerkt, in dem Umstande, daß sowohl alle aus Indien, dem Lande der endemischen Cholera und Pest und aus China kommenden Schiffe, als auch alle nach Mekka gehenden und von dort zurückkehrenden Pilgerkarawanen diesen Ort berühren müssen und einer sanitären Kontrolle nicht entgehen können.

Die hygienisch gewiß zu rechtfertigende Aufsicht, welche den Karawanen zuteil wird, erfolgt sowohl wegen der bei ihnen herrschenden Unreinlichkeit, als auch Gleichgültigkeit gegen irgendwelche hygienische Vorkehrungen. Als Pilgerschiff wird nur ein solches betrachtet, welches außer seinen anderen Passagieren mehr als einen Pilger pro 100 Dampfertonnen an Bord hat. Jeder Pilger muß im Zwischendeck wenigstens 1·5 m² Raum haben und ist für Unterbringung und Isolierung Infektionserkrankter Sorge zu tragen. Ist das Pilgerschiff nicht rein, gut gelüftet, mit gutem Trinkwasser versorgt, mit Wasserdestillations- und Desinfektionsapparat versehen, so erhält es nicht die Erlaubnis zur Abfahrt. Ein Arzt und wenn über 1000 Pilger, ein zweiter Arzt, hat mitzufahren und sich täglich von der Einhaltung der hygienischen Vorschriften, der Desinfektion der Aborte, vom tadellosen Zustand des Trinkwassers zu überzeugen. Für Cholera- oder Pestkranke oder -verdächtige sind Krankenwärter bestellt, welche, falls sie in Aktion treten, ebenso zu isolieren sind, wie die Erkrankten. Langt das Schiff in unverdächtigem Zustand in El-Tor, der Beobachtungsstation für Mekka an, so erhält es nach Desinfizierung der Pilger und deren Habseligkeiten in ähnlicher Weise, wie in Suez, freies Geleite. Ist ein Verdächtiger, bzw. Cholera- oder Pestkranker an Bord, so wird er ausgeschifft und ins Isolierspital gebracht, die anderen in kleinen Gruppen isoliert, das Schiff — wenigstens teilweise, nach Verfügung der Sanitätspersonen — desinfiziert und alles durch sieben Tage in Beobachtung belassen; diese Zeitdauer kann aber auch verringert werden.

Die rückkehrenden Pilger unterliegen ebenfalls einer Beobachtung und Desinfektion, eventuell Isolierung, falls ein Verdächtiger- oder Erkrankungsfall vorgekommen ist, einer siebentägigen Beobachtung.

*

In einem Anhange sind die Quarantänevorschriften bezüglich der Tiere, verfaßt von dem ausgezeichneten Kenner der Veterinärverhältnisse in den Tropen Dr. Littlewood, enthalten. Nach denselben werden größere Tiere: Esel, Pferde, Kamele, falls sie unverdächtiger Herkunft sind, einer tierärztlichen Visite, kleinere Tiere, wie Hammel, Schafe, unter allen Umständen auch einer 24stündigen Beobachtung unterzogen. Verdächtige oder infizierte große Tiere müssen in der Quarantäne geschlachtet werden. Dies gilt insbesondere von großen Tieren, welche an infektiöser Pleuro-Pneumonie, Milzbrand erkrankt oder mit so erkrankten Tieren in Berührung waren. Tiere, welche aus einem Lande kommen, in welchem Maul- und Klauenseuche herrscht, werden, falls sich keine Erkrankung unter ihnen zeigt, nach siebentägiger Beobachtung freigegeben. Unter gleichen Umständen müssen, Schafe und Hammel, an deren Ausgangsort Schafblattern herrschten, 14 Tage, Tiere, welche aus rotzverseuchten Ländern kommen, bis zur Konstatierung des Resultates der Malleinimpfung, endlich Schweine aus Gegenden, wo Schweinerotlauf oder infektiöse oder Pneumoenteritis herrscht, durch 48 Stunden beobachtet werden. Wird unter den Beobachteten ein Erkrankungsfall konstatiert, so ist das Tier zu schlachten, das Fleisch kann aber unter Umständen freigegeben werden, ebenso dasjenige der Tiere, welche mit den Infizierten in Berührung kamen. Nach jeder Beobachtungsfrist sind die Quarantänestationen zu desinfizieren. Häute von Tieren stammend, welche wegen einer der erwähnten Krankheiten geschlachtet wurden, werden erst freigegeben, nachdem sie gegerbt sind, solche aus infizierten Ländern überhaupt nicht zugelassen.

VI.

Aus diesen Reglements ergibt sich, daß die sanitäre Ueberwachung das Material in zwei Gruppen teilt und die Maßnahmen trifft, in Ansehung: 1. nach der Provenienz des in Betracht kommenden Untersuchungsmaterials: a) Beförderungsmittel, b) beförderte Passagiere, c) Waren. 2. Nach der Art der Krankheiten.

Ad a) kommen wohl nur Schiffe in Betracht, da nach Art. 22 der Allgemeinen Bestimmungen des Quarantäneregulativs Landquarantänen nicht errichtet werden. Die Schiffe werden in drei Kategorien geteilt: in Paket- und Passagier-, in Frachtund in Kriegsschiffe. Die Paketboote, welche die Post mitführen, sowie die Passagierdampfer, soweit sie nicht Pilgerschiffe sind, haben gewisse Erleichterungen in der Untersuchung, sowohl wie in der Beobachtung. Im Falle einer verdächtigen oder ausgesprochen infektiösen Erkrankung, ist zwar das entsprechende vorzukehren, doch steht es bei der Sanitätsbehörde nur einzelne Teile des Schiffes als verseucht zu erklären. Warendampfer er-

[1]) Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 35.
[2]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 50.
[3]) Das österr. Sanitätswesen 1908, S. 392.

fahren insoferne eine Erleichterung, als deren Mannschaft das Betreten des Landes von ihrem Kapitän untersagt werden kann. Die Ausschiffung der Waren aber, in Fällen von Pestverdacht, kann verboten werden, um das Mitschleppen pestkranker Ratten aus Land zu verhindern.

Die größten Erleichterungen werden Kriegsschiffen eingeräumt, bei welchen die eidesstattliche Aussage des Arztes genügt, um freies Geleite zu erlangen.

Ad b) Bezüglich der Passagiere wird in den ägyptischen Häfen ein strenger Unterschied zwischen solchen der ersten und zweiten und jenen der dritten Klasse gemacht. Zunächst werden alle Passagiere gezählt — eine einfache polizeiliche Maßregel — und hiebei jene der ersten und zweiten Klasse mehr oder weniger flüchtig angesehen; die Art der Untersuchung ist ganz dem Ermessen des Hafenarztes überlassen. Es bestehen zwar diesbezüglich Vorschriften, doch selbst diese räumen — mit Recht — dem Arzt eine weitgehende Freiheit in der Art der Untersuchung ein. Ist eine größere Anzahl von Passagieren dritter Klasse vorhanden, so ist der Vorgang in den verschiedenen Stationen, nach Anzahl, Provenienz und Reiseziel, verschieden. Am strengsten ist die Untersuchung bei Pilgern. Der Begriff Pilger, ist aber nach dem Quarantäneregulativ dehnbar. Erreicht die Anzahl der Pilger nicht die Zahl von 1 pro 100 Bruttoschiffstonnen, so gelten diese nicht als Pilger, selbst wenn sie von Hedjaz kommen oder dorthin gehen; ebensowenig gelten jemals die Passagiere erster und zweiter Klasse als Pilger, sondern nur jene der dritten Klasse. Diese Differenzierung ist wohl vom hygienischen, keineswegs aber vom epidemischen Standpunkt zu rechtfertigen. Die Passagiere dritter Klasse werden in Port Said, bzw. Suez ausgeschifft, sofern sie aus Pilgerstätten kommen oder dorthin reisen, in der oben erwähnten Weise gereinigt, ihre Effekten desinfiziert und ihnen dann erst die Weiterfahrt gestattet. So sehr nun diese Maßregel als hygienisch wünschenswert aufzufassen ist, da sie doch der Reinlichkeit Rechnung trägt, so gering ist ihr epidemiologischer Effekt. Die Uebertragungsmöglichkeit einer Epidemie durch die Hautdecken oder durch Effekten, bildet gewiß nur einen ganz geringen Bruchteil der übrigen Infektionsgelegenheiten, ganz abgesehen davon, daß die Ausschaltung dieser Infektionsgelegenheit nur für wenige Tage, wenn nicht Stunden sichergestellt ist.

Das Individuum selbst zu desinfizieren, ist aber unmöglich. In dem vorstehenden Regulativ wird als Basis der Beobachtungsdauer verdächtiger oder infizierter Fälle die Zeit von fünf bis sieben Tagen angenommen, von der Ansicht ausgehend, daß die Inkubationsdauer der Cholera, bzw. Pest, diesen Zeitraum umfasse. Nach der einwandfrei von vielen Seiten bestätigten Erkenntnis von den gesunden Bazillenträgern läßt sich diese Annahme nicht mehr aufrechthalten. Wir können, falls ein aus einem Choleraherd Zugereister fünf Tage nach dem Verlassen des Ortes erkrankt, nicht mit Bestimmtheit behaupten, daß die Inkubationsfrist nur fünf Tage betragen könne, da die Infektion früher oder später von einem gesunden Bazillenträger erfolgt sein konnte, ja der Erkrankte selbst die Infektionserreger ohne klinische Symptome kürzere oder längere Zeit beherbergt haben konnte und diese erst durch günstige Umstände in ihrem Wirt virulent wurden.

Aus diesem Grunde ist auch die sogenannte „Ueberwachung" der Passagiere der ersten und zweiten Klasse illusorisch. Die aus den ägyptischen Häfen ins Land Reisenden haben ihre Adressen abzugeben und werden an ihrem Reiseziel natürlich unauffällig überwacht. Eine Konstatierung ob sie etwa gesunde Bazillenträger sind, erfolgt nicht und kann auch derzeit nicht erfolgen. Trotzdem ist diese Möglichkeit sehr naheliegend und diese gesunden Bazillenträger sind zweifellos in vielen Fällen die Verbreiter von Epidemien, insbesondere der Cholera. Daß dies bezüglich aller Passagiere ohne Unterschied der Klasse gilt, muß wohl nicht erst erörtert werden. Bei allen Vorsichtsmaßregeln, selbst bei der größten Gewissenhaftigkeit der ohne Ausnahme sehr tüchtigen und verläßlichen Hafen- und Quarantänärzte, wird daher Verbreitung von Epidemien unter den Negern durch gesunde Bazillenträger durch die bestehenden Maßnahmen nicht zu verhüten sein. Nur nebstbei sei bemerkt, daß Kinder unter acht Jahren aus humanitären Rücksichten von dem Aufenthalt in Isolierspitälern befreit sind, was ebenfalls in sanitätspolizeilicher Hinsicht bedenklich ist.

2. Nach Artikel 3 und 4 der allgemeinen sanitätspolizeilichen Bestimmungen des Quarantänereglements kommen in Betracht bezüglich Abwehrmaßregeln Cholera, Pest und Gelbes Fieber. Nur noch Typhus und Blattern können ausnahmsweise und in beschränktem Maße zu Vorkehrungen Anlaß geben. Der übrigen Infektionskrankheiten, der akuten Exantheme, ist überhaupt keine Erwähnung getan, da die Ohnmacht der Prohibitivmaßregeln diesen gegenüber zu offenkundig ist, um auch nur versucht zu werden.

Aber selbst von den, den Vorschriften unterliegenden Krankheiten, kommt zunächst das Gelbe Fieber kaum in Betracht. Schon der Umstand, daß Schiffe von dem Heimatsorte desselben bis zum nächsten europäischen Hafen wenigstens zwölf Tage brauchen, eine Zeitdauer, welche die Inkubationszeit wahrscheinlich übersteigt, läßt die Isolierung des Schiffes und der Kranken als leicht durchführbar erscheinen, falls sich auf der Ueberfahrt ein Krankheitsfall ereignen sollte. Aber auch die Rolle, welche ein gesunder Bazillenträger allenfalls bezüglich der Uebertragung spielen kann, ist bei dem Infektionsmodus des Gelben Fiebers nicht von Bedeutung.

Weit ernster liegen die Dinge bezüglich der Pest. Allein auch bei dieser Krankheit ist die Gefahr einer Einschleppung nach Europa, bzw. das Entstehen einer größeren Epidemie, keineswegs so groß, wie allgemein geglaubt wird. Die Tatsache, daß Europäer weit widerstandsfähiger gegen Pest sind als Eingeborene, ist allen Pestärzten Indiens bekannt. Die Motivierung, daß Eingeborene in Indien wegen ihrer hygienisch beispiellos schlechten Lebensverhältnisse, Mangel an Licht, Luft und Nahrung, einen besser vorbereiteten Boden für die Pestepidemie bilden, trifft gewiß zu, bietet aber keine ausreichende Erklärung, warum Europäer nur selten und auch dann nur zumeist leicht von der Pest ergriffen werden. Es gibt Fälle, in welchen Europäer mit leichtem Fieber und Drüsenschwellungen ihren Geschäften nachgehen und den Arzt erst bei stärkerem Unwohlsein oder wenn die Drüsen vereitern, aufsuchen. In Aegypten nehmen diese Erkrankungen bei Europäern höchst selten tödlichen Ausgang, was zweifellos nur als eine rassenmäßig größere Widerstandskraft zu deuten ist. Den besten Beweis für diese Tatsachen bietet der Verlauf der Pestepidemie in Odessa, wenn man von einer solchen sprechen kann. Mit Ausnahme der wenigen Fälle von Lungenpest, welche — auch bei Europäern — fast immer tödlich verläuft, erkrankten im Verlaufe mehrerer Monate in Odessa wenig über hundert Personen an Pest, so daß eigentlich von einer Epidemie kaum gesprochen werden kann und jedenfalls, ohne daß besondere sanitäre Maßnahmen in Anwendung gekommen wären, eine Weiterverbreitung auf andere Orte nicht erfolgt ist. Auch dürften gesunde Bazillenträger bei der Verbreitung der Pest nach der Natur der Sache kaum eine Rolle spielen.

Die Abwehrmaßregeln gegen Cholera sind demnach diejenigen, welche die größte Aufmerksamkeit erfordern. Wie erwähnt, ist in dem bestehenden Reglement den gesunden Bazillenträgern keine Rechnung getragen. Die Untersuchung der Schiffspassagiere kann, eklatante Fälle mit manifesten Symptomen ausgenommen, eine Aufklärung hierüber nicht verschaffen. Die Art der Untersuchung der Passagiere von seiten der Hafenamtsärzte ist denn auch eine sehr verschiedene. Das Quarantänereglement hat der individuellen Auffassung des Untersuchenden eine weise Dehnbarkeit und freien Spielraum gelassen, da die ergänzenden Verordnungen ganz allgemein gefaßt sind. Bei aller Tüchtigkeit und Gewissenhaftigkeit der Hafenärzte liefert schon die Art der Untersuchung das Geständnis der Unmöglichkeit, sofort zu einer Erkenntnis zu gelangen.

Das genaue Zählen der Passagiere ist eine bedeutungslose polizeiliche Maßregel, welche obendrein der eidesstattlichen Erklärung des Kapitäns ein beleidigendes Mißtrauen entgegensetzt. Sodann die Visitierung: In einem kleinen Hafen einer Mittelmeerinsel untersuchte der Hafenarzt die Passagiere eines aus Syrien kommenden Dampfers, im Herbste vorigen Jahres, auf Pest, indem er jedem den Puls fühlte und nach Drüsen forschte. In Brindisi hielt sich der Hafenarzt an dem Artikel 7 des Cholerareglements, wonach Dejektionen zu desinfizieren sind, bevor sie in das Hafenwasser geleitet werden dürfen und ließ, obwohl Brindisi seit Wochen choleraverseucht, an diesem Tage mehrere neue Cholerafälle hatte, die Schiffsaborte desinfizieren und keinen Passagier des mit reinem Patent eingelaufenen Schiffes früher ans Land steigen. In dem indischen pest- und choleraverseuchten Hafen Karachi wurden alle Schiffsinsassen, nachdem das Schiff dort 2½ Tage gelegen war, auf Pest untersucht. In Colombo erhalten alle von dem verseuchten Hafen von Karachi kommenden Passagiere erster und

zweiter Klasse einen Erlaubnisschein zum Verlassen des Schiffes. Weiterreisende Passagiere dritter Klasse dürfen nicht aussteigen.

VII.

Es fragt sich nun, ob es im Bereiche der Möglichkeit liegt, die Untersuchung derart auszugestalten, daß sie dem eigentlichen Zwecke derselben, die Träger der Krankheitskeime so rasch zu erkennen, daß sie rechtzeitig isoliert und unschädlich gemacht werden, entspräche. Die derzeitigen Quarantänevorschriften für Schiffe können nur als eine sanitätspolizeiliche Maßregel betrachtet werden, welche in epidemiologischer Richtung wenig leistet und in vielen Fällen ungeeignet ist, den Ausbruch, bzw. die Verbreitung einer Epidemie, zu verhindern. Anderseits sind Quarantänevorschriften zu Lande, wie im Reglement festgelegt wird, nicht durchzuführen. Wollte man dies auch nur in der jetzt bestehenden Weise versuchen und die Eisenbahngrenzstationen mit Quarantänevorkehrungen ausrüsten und in Betrieb setzen, so würde dies einerseits eine Stockung im Verkehr hervorrufen, anderseits derartige Geldmittel erfordern, daß die aufgewendeten Geld- und Zeitopfer zu den erreichbaren Vorteilen in keinem Verhältnisse stünden, immer vorausgesetzt, daß nicht anderweitige unüberwindbare Schwierigkeiten die Durchführung dieser Maßregeln überhaupt unmöglich machen.

Die ärztliche Untersuchung, wie sie derzeit geübt wird, ist schon aus Mangel an Zeit ungeeignet, ersprießliches zu leisten.

Soll bezüglich der Cholera die Möglichkeit gegeben werden, Bazillenträger zu eruieren, so muß Zeit und Untersuchungsgelegenheit vorhanden sein. Es muß soviel Zeit gewonnen werden, die Stühle der zu Untersuchenden bakteriologisch zu prüfen. Um dies zu bewerkstelligen, ohne daß irgend jemand einen Zeitverlust erleidet und die Quarantänestationen in unmögliche und unhaltbare Situationen gebracht werden, wären die Untersuchungsstationen auf die Schiffe zu verlegen. In Zeiten von Epidemien oder der Gefahr des Einbruches einer solchen, hätte ein bakteriologisch geschulter Amtsarzt, mit einem entsprechenden kleinen bakteriologischen Laboratorium — welches ohne besonderen Aufwand an Geldmitteln in der auf jedem Dampfer vorhandenen Apotheke eingerichtet werden könnte — jedes Schiff vom europäischen Ausfahrtshafen bis zum ersten ägyptischen Landungspunkt und auf den von Indien und China kommenden Dampfern von Aden bis Suez zu begleiten. Auf dem Wege könnte, selbst bei einer ganz beträchtlichen Passagierzahl, die Konstatierung der Bazillenträger in leichtester Weise durch eine zweimalige bakteriologische Untersuchung des Stuhles jedes auf dem Schiffe Befindlichen vorgenommen werden, selbstverständlich auch in dem Falle, als sie keine Erkrankungssymptome zeigen. In dem ägyptischen Hafen wäre das Ergebnis der Untersuchung unter voller Verantwortung des untersuchenden Arztes der Sanitätsbehörde zur Kenntnis zu bringen; jede andere Untersuchung könnte dann entfallen.

Der gleiche Vorgang wäre auf Pilgerschiffen einzuhalten, wobei die Assanierung der Pilgerzüge, wie sie in Suez, El-Tor und so weiter geübt wird, aus hygienischen Gründen beibehalten werden könnte.

Im Falle des Auftretens der Cholera in den Häfen des Schwarzen Meeres müßten die Aerzte von diesen Häfen bis Konstantinopel und von dort wieder bis zum Anlaufen des ersten österreichischen, bzw. ungarischen Hafens die Untersuchungen vornehmen, wobei es sich empfehlen würde, den ohnehin geringen Passagierdienst im Schwarzen Meer auf wenige Dampfer zu beschränken.

Wäre dieser Vorgang durchführbar, so könnte man auch die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Landwege ins Auge fassen. In diesem Falle kämen allerdings nicht die jeweiligen Landesgrenzen in Betracht, sondern jene weit auseinanderliegenden, daher leichter zu kontrollierenden Orte, welche die auf dem Landwege aus dem asiatischen Südosten kommenden Reisenden unbedingt passieren müssen. Erfahrungsgemäß entwickeln sich in Europa Choleraepidemien nur zeitweise im Wege der Einschleppung aus Asien oder Aegypten. Ist einmal Rußland verseucht, so wäre es ein vergebliches Bemühen, durch Absperrung der Landesgrenzen den Einbruch der Epidemie von dort in die Nachbarländer verhüten zu wollen. Verhütet muß vielmehr werden der Einbruch nach Rußland.

In Betracht kämen hier zunächst die zwei größten Häfen am Kaspischen Meer, das heißt die entsprechenden Häfen an der Südostseite des Kaspischen Sees, Baku und Astrachan. Die Ueberfahrt mit Dampfern von dort dauert ein bis zwei Tage und wären die für Passagierdampfer auf dem Mittelmeer angegebenen Maßnahmen durchzuführen, ferner Haidar Pascha auf der kleinasiatischen Seite des Bosporus.

Sodann die europäische Grenzstation der Sibirischen Bahn und einige Häfen am kleinasiatischen, bzw. kaukasischen Ufer des Schwarzen Meeres. Hier könnte die Schaffung einer sanitätspolizeilichen Kontrolle zu Lande in der Weise versucht werden, daß zu Zeiten von Epidemien, bzw. der Gefahr der Einschleppung einer solchen, ein mit bakteriologischem Rüstzeug versehener Arzt 12 bis 24 Stunden vor der europäischen Grenze bis zu dieser den Zug begleitet und die Dejekte der Passagiere untersucht. Die Bazillenträger könnten in leichtester Weise unschädlich gemacht werden; auf diese Weise wären sogar die Maßregeln auf dem Schwarzen Meere selbst einzuschränken, vorausgesetzt, daß die aus den Häfen abgehenden Reisenden sich zwölf Stunden vor ihrer Abfahrt der bakteriologischen Untersuchung unterziehen. Würde kein Passagier auf diesen Dampfern aufgenommen werden, bzw. auf dem Landwege von der russisch-asiatischen Grenze weiterbefördert werden, welcher sich nicht mittels amtlichen Zertifikates von der stattgehabten und negativ ausgefallenen Untersuchung ausweisen könnte, so wäre vielleicht in Hinkunft der Einbruch der Cholera von dieser Seite unmöglich gemacht. Daß bezüglich der Pest und des Gelben Fiebers ähnliche strengo Maßregeln nicht notwendig erscheinen, wurde schon ausgeführt.

Dezember 1910.

Diskussion.

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien.
(Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.)

Kritische Bemerkungen zur Arbeit von G. Simon über meine Methode der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis.

Von Dr. phil. et med. **Ernst Mayerhofer.**

Im dritten Hefte dieser Zeitschrift berichtet G. Simon über seine Resultate mit der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Er erhob mit dieser Methode Befunde, die nach seiner Ansicht mit meinen Befunden nicht übereinstimmen sollen.

Vor allem möchte ich den absoluten Wert der allerdings nicht zahlreichen Simonschen Untersuchungen hervorheben, indem seine Zahlenwerte im allgemeinen mit den meinen übereinstimmen. Auch die Ausnahmsbefunde Simons stimmen im allgemeinen mit meinen, inzwischen wesentlich erweiterten Erfahrungen überein. Im speziellen jedoch sind die Schlußfolgerungen, die Simon namentlich aus seinen Ausnahmsbefunden zieht, dadurch so falsch geworden, daß er den klinischen Verlauf seiner Fälle so wenig berücksichtigt hat. Auch muß besonders betont werden, daß es der Nachuntersucher unterlassen hat, meine Bemerkungen zu den von mir seinerzeit veröffentlichten Befunden genau zu beachten. Ich werde daher am besten die von Simon gemachten Fehler an der Hand seiner einzelnen Fälle besprechen.

Fall I. (Drei Jahre alt, Parakoli-Enteritis) betrifft ein jüngeres Kind, noch dazu mit Enteritis; ich habe doch ausdrücklich hervorgehoben, daß bei akuten Enteritiden abnorm hohe und abnorm schwankende Werte resultieren. Aus meiner damals noch nicht großen Kasuistik erhellt, daß bei Teediät oder Besserung des Darmzustandes der Reduktionswert sinkt; gerade dieser Fall hätte dem Nachuntersucher durch eine zweite Punktion Gelegenheit gegeben, seine erste irrtümliche Meinung zu korrigieren. Statt der „aus rein experimentellen(!) Gründen" vorgenommenen Lumbalpunktionen, wie sie Simon eingesteht, wären wohl auch noch in anderen seiner Fälle differentialdiagnostische oder therapeutische Punktionen am Platze gewesen.

Ich habe mir seinerzeit ausdrücklich gerade dieses Gebiet für eigene Forschungen reserviert. Daher wäre es am Platze gewesen, auf meine ausführliche Publikation zu warten, die korrekterweise einer „vorläufigen Mitteilung" folgen muß. Uebri-

gens hätte es der Uebereifer des Nachuntersuchers doch zulassen sollen, in unklaren Fällen den Rat des Autors dieser Methode sich einzuholen.

Fall II (Hydrocephalus chronicus, keine Enteritis) ergibt zuerst einen hohen Wert, nach vier Monaten aber das typische, von mir festgestellte normale Verhalten; daraus kann man erkennen, daß dieser Fall anfänglich noch einen Liquor mit wahrscheinlich entzündlichem Charakter darbot, welche Entzündung nach vier Monaten eben abgeklungen ist. Ein ähnliches Verhalten bietet auch eine abheilende Meningitis epidemica, eine abklingende Poliomyelitis und überhaupt jeder Genesungszustand von meningealen Entzündungen oder Reizungen. Aus der äußerst mangelhaften Krankengeschichte dieses Falles ist aber nicht einmal ersichtlich, ob es sich um einen chronischen Hydrozephalus jüngeren Datums oder um einen schon länger andauernden Zustand mit akuter Exazerbation gehandelt hat.

Fall III betrifft einen fünfmonatigen, hereditär-luetischen Säugling, noch dazu mit „Dyspepsie". Ich vermisse nähere klinische Angaben über den Zustand des Magendarmtraktus und besonders über die Art der Ernährung. Ich betonte doch, wie wichtig der Zuckergehalt der gereichten Nahrung werden kann! Veränderungen des Liquor bei Lues sind ja bekannt. Meine Methode weist geradezu die Richtung für neue Untersuchungen. Dies hätte bei diesem Falle berücksichtigt werden sollen.

Fall IV betrifft wieder ein junges Kind mit Enteritis; ich vermisse eine zweite Punktion, welche gerade hier imstande ist, anzugeben, wie sich der Liquor dem Normalen nähert, wenn die Enteritis ausheilt.

Fall V. Ein Grenzfall (2·3); ich vermisse die weiteren Fraktionen und eine zweite entscheidende Punktion. Ueberdies ist dieser Fall klinisch überhaupt nicht beschrieben; vor allem vermisse ich aber Angaben über den Zustand des Gehörorganes (Otitis?).

Fall VI betrifft einen Säugling; wieder vermisse ich klinische Angaben über den Verdauungszustand und über die Art der Ernährung.

Fall VII würde ich als normalen kennzeichnen, ohne entzündliche Merkmale des Liquor.

Bei Fall XIV übersah der Nachuntersucher meine ausdrückliche Bemerkung: „Bei den meisten Fällen liegen die Verhältnisse des Reduktionsindex so schematisch, wie sie eben mitgeteilt wurden (nämlich fallende Tendenz des Reduktionsindex während einer einzigen Punktion). Bei Anwesenheit von Solitärtuberkeln in der Nähe der Hirnkammern, ferner bei starkem, sulzigem Exsudat an der Basis oder bei einer ausgedehnten Eiterkappe an der Konvexität kann man bei lange dauernder Punktion schließlich wieder ein pathologisches Ansteigen des Index beobachten." Auch dieses Thema habe ich mir reserviert, um an der Hand größeren Materials eigene Befunde zu bringen. Auch sagte ich, daß man zwischen zwei Punktionen einige Zeit warten muß, wenn man die Sedimentierung usw. wieder sich darstellen will.

Betreffs der von Simon gebrachten Fälle von Meningismus im Gefolge von Pneumonie muß ich betonen, daß wiederholte Punktionen gerade in diesen Fällen die abklingende Hirnhautreizung an der Hand des fallenden Index anzeigen, aus welchem Verhalten eine tuberkulöse Meningitis sicher ausgeschlossen werden kann. Ich habe ja seinerzeit an zwei Enteritisfällen, ferner an den mit Serum behandelten Meningitisfällen diese Art der Beschreibung des Liquor cerebrospinalis angedeutet.

Wie bei sinngemäßer Anwendung die von mir angegebene Methode gleichzeitig heuristischen Wert und differentialdiagnostische Bedeutung gewinnen kann, soll in einer größeren, demnächst erscheinenden Arbeit dargelegt werden, welche gemeinsam mit Dr. Rudolf Neubauer ausgeführt worden ist. Da wir auch jetzt noch perhorreszieren aus „rein experimentellen" (wie Simon) Gründen zu punktieren, so sind wir naturgemäß durch diese ärztliche Rücksichtnahme auf die Patienten mehr vom Material abhängig. Daher ist auch der vorläufigen Mitteilung noch nicht die größere Sammelarbeit gefolgt.

Ich kann vor allem der Simonschen Mitteilung den Vorwurf nicht ersparen, daß sie gerade die klinischen Details so mangelhaft bringt. Ebenso läßt die logische Verwertung der durch den Index ausgedrückten Befunde sehr zu wünschen übrig, denn Simon hat gerade in einem seiner Fälle (XIX) selbst zugegeben, wie wenig er das eigentümliche Verhalten eines erhöhten Index ohne merklichen Ausdruck der Sedimentierung und noch dazu mit der Tendenz der Rückkehr zum normalen Verhalten zu deuten in der Lage war.

Die Fälle, die Simon bringt, sind nach meiner Erfahrung Ausnahmefälle, die bei entsprechender Ueberlegung ganz gut gedeutet werden können, so daß die von Simon gerügten Fehler wohl nicht an der Methode, sondern nur am Beobachter liegen können. Den diagnostischen Wert meiner Methode setzte ich selbst gleich den einer „quantitativen Eiweißbestimmung".

Daher muß ich gegen Simons Behauptung, daß die Mayerhofersche Probe nicht die von ihrem Autor angegebenen Vorzüge besitze, polemisieren; denn der Nachuntersucher fand es nicht einmal der Mühe wert, meine Beobachtungen für die Prognosenstellung bei der Serumtherapie der epidemischen Meningitis zu revidieren. Da er noch überdies von der Anwendbarkeit meiner Methode für andere Körperflüssigkeiten keine Erfahrungen bringt, so muß ich Simons Urteil über die „Mayerhofersche Probe" als ein vorschnell gesprochenes verwerfen.

Referate.

Innere Sekretion. Ihre physiologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie.

Von Prof. Dr. **Artur Biedl.**

Mit einem Vorwort von Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

XI und 538 Seiten.

Berlin und Wien 1910, Urban und Schwarzenberg.

Wer nur einigermaßen in die ungeheuren Schwierigkeiten eingeweiht ist, die das Studium der Drüsen mit innerer Sekretion nach wie vor bereitet, muß das Buch Biedls als ungemein kühne Tat bewundern. In einer Lehre, die alle Zweige allgemein naturwissenschaftlicher und speziell medizinischer Forschung beherrscht, muß es selbstverständlich jahrelanger Arbeit bedürfen, um völlig in das so vielfach dunkle Gebiet einzudringen. Dies trifft für den Autor zu, der in souveräner Weise über seinem Thema stand und der einer der wenigen ist, die es heute wagen durften, ein derartiges Buch zu schreiben. Dazu kommt, daß Biedl nicht nur die ganze Entwicklung der Lehre der inneren Sekretion, die gerade hier in Wien in bedeutender Weise ausgebaut wurde, aus eigener Anschauung verfolgen konnte, sondern auch durch eine große Reihe von Arbeiten, die sich mit den schwierigsten Kapiteln befaßten, aktiv an der Lösung verschiedener Probleme beteiligte.

Verf. hat seine Aufgabe, dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend, in ausgezeichneter Weise gelöst; vielleicht wird manches von dem, was wir heute in der Lehre von der inneren Sekretion als bereits feststehend betrachten, späterer Kritik nicht standhalten können, vielleicht sogar belächelt werden: den heutigen Stand der Lehre zum erstenmal in erschöpfender Weise dargestellt zu haben, bleibt Biedls unbestreitbares Verdienst. Dieses Buch war ein Bedürfnis, nicht nur für den wissenschaftlich Arbeitenden, sondern auch für den Praktiker und den Studenten, der sich über die Grundzüge der Lehre orientieren will. Dabei läßt Biedl nirgends die Kritik vermissen, die gerade in diesem Kapitel der Pathologie von großer Bedeutung ist; andrerseits offenbart er freimütig alle Lücken und Widersprüche. Ins Detail einzugehen, ist leider an dieser Stelle nicht möglich; sicher wird manches auf Widerspruch stoßen, was aber der Forschung nur nützlich sein kann.

Was das Buch noch besonders wertvoll macht, ist das Literaturverzeichnis, das, 125 Druckseiten umfassend, wohl als erschöpfend angesehen werden kann. Alles in allem muß man durchaus dem Satze aus Paltaufs Vorrede beistimmen: „Möchte der Autor für die große Mühe und Arbeit nicht nur Anerkennung in einer günstigen Aufnahme des Werkes finden, sondern auch jene Genugtuung des Forschers erfahren, daß derselbe in seiner kritischen Behandlung des Gegenstandes auf die weitere Forschung richtunggebenden Einfluß nehme!"

Wiesel.

*

Die Blutdrucksteigerung vom ätiologischen und therapeutischen Standpunkt.

Als Preisaufgabe der Hufelandischen Gesellschaft zu Berlin mit dem Alvarengapreis gekrönt.

Von Dr. **Karl Hasebroek.**

3 Textfiguren. 151 Seiten.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Die Ausschreibung des in dem vorliegenden Werkchen behandelten Themas von seiten der Hufelandischen Gesellschaft für den Alvarengapreis ist, wie der Autor vorwortlich sehr richtig betont, der lebendige Ausdruck des hohen, diesem Gegenstande gegenwärtig entgegengebrachten klinischen Interesses.

Bei der Bearbeitung des Gegenstandes geht Hasebroek von dem Standpunkt aus, daß die Gefäße und Kapillaren sich durch rhythmische, diastolisch-systolische Eigenbewegungen aktiv an der Blutbewegung beteiligen. Als auslösender Reiz kommt dabei die vom Zentrum her anlangende Pulswelle in Betracht, eine Annahme, die mit den bekannten Versuchen von Hamel leicht in Einklang gebracht werden kann, durch die festgestellt wurde, daß durch pulsatorisch schwankende Zufuhr eine bis zum Vierfachen der bei gleichem, aber stationärem Druck erreichten Durchblutungsmenge erzielt werden kann. Die lebende Gefäßwand reagiert nach der von Hasebroek entwickelten Vorstellung auf den ihr adäquaten pulsatorischen Reiz dadurch, daß sie sich aktiv der Pulswelle öffnet und auf die vorbeieilende Welle ebenfalls aktiv nachdrückt. Eine solche Gefäßperistaltik ist an den Rückengefäßen herzloser Tiere (Raupen, Würmer) tatsächlich direkt zu beobachten. Aus dem anatomischen Befunde, daß das elastische Gewebe mit dem Kaliber der Gefäße gleichsinnig abnimmt, während sich die Gefäßmuskulatur gerade entgegengesetzt verhält, ist zu folgern, daß die muskuläre Selbständigkeit der Gefäße peripher, bzw. organwärts zunimmt. Nur durch die von Bier nachgewiesene Attraktion der Kapillaren für arterielles Blut und dadurch, daß das Blut durch die Gefäßbewegung diastolisch mitangesaugt und systolisch weitergetrieben wird, also durch Aspiration mit gleichzeitigem Weiterbetrieb, könne die Beobachtung von Grützner erklärt werden, daß unter Umständen der Venendruck selbst höher sein kann, als der arterielle, sowie die von Volkmann und Hürthle gefundene Tatsache, daß im systolischen Maximaldruck der größeren Gefäße bedeutende, von der Entfernung vom Herzen unabhängige Verschiedenheiten herrschen können.

Durch diese ihre aspiratorisch-pressorische Gefäßarbeit verschaffen sich die Organe nach dem Grade ihrer jeweiligen Tätigkeit innerhalb gewisser Grenzen die zu ihrer Funktion nötige Blutmenge. Erst wenn auch die Mehrarbeit der Organgefäße zur Deckung des Blutbedarfes nicht ausreicht, treten die großen Gefäße und endlich das Herz für dieselben ein. Während aber die Gefäßarbeit der peripheren Organe den allgemeinen Blutdruck eher herabsetzt, vollzieht sich die vom Herzen oder den großen Gefäßen aufgebrachte Mehrleistung unter Blutdrucksteigerung. Es stellen also die den einzelnen Organen zugehörigen Gefäßprovinzen gleichsam Nebenherzen dar.

Eine besondere Inanspruchnahme einzelner Organe unter physiologischen (Training) oder pathologischen Verhältnissen führt deshalb zunächst zu einer auch anatomisch nachweisbaren Hypertrophie der Arterienmuskulatur. Je peripherer sich dieselbe findet, um so ausgesprochener wird ihr depressorischer Effekt auf den allgemeinen Blutdruck sein. Erst bei Insuffizienz der Organgefäßarbeit tritt Hypertrophie der Muskulatur der großen Gefäße und des Herzens mit pressorischer Tendenz für den allgemeinen Druck ein. Deshalb kann auch eine muskelschwache Beschaffenheit der Gefäße sowie angeborene Weite des Arteriensystems die Ursache von Herzhypertrophie sein.

Dieses Spiel der hier in nuce wiedergegebenen Mechanik des Kreislaufsystems, die im Sinne einer funktionellen Anpassung aus Gründen der Selbsterhaltung teleologisch erfaßt wird, findet in einzelnen Kapiteln eine detaillierte Ausführung, von denen Kapitel V über die vorübergehende physiologische, Kapitel VI über die dauerden pathologische Blutdrucksteigerung nach Muskelarbeit, bzw. nach Ueberanstrengung, Kapitel VIII über die Blutdrucksteigerung bei Schrumpfniere, Kapitel IX bei Luxuskonsumption und Kapitel XIII bei Arteriosklerose besonders zu erwähnen sind.

Der Blutdrucksteigerung, die durch erhöhte physiologische Leistungen, infolge korrelativer Mehrarbeit des Herzens zustande kommt, wird als einer Abwehräußerung des Organismus jene als eigentlicher Krankheitsaffekt zu bezeichnende Form der Blutdrucksteigerung prinzipiell entgegengestellt, die durch primär gesteigerte Reizzustände am Zentralnervensystem (Neurasthenie, vasomotorische Krisen) hervorgerufen wird.

Hieraus ergeben sich nun die von dem Verfasser aufgestellten therapeutischen Grundsätze. In den Fällen, in welchen der Blutdrucksteigerung noch die Bedeutung einer Abwehrreaktion innewohnt, soll nach Möglichkeit die primäre Ursache beeinflußt (Festhalten spezifischer Schädlichkeiten und Schonung, bzw. Uebung) und die Funktionstüchtigkeit der einzelnen Organe wiederhergestellt werden. Nur wenn die pathologische Blutdrucksteigerung bereits in sich selbst Gefahren birgt, ist eine symptomatische Therapie durch drucksenkende Maßnahmen inklusive der pharmakodynamisch wirkenden Mittel am Platze.

Unter den speziellen therapeutischen Verfahren wird dann im einzelnen der Sinn und die Bedeutung der Mechanotherapie, der Terrain- (Oertel) und Atmungsgymnastik, der Hydrotherapie und ihrer Anwendungsformen (kalte, warme, CO_2-, Moorbäder etc.), sowie endlich die medikamentöse Behandlung (Digitalis, Adrenalin etc.) einschließlich der Diät und Ruhekuren in vielfach origineller und lehrreicher Weise behandelt. H. Winterberg.

*

Handbuch der Geschlechtskrankheiten.

Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Finger,** Prof. Dr. **J. Jadassohn,** Prof. Dr. **S. Ehrmann,** Priv.-Doz. Dr. **S. Groß.**

1. Lieferung.

Wien u. Leipzig 1910, Verlag von Alfred Hölder.

Die erste Lieferung eines viel verheißenden Handbuches der Geschlechtskrankheiten liegt vor uns. Nach Art des im gleichen Verlage erschienenen Mračekschen Handbuches der Hautkrankheiten, nur in wesentlich rascherem Tempo, soll es einzelne Abschnitte, von der Hand einer Reihe namhafter Forscher und Lehrer bearbeitet, zu einem einzigen großen Ganzen zusammenschließen.

Den Anfang macht J. K. Proksch-Wien: Geschichte der Geschlechtskrankheiten.

Es ist — im allgemeinen gesprochen — eine verführerische Aufgabe, das Ringen des menschlichen Geistes nach Klarheit zusammenhängend darzustellen. Ohne zu einem Hymnus auf die weise Gegenwart zu werden, die es „so herrlich weit gebracht", muß eine Satire vergangener Zeiten aus keinem Worte zu spüren sein, denn nur dann ist die Geschichte wahrhaft eine Lehrerin, wenn sie uns fühlen läßt, daß auch unsere Tage dereinst als regungslose Vergangenheit starren werden. Dadurch soll unser Argwohn gegen herrschende Argumentationen, anscheinend unerschütterliche Dogmen, unbestreitbare Autoritäten geweckt werden. Es soll eine Bilanz gezogen sein zwischen blind waltender, „des rechten Weges immer bewußter" Empirie und zwischen dem Drange des Menschen, den Grund und das Wesen der Erscheinungen auf selbst gewollter, planmäßig angelegter Bahn zu finden. Es soll zu erkennen sein, wie weit es einer Sonderdisziplin genützt oder geschadet hat, den Zusammenhang mit anderen medizinischen oder gar allgemein naturhistorischen Anschauungen zu pflegen oder zu lockern, denn gerade in den letzten Lustren haben ein Zoolog, ein Chemiker, ein Neuropsychiater, ein Serolog dem Kaleidoskop, in welchem wir die Venerologie zu sehen gewohnt waren, einen bedeutenden Ruck gegeben und fast mit Mühe suchen wir nach den Elementen der früheren Bilder. Wie oft erschien uns als Schule, was sich nachträglich als Zunft herausstellte und wer wollte skizzieren, in welchen Regionen wir uns auch nur in nächster Zukunft befinden werden.

Fehlen einer geschichtlichen Darstellung solche oder ähnliche Züge, dann wird sie nur zu leicht eine einfache Chronik.

Proksch versucht zunächst in einem Abschnitte, „Prähistorische Zeit", die Herkunft der Geschlechtskrankheiten aufzudecken und meint, es sei „nicht unmöglich, daß schon in einer sehr frühen Periode der Schöpfungszeit *) zuerst vielleicht amorphe Keime und dann geformte Erreger der Geschlechtskrankheiten

*) Wie ist dieser testamentarische Ausdruck zu verstehen? (Ref.)

ihre Wirte lange vor dem Menschen gefunden haben". Von den Tieren sei das Leiden durch Perversitäten auf den Menschen übergegangen. Allerdings läßt uns der Autor im Unklaren, auf welche historische Tatsache das Vorhandensein dieser „amorphen Keime" zurückzuführen sei. Tief bewegt uns die — allzuknappe — Schilderung, mit welch zäher und unablässiger Mühe seit dem Ende des 18. Jahrhunderts die Forschung der Frage nachgegangen ist, ob die Syphilis, ob die Geschlechtskrankheiten überhaupt auf Tiere zu übertragen seien und es ist fast wie eine mystische Erfüllung, daß es unseren Tagen vorbehalten blieb, hier gleichsam im Fluge Gewißheit zu verschaffen. Endlich läßt es der Autor unentschieden, ob aus fossilen Knochen auf ein prähistorisches Alter der Syphilis geschlossen werden könne.

Der weitaus größte Abschnitt seiner Darstellung „Historische Zeit" ist — das hebt der Autor freimütig selbst hervor — vielleicht nicht ganz zum Danke aller Leser, in Kapitel zerfallen, die er indes dem Plane des Handbuches anpassen zu müssen glaubte und die das Nachschlagen um vieles erleichtern sollten. Letzterem Zwecke hätte allenfalls auch ein gruppiertes Literaturverzeichnis entsprechen können, dessen Fehlen der Verfasser selbst bei dem ihm karg zugemessenen Raume beklagt (wo blieb die Möglichkeit kleinen Druckes?), abgesehen davon, daß — den vorhandenen weiteren Beiträgen nach zu schließen — die einzelnen Autoren doch wieder historische Reminiszenzen in breiteren oder engeren Grenzen pflegen. Er hat mithin gegeben und genommen: sein Wille sei gelobt!

Kleinere Absätze behandeln dem entsprechend „Balanitis", „Condylomata acuminata", „Molluscum contagiosum", „Herpes genitalis", „Phimose", „Paraphimose"; also gewissermaßen die uneigentlichen Geschlechtskrankheiten.

Auch die Geschichte der eigentlichen Geschlechtskrankheiten: Gonorrhoe, Ulcus venerum simplex, oder wie es in dem Buche genannt ist, Ulcus molle und Syphilis, ist in einzelne Blätter zerpflückt, die in der Tat den Einblick in die einzelnen Teile der Lehre ganz wesentlich erleichtert. So finden wir unter dem Kapitel „Gonorrhoe" die einzelnen Etappen, die ihre Lehre bis zu Neisser durchmachte, recht klar gegliedert. Die „Urethroskopie", „Periurethritis", „Paraurethritis", „Zystitis, Pyelitis und Nephritis", „Prostatitis" — kurz alle die reichen Details finden ihre bezüglichen geschichtlichen Skizzen. In der Rubrik „Gonorrhoe des Weibes" hätte der eminenten Bedeutung Noeggeraths ein Wort mehr leicht gewidmet werden können. Die Bedeutung Wertheims, die Tatsache der Züchtungsmöglichkeit der Gonokokken, der experimentellen Uebertragung des gezüchteten Virus auf menschliche Urethralschleimhaut sind von Proksch, wahrscheinlich wegen der zu geringen Patina, gar nicht erwähnt.

Das Ulcus venereum simplex und der Einfluß seiner Lehre auf die bis in die allerjüngste Zeit reichende Dualitätslehre, die Kultur der Ducreyschen Bazillen, ihre experimentelle Uebertragung, schätze ich als wichtige Geschehnisse höher ein, als es in der Darstellung Proksch' zur Ausführung gekommen ist.

Seiten und Seitenfolgen sind erfüllt mit Bemerkungen über die Sonderkapitelchen: Nomenklatur, Alter der Syphilis, ihr epidemisches Auftreten. Die Seite, die sich mit der Aetiologie befaßt, zählt Schaudinn nicht auf, geschweige denn Erich Hoffmann, ein Mangel, den ich gar nicht zu begreifen imstande bin, der aber in einer gewissen Konsequenz auch bei anderen Rubriken auftritt. Nun folgen in schier nicht enden wollender Reihe die Absätze: „Allgemeine Pathologie", „Initialaffekt", „Lokalisation des Initialaffektes", „Proruptionsstadium der Syphilis" und so ähnlich weiter: brutto 58 Stücke, unter denen zudem das einer Entwicklung unserer allgemein-pathologisch-anatomischen Kenntnisse fehlt.

Das sind Eigenheiten der Darstellung, welche ebenso zum Nachschlagen anderer Bücher, etwa der famosen Ausarbeitung Bäumlers anregen, wie dies der Autor von seinen eigenen Werken wünscht.

Fast hätte ich zu erwähnen vergessen, daß Proksch auch über die geographische Ausbreitung der Syphilis Bemerkungen macht.

Die Lieferung enthält ferner den Anfang einer Abhandlung Scherbers über Balanitis, Condylomata acuminata, Molluscum contagiosum, Herpes genitalis. Eine Besprechung der schon von den ersten Worten an fesselnden Arbeit behalte ich mir vor, wenn sie mir vollständig zur Berichterstattung vorliegen wird.

*

Zweite Lieferung.

G. Scherber: Balanitis, Condyloma accuminatum, Molluscum contagiosum, Herpes genitalis.

1. Balanitis. Nach einer historischen Einleitung, in der recht anschaulich dargetan ist, wie man die Balanitis allmählich als Krankheit sui generis erkannte, wie sich unter den Formen derselben die Balanitis diabetica als Sonderform herauslösen ließ, welch starken Einfluß die ätiologische Forschung auf das Verständnis der Pathologie ausübte, wird die Anatomie des Vorhautsackes besprochen, soweit sie auf die Verhältnisse der Balanitis Bezug hat. Das Kapitel „Bakteriologie" des normalen Vorhautsackes basiert fast durchwegs auf eigenen Untersuchungen des Autors. Besonderen Wert haben die Angaben über die Karbolfuchsin-Färbbarkeit der Smegmabazillen, denn bei zystischem Sediment, das differentialdiagnostisch auf Tuberkelbazillen zu untersuchen ist, spielt ja die genaue Entscheidung eine große Rolle. Aehnliche, wenn auch geringere praktische Bedeutung hat die Unterscheidung von Bazillen der Diphtherie-Pseudodiphtheriegruppe.

Nun folgt die Klinik der einzelnen Balanitisformen. Unter ihnen nimmt die erschöpfende Besprechung der Balanitis erosiva et gangraenosa einen breiten Raum ein. Ihr folgt die Gruppe der diathetischen Balanitiden, vor allem der Balanitis diabetica. Das reichhaltige Kapitel derjenigen Entzündungen des Vorhautsackes, die als Teilerscheinung von exanthematischen Allgemeinerkrankungen des Organismus auftreten, ist in markanten Zügen besprochen. Die Balanitis bei Gonorrhoe erhielt ein kleines Sonderkapitel, wogegen die letzte Form, die vulgäre Balanitis, recht ausgiebig bedacht ist. Die allen diesen Formen eigens zukommende Bakteriologie ist gesondert geschildert; besonders ausführlich in bezug auf die Balanitis erosiva et gangraenosa. Hier fesseln die Mitteilungen über die Kultivierungsmöglichkeit der vibrioförmigen Mikroorganismen und der Spirochätenformen vielleicht am meisten. Vorzügliche Abbildungen mikroskopischer Präparate illustrieren die pathologisch-anatomischen Veränderungen und die Vibrionen, sowie Spirochäten bei der Balanitis erosiva, bzw. gangraenosa. Das Kapitel „Therapie" endlich enthält recht beherzigenswerte Winke für den praktischen Arzt.

2. Das Condyloma accuminatum. Warum wurde von all den zahlreichen Synonymen, die zur Bezeichnung dieser Krankheit dienen, wohl gerade dieser uralte Ausdruck für ein so neues, grundlegendes Werk gewählt? Der Name „Papilloma" (venereum) zum Beispiel wäre weit mehr zu bevorzugen, denn er sondert scharf und klar das Gebilde in seiner Eigenart und gestattet Verzicht auf das sonst unentbehrliche Beiwort. Die geschichtliche Skizze, welche Scherber dem Artikel vorausschickt, weiß genug zu erzählen, wie lange man die Spitzwarzen der Syphilis zugerechnet hatte; und für das extragenitale Papillom (z. B. des behaarten Kopfes), dessen Klinik noch lange nicht abgeschlossen ist, würde der Name kaum gebrauchbar sein. — Auch in diesem Abschnitte weiß der Autor durch seine Mitteilungen über bakteriologisch-histologische Untersuchungen, namentlich, so weit sie das Eindringen von Spirochäten in das Bindegewebe betreffen, zu interessieren. Der Anteil, den das Experiment zur Klärung der Aetiologie des Papilloms genommen hat, ist in der geschichtlichen Skizze aufgenommen.

3. Das Molluscum contagiosum. Das Problem, das der Erforschung dieses Gebildes gegeben ist, hat seine tiefe Bedeutung in der benignen Wucherung des Epithels. Von hier bis zur malignen Wucherung, bis zum Krebsproblem, scheint dem hoffnungsfreudigen Forscher der Schritt möglich, ja aussichtsreich. Deshalb verfolgt man die Schritte, welche die Klarlegung der Pathologie dieses Leidens zur Aufgabe haben, mit einer gewissen Lebhaftigkeit. Diesem Standpunkte ist auch in dem Artikel genügend Rechnung getragen.

4. Herpes genitalis. Scherber hat die wenig verlockende Aufgabe, den Herpes genitalis als spezielles Sonderkapitel, herausgenommen aus dem großen Abschnitte „Herpes", abhandeln zu

müssen, in der einzig möglichen Weise gelöst, daß er den größten Nachdruck auf die Klinik, Differentialdiagnose und Histologie legte. In diesen Rahmen ist das Bild sehr eingehend geschildert und es ist auf die vielen Nuancen, mit denen der Zustand einhergehen kann, gebührend Rücksicht genommen. Selbst die Aetiologie ist diesem Bilde genau angepaßt, obschon die wohl hauptsächlich mit entzündlicher, mehr oder weniger ausgebreiteter Zerstörung der Neuronen niederer Ordnung verbundene Krankheit und die sie begleitenden Phänomene eine ziemlich allgemeine Anwendung auf die ganze große Krankheitsgruppe ermöglichen.

S. Ehrmann: Phimose, Paraphimose.

1. Phimose. Die Empfindlichkeit des Hymens, die Schmerzen bei seiner Verletzung lassen sich ganz gut als natürlicher Schutz vor allzu früher Defloration auslegen. Aehnlich dürfte auch die von der Natur lange Zeit vorgesehene Deckung der Glans durch das Präputium vor allzu früher Bloßlegung derselben beim Koitus behüten. Es führen die embryonalen Verhältnisse in einem gewissen Grade zu mehr oder minder stark ausgebildeter natürlicher Phimose, weshalb der Autor der Besprechung der kongenitalen Form eine kurze entwicklungsgeschichtliche Skizze vorausschickt. Er teilt den Zustand mit Vidal in eine atrophische und hypertrophische Form.

Die erworbene Phimose wird als mechanische, entzündliche, vorübergehend entzündliche oder kombinierte Phimose geschildert. Jedenfalls spielt die Verteilung und der Verlauf der Lymphbahnen im Präputium — namentlich gegen das Frenulum zu — beim Zustandekommen der Phimose, aber auch der Paraphimose eine große Rolle und man wäre dem Autor, einem Meister in der Lymphgefäßinjektionstechnik, für die Klarlegung dieser Verhältnisse gewiß sehr dankbar gewesen. Im Kapitel „Therapie" werden die verschiedenen Operationsmethoden ausführlich erläutert.

2. Auch der Abschnitt „Die Paraphimose" zeigt von der Vorliebe und dem Geschick des Autors für anatomische und theoretische Erörterungen. Er unterscheidet eine Phimosis externa und interna, schildert das klinische Bild, die Aetiologie und die vielen therapeutischen Maßnahmen, welche gegen den Zustand jeweilig indiziert sind.

Merk (Innsbruck).

*

Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Herausgegeben von **A. Jesionek.**
Erster Jahrgang.
Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Im Gegensatz zu den Dermatologischen Jahresberichten, welche in Form objektiv gehaltener Referate die fachliche Orientierung gewähren, beabsichtigt das Unternehmen Jesioneks, in kritischen Einzeldarstellungen jene Fragen der Dermatopathologie abzuhandeln, welche an der Hand der neueren Forschungsergebnisse zu einem Wandel der Anschauungen geführt haben oder aber eine vertiefte wissenschaftliche Betrachtung gestatten. Den Eifer und die Schaffenslust, mit welcher der Herausgeber sowie manche seiner Mitarbeiter an diese interessante, auch für den Praktiker nutzbringende Arbeit herantreten, beleuchtet in vorteilhafter Weise der erste Jahrgang. So spiegelt sich in dem Beitrage Meirowskys, der die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Röntgen- und Radiumtherapie behandelt, der Ernst und die schöpferische Gründlichkeit des Autors wieder, die alle seine Leistungen kennzeichnen. Die gleiche exakte Vertiefung ist der Studie über das Ekzem zu entnehmen, welche Riecke dieser in steter Fluktuation befindlichen Frage widmet und hiebei nicht weniger als 1297 literarische Beiträge des letzten Dezenniums verwertet. Inwieweit die neueren Ergebnisse der Immunitätslehre mit den zahlreichen Beiträgen über die toxischen Exantheme in Einklang zu bringen sind und in welchen Grenzen die Beziehungen der Hautkrankheiten zu Affektionen anderer Organe abgeleitet werden dürfen, beleuchtet v. Zumbusch, mit der entsprechenden objektiven Einschätzung pathogenetischer Vorgänge. Das schwierige Gebiet der lymphatischen Hauterkrankungen hat Bettmann mühelos beherrschen können, zumal ihm die monographische Bearbeitung der zugehörigen Prozesse durch Paltauf in vielfacher Hinsicht leitend zur Seite stand. Hauck und Jesionek würdigen die aktuelle Bedeutung der Arsenikbehandlung, bzw. der biologischen Syphilisdiagnose, mit vorzüglicher Betonung der theoretischen Thesen. Die in Aussicht genommene Stellungnahme der Referenten ist in Hübners Darstellung der Blennorrhoe zu vermissen, um so gewissenhafter scheint sich Linser an dieses Programm gehalten zu haben. Hierfür spricht die ablehnende Kritik der Wrightschen Opsonintheorie und der aus jener abgeleiteten Vakzinetherapie, gleichwie die negative Bewertung anderer allgemein therapeutischer Vorschläge.

*

Ikonographia Dermatologica.

Atlas seltener, neuer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten.
Fasc. V.
Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Die zur Diskussion gestellten Beiträge des fünften Heftes leitet eine bemerkenswerte Beobachtung de Beurmanns ein. Diese betrifft einen Fall von Orientbeule, der im Gegensatz zur oft beobachteten solitären Erscheinung, das multiple simultane Auftreten der Granulome veranschaulicht. In dem Eiter der Wucherungen konnte die Leishmania tropica (Helcosoma trop. Wright) nachgewiesen werden. Die Kultur der Protozoen und ihre Impfung wurden nicht versucht. Buschke und W. Fischer definieren ein Krankheitsbild als Keratodermia maculosa disseminata symmetrica palmaris et plantaris. Eine intradermale Verhornungsanomalie mit Tendenz zu zentraler Abflachung und Dellenbildung, inmitten vollkommen normaler Haut. Den in ihrer Aetiologie und Pathogenese noch strittigen blennorrhoischen Exanthemen möchte Chaufard eine weitere Beobachtung von Keratosis blennorrhagica anreihen. Die fast ausschließlich am inneren Fußrande und am Fußrücken lokalisierten Keratosen bringt Chaufard mit den blennorrhoischen Gelenksmetastasen und der Gonokokkenpyämie in ursächliche Beziehung. Die dem Beobachter gelungene experimentelle Hervorrufung ähnlicher Produkte mit dem Geschabe der Wucherungen am Träger, spricht noch nicht für die mikrobielle Natur der Keratosen. Für die Variation der isolierten, hyperkeratotischen Knötchenbildung des Lichen ruber acuminatus bringt R. Müller ein instruktives Beispiel bei. Zwei Fälle des papulo-nekrotischen Tuberkulids, von O. Urban und F. Werther in lebenswahren Abbildungen vorgeführt, zeigen die heute bereits allgemein geläufige Erscheinungsweise dieser Type. Der Einordnung in einer der bekannteren Klassen der Dermatosen erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen dürfte die als Atrophia cutis reticularis cum pigmentatione, dystrophia unguium et leukoplakia oris angesprochene Beobachtung Zinssers, deren Merkmale in der Moulage nur teilweise festgehalten sind.

*

Die Wassermannsche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit.

Von Priv.-Doz. Dr. **Harald Boas,** I. Assistent am Rudolf Berghs-Hospital für venerische Krankheiten in Kopenhagen.
Berlin 1911, Verlag von S. Karger.

Die aus dem Statens-Seruminstitut zu Kopenhagen hervorgegangenen serologischen Prüfungen des Verfassers verdienen um so mehr eine allgemeine Würdigung, als die technische Zuverlässigkeit derselben in den Dienst des klinischen Bedürfnisses gestellt, die Grenzen und Leistungsfähigkeit der biochemischen Methode in lehrreicher Weise beleuchten. Für den Praktiker wird es von besonderem Interesse sein, die diagnostischen, therapeutischen und prognostischen Direktiven ins Auge zu fassen, die Boas aus mehreren Tausenden Untersuchungen ableiten konnte, zumal die klar formulierten Schlußfolgerungen in weitesten Grenzen mit den Anschauungen Wassermanns übereinstimmen. So sieht Boas die positive Reaktion unter allen Umständen als ein Zeichen noch bestehender Syphilis an. Das Ausbleiben der Reaktion hat von Indurationen abgesehen, nur dann eine entscheidende diagnostische Bedeutung, wenn es sich um Fälle handelt, wo die Patientin früher nicht behandelt worden waren, dagegen keine, wo die Differentialdiagnose zwischen Rezidive und früher behandelten spezifischen Erscheinungen einerseits und einem nicht syphilitischen Leiden anderseits schwankt. Die Reaktion wird so gut wie in allen Fällen von einer antiluetischen Therapie beeinflußt. Dem negativen Ausfall in den Latenzperioden ist in

prognostischer und therapeutischer Beziehung keine Bedeutung beizumessen. Bei angeborener Syphilis spricht das Ausbleiben der Reaktion bei der Geburt, nicht gegen Lues, desgleichen weist der positive Ausfall nicht mit Sicherheit auf die spezifische Erkrankung des Neugeborenen hin, indem reagierende Stoffe von der Mutter durch die Plazenta auf das Kind übergehen können. Scheinbar gesunde Mütter heredosyphilitischer Säuglinge reagieren positiv. Instruktive Hinweise auf die Verwertung der Reaktion in der forensischen Medizin, bei Erteilung des Ehekonsenses, bei der Ammenwahl, bei Untersuchung von Prostituierten, ergänzen den reichen, durchwegs aus persönlicher Erfahrung geschöpften Inhalt der Monographie.

*

Hereditäre Syphilis, deren Prophylaxe und Therapie.

Von Prof. **Alfred Fournier.**

Uebersetzt von Dr. **Edgar Neumann,** Wien.

Dresden 1910, Verlag von Theodor Steinkopff.

Die in vier Sätzen formulierte Anklage Alfred Fourniers gegen die ärztliche Indolenz in der Bekämpfung der hereditären Syphilis bezeugt neuerdings, welch unerschöpflicher Wissensschatz und immer noch der weiteren praktischen Verwertung zugängliches dokumentarisches Beweismaterial in den Protokollen des Nestors der französischen Dermatologen enthalten ist. Das Verkennen der Stigmata des Erbübels, gleichwie die Unterlassung der Fötalbehandlung und die unzureichende Heranziehung der chronisch intermittierenden, merkuriellen Therapie, werden an zahlreichen Familiengeschichten illustriert, die bestens geeignet erscheinen, einen warnenden Einblick in das Verheerungswerk der Syphilis, selbst in der zweiten Generation, zu gewähren. So manche der in Fourniers früheren Studien ausgewiesenen direkten und indirekten Merkmale der Erbsyphilis sind gerade durch die neuere serologische Diagnostik in ihrer Zugehörigkeit eindeutig aufgedeckt worden. Des Altmeisters einmütig bewunderte plastische Darstellungskunst hat in der Uebersetzung nichts von ihrer Eigenart eingebüßt. Nobl.

*

Bei den Eskimos in Westgrönland.

(Ethnologischer Anhang von Dr. Michael Haberlandt.)

Von Dr. **Rudolf Trebitsch.**

62 Abb., 1 Karte, 8°.

162 Seiten.

Berlin 1910, Dietrich Reimer.

Das Buch tritt in der anspruchslosen Form der Beschreibung einer Sommerreise in das von Fremden wenig bereiste Grönland auf, bringt aber eine Fülle wissenschaftlich wertvoller und neuer Beobachtungen, die hauptsächlich auf ethnographischem und anthropologischem Gebiete liegen. Die Gelegenheit, Aufnahmen für das Phonogrammarchiv der Kais. Akademie der Wissenschaften zu machen, benutzte der Verfasser zur Sammlung von Eskimoliedern und Texten, die zahlreichen, dem k. k. Hofmuseum mitgebrachten Ethnologika sind in einem besonderen Abschnitte von Prof. Haberlandt bearbeitet. Den Anthropologen interessiert besonders die Schilderung der Eskimos und ihrer Lebensweise, wegen der hochgradigen Anpassungsfähigkeit der Menschen an eine ihm ganz feindliche Natur. Eine Reihe von Beobachtungen über Mongolenflecke bei Eskimos bringt der Verfasser an anderem Orte (Archiv f. Anthrop., Bd. VI). Die durchaus lebendige Schilderung und eine Menge gelungener Photographien verdienen rühmend hervorgehoben zu werden.

Rudolf Pöch.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

131. Beiträge zur Kenntnis der Serumkrankheit. Von Prof. Johann v. Bókay in Budapest. In zwei Fällen, welche Verfasser ausführlich beschreibt, wurden zwei aus verschiedenen Familien stammende, an Diphtherie leidende Kinder (Mädchen im Alter von sechs, resp. acht Jahren) in derselben Stunde mit 10 cm^3 Pferdeserum von gleicher Provenienz und — dem Datum der Signatur nach — von der gleichen Füllung und demselben Tiere stammend, geimpft und einige Minuten nach der Injektion erschienen bereits die Symptome der Serumkrankheit, unter denen besonders die intensive und ziemlich ausgedehnte Urtikaria prävalierte. Beide Kinder waren zum erstenmal mit einem Serum geimpft worden, daher man von Anaphylaxie nicht sprechen könne. Sonst geht dieser Serumkrankheit stets eine acht- bis zehntägige Inkubationszeit voraus. Im Budapester Stephanie-Kinderspitale wurden im Jahre 1908 in 10% der Fälle Serumexanthem beobachtet, im Jahre 1909 dagegen trat das Serumexanthem ungewöhnlich oft auf, von 184 mit Serum behandelten Diphtheriekranken wurden 43 von Exanthem befallen, d. h. also 43%. Die zwei oberwähnten Fälle fallen auch in das Jahr 1909. Im Monate Januar stieg sogar das Exanthem nach Heilseruminjektionen auf 50% (11 von 23 Fällen), in allen Fällen war es intensiv und anhaltend. Alles Serum, das in diesem Monate zur Behandlung verwendet wurde, war mit dem gleichen Füllungsdatum versehen und war von einem und demselben Pferde gewonnen worden. Das Serum war ferner am 1. November 1908 gefüllt worden, hatte also vor seiner Benützung nur zwei Monate lang gelagert, während Bujwid darauf Wert legt, daß solches Serum stets einige Monate lang lagere, ehe es verwendet wird. Verf. hält es aber für wahrscheinlich, daß die Erklärung dafür, daß in dem fraglichen Zeitraum so auffallend oft und so intensives Exanthem beobachtet wurde und in zwei Fällen sogar sich die Inkubationszeit der Serumkrankheit auf Minuten reduzierte, in den individuellen Eigentümlichkeiten jenes Tieres zu suchen sei, von dem das von dem Verfasser angewandte Serum gewonnen wurde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

132. (Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien. — Dirigierender Primararzt Priv.-Doz. Dr. Knöpfelmacher.) Ueber Hämagglutininreaktion bei Serumkrankheit. Von Dr. Felix Bauer, Assistent des Spitales. Von einer charakteristischen Reaktion für die Serumkrankheit des Menschen fordert man, daß sie in allen ausgesprochenen Fällen deutlich auftritt. Sie muß auch weniger intensiv nach jeder Seruminjektion ohne folgende Serumkrankheit nachweisbar sein. Die Präzipitinreaktion entspricht nicht diesen Forderungen. Lemaire fand sie nur in der Hälfte seiner Fälle von Serumkrankheit. Die Komplementablenkungsreaktion ist noch nicht geprüft worden. Verfasser berichtet nun über einen neuen Befund, welcher für die menschliche Serumkrankheit charakteristisch ist: über das Auftreten von Hämagglutininen. Darunter versteht man Körper des Serums, welche isolierte fremdartige rote Blutkörperchen in vitro zusammenballen. Nach bisheriger Anschauung war die Entstehung der Hämagglutinine an vorherige Injektion entsprechender roter Blutkörperchen gebunden. Im Gegensatz dazu hat Verfasser festgestellt, daß bei Menschen jeder Injektion des üblichen von Blutkörperchen freien Diphtherieserums Bildung von Hämagglutininen regelmäßig folgt. Die Technik der Reaktion ist sehr einfach. Sie unterscheidet sich von derjenigen der Gruber-Widalschen Reaktion nur dadurch, daß anstatt der Typhusbazillen durch Zentrifugieren vom Serum befreites und dreimal mit physiologischer Kochsalzlösung in der Zentrifuge gewaschenes Pferdeblut verwendet wird. Die nötigen Verdünnungen werden nach der Tropfmethode hergestellt, die bei horizontaler Haltung der verwendeten Tropfkapillare genügend gleichmäßige Resultate gibt. Bei Untersuchung des Serums von Kindern, die niemals mit Pferdeserum behandelt worden waren, zeigte sich, daß das Normalserum in geringer, nicht ganz konstanter Menge, doch im allgemeinen niemals bei Verdünnung 1:50, normalerweise Hämagglutinine gegen Pferdeblut enthält. Nur in einem einzigen nicht geklärten Falle fand sich ein hoher Wert: komplette Hämagglutination bis zur Verdünnung 1:100, den man sonst nur bei ausgesprochener Serumkrankheit findet. Es war ein achtmonatlicher Säugling mit mongoloider Idiotie und Tetanie. Eine Seruminjektion war nicht gemacht worden. Was nun das Verhalten der Hämagglutination nach Seruminjektion anlangt, ergibt sich aus einer Tabelle mit 24 untersuchten Fällen, daß die Steigerung des geringen normalen Hämagglutiningehaltes nach der ersten Seruminjektion ungefähr am sechsten Tage beginnt und ihr Maximum analog der Präzipitinbildung am zwölften Tage erreicht. Als Maßstab für die Serumkrankheit gelten die drei Stufen: kein Serumexanthem, lokales Serumexanthem, universelles Serumexanthem. Verf. fand, daß jeder kompletten Agglutination bei Verdünnung 1:200 stets ein

universelles Serumexanthem entsprach. Bei den Versuchen, ob eine längere Zeit vorausgegangene Reaktion späterhin durch die Reaktion nachweisbar ist, war der Nachweis nur in der Mehrzahl der Fälle möglich. Einen Schluß auf Seruminjektion vor längerer Zeit kann man jedenfalls nur aus dem positiven Ausfall der Reaktion ziehen. Nach zweiter Seruminjektion ist der Verlauf der Hämagglutininbildung ein anderer. Die Vermehrung beginnt bereits am dritten Tage und erreicht früher eine beträchtliche Höhe. In jedem Falle kam es zur Bildung hoher Agglutininwerte. Verf. hält als Ergebnis seiner Versuche die Spezifität der Reaktion für gesichert. Weiters schlägt er vor, die Reaktion zur Lösung der Frage zu verwenden, ob eine Krankheit auf Anaphylaxie zurückzuführen ist. Dies gilt vor allem für die Urtikaria. Vorher muß man aber wissen, ob die Hämagglutininbildung auch noch durch anderes als Serumeiweiß ausgelöst werden kann. Versuche am Kaninchen haben ergeben, daß auch durch Injektion von Hühnereiweiß und menschlicher Milch Bildung von Hämagglutininen für Hühner-, bzw. Menschenblutkörperchen ausgelöst werden kann. Verfasser nimmt daher an, daß auch beim Menschen diese Reaktion durch andere Eiweißüberempfindlichkeit bewirkt wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 2.) G.

*

133. Die Doppelhändigkeit in Schule und Leben. Von Dr. Eduard Quirsfeld, k. k. Oberbezirksarzt in Eger (Böhmen). Man mag die Ursache der Rechtshändigkeit erklären wie immer, Tatsache ist, daß die Menschen schon seit den ältesten Zeiten rechtshändig waren und Erziehung und Gewohnheit machten seither das Ihrige, um diese Einhändigkeit aufrecht zu erhalten. Es besteht indes gar kein Grund, so starr an dem Althergebrachten zu halten. Denn es gibt keine Lebenslage, in welcher Doppelhändigkeit für uns nachteilig wäre, dagegen gibt es im Leben zahllose Beispiele dafür, daß oft der Besitz von nur einer geschickten Hand störend, betrübend, ja verhängnisvoll empfunden wird; Doppelhändigkeit wäre wohl in solchen Fällen eine kräftige Unfallsversicherung! Doppelhändigkeit ist aber auch in Verbindung mit größerer geistiger Leistungsfähigkeit. Behaupten doch feine Beobachter unter den Lehrern, daß doppelhändige Schüler größere Munterkeit, Aufgewecktheit, Urteilsfähigkeit besitzen gegenüber den gleichaltrigen Einhändern und übertreffen nicht die doppelhändigen Japaner sogar unsere zivilisierten Völkerschaften an Geist, Willenskraft und Handkunstfertigkeit? Und das läßt sich auch ganz gut verstehen: denn, wenn bei uns Rechtshändern das Sprachzentrum tatsächlich nur in der linken Gehirnhemisphäre liegt, wenn also diese Gehirnhälfte die eigentliche Quelle unserer geistigen Kräfte ist, so haben wir sie allein durch unsere einseitige Erziehung zur Quelle aller unserer Leistungen gemacht. Wenn wir diese Einseitigkeit durch Erziehung zur Doppelhändigkeit wettmachen, so arbeiten wir dann mit dem ganzen, nicht mehr mit einem halben Gehirn und muß uns dann nicht ceteris paribus die doppelte geistige Kraft zur Verfügung stehen? Welche Perspektiven eröffnen sich da nicht dem Staate, der Gesellschaft, wären alle Menschen Doppelhänder! Bernhard, Gaßmann und Broca haben es schon als eine Pflicht erklärt, die gesunden Kinder auch die linke Hand gebrauchen zu lehren. Sache der Pädagogen aber ist es, unterstützt von Aerzten, die Erziehung zur Doppelhändigkeit in den Schulen einzuführen. Quirsfeld hält diese Erziehung zum mindesten für ebenso wichtig für die heranreifenden Geschlechter als die Schularztinstitution! Denn es ist nicht weniger wichtig, die Jugend zur Vielseitigkeit, zur Unabhängigkeit von Zufall und Unglück heranzubilden, als ein an Geist und Körper gesundes Geschlecht erziehen zu helfen. Die Pflege der Doppelhändigkeit wird sich als die wertvollste Neuerung in der Erziehungskunst unseres Jahrhunderts erweisen; sie wird dem Menschen eine derart überragende Höhe geistiger und physischer Ueberlegenheit wiedergeben, die unter dem herrschenden einseitigen Regime unerreicht bleiben wird. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen 1910, 2. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

134. Der Bewegungsmechanismus des Auges, erläutert an der Augenmuskellähmung ohne Sekundärkontraktur und der Lähmung der Seitenwender bei erhaltener Konvergenz. Von Dr. Carl Kunn, Privatdozent in Wien. Kunn hat eine große Zahl von Augenmuskellähmungen beobachtet, bei welchen trotz teilweiser oder völliger Lähmung eines Seitenwenders keine Abweichung des Auges nach der Seite des Antagonisten beim Blick geradeaus erfolgt war, das lahme Auge vielmehr mit seinem Hornhautscheitel in der Lidspaltenmitte symmetrisch zu seinem Partner stand. Diese merkwürdige Erscheinung, von der er früher geglaubt hatte, daß sie nur bei angeborenen Beweglichkeitsdefekten des Auges vorkommen könne und die, wie sich jetzt zeigt, gar nicht so selten bei erworbenen Lähmungen anzutreffen ist, dient zur Erklärung des ganzen Bewegungsmechanismus der Augen. Man muß sich nach Kunn vorstellen, daß bei Lähmung eines Seitenwenders der Bulbus trachtet, seine primäre Ruhelage einzunehmen, geradeso wie bei der Skelettmuskulatur die Lähmung eines Muskels zur Folge hat, daß das von ihm versorgte Gelenk eine Mittelstellung einnimmt, um die möglichste Entspannung sämtlicher Muskeln, welche die Bewegungen des betreffenden Gelenkes beherrschen, herbeizuführen. Aus analogen Gründen wird das Auge jene Stellung einzunehmen trachten, bei welcher alle Muskeln möglichst entspannt sind. Diese Stellung fällt aber nicht immer mit jener zusammen, bei welcher der Hornhautscheitel in der Lidspaltenmitte steht. Der Punkt, in welchen sich der Hornhautscheitel bei völliger Entspannung aller Muskeln stellt, heißt der Indifferenzpunkt. Fällt er seitlich von der Lidspaltenmitte, dann haben wir bei Lähmung eines Seitenwenders das Bild der sogenannten Sekundärkontraktur vor uns, die also in Wahrheit überhaupt nicht existiert. Fällt er aber zufällig mit der Lidspaltenmitte zusammen, dann entsteht die sogenannte Lähmung ohne Sekundärkontraktur. Diese Erklärung genügt auch, um die Seitenwenderlähmung bei erhaltener Konvergenz ohne Zuhilfenahme der Erkrankung eigener Zentren zu erklären. Liegt der Indifferenzpunkt beiderseits in der Lidspaltenmitte und erfolgt eine beiderseitige Lähmung des Rectus lateralis, dann werden die Augen symmetrisch orientiert mit ihren Hornhautscheiteln in den Lidspaltenmitten stehen bleiben, die Beweglichkeit nach rechts und links wird aufgehoben, die Konvergenz aber völlig normal sein können. Das gleiche, was für den Mechanismus der Seitenwender gilt, gilt aber auch für die Hebung und Senkung. Damit ist bewiesen, daß die Theorie Schnabels, welche behauptet, daß jeder Seitenwender das Auge aus einem Lidwinkel in den anderen führe und daß die Stellung in der Lidspaltenmitte das Resultat der zweckmäßigen Kontraktion sämtlicher exterioren Muskeln sein müsse, unhaltbar ist. Es gilt vielmehr die Annahme von Zuckerkandl und Erben, die nach Analogie mit den übrigen Skelettmuskeln behauptet haben, daß jeder Seitenwender das Auge nach seiner Seite und wieder zurück in die Lidspaltenmitte führe, mit der Einschränkung, daß eben, wie Kunns Fälle neuerdings beweisen, die Ruhestellung nicht immer mit der Lidspaltenmitte zusammenfällt. Jeder Seitenwender ist autonom und führt das Auge aus der primären Ruhelage, bei welcher der Hornhautscheitel im Indifferenzpunkt steht, in äußerste Rechts-, resp. Linkswendung. Die Mittelstellung des Auges ist nur dann das Produkt einer Muskelaktion, wenn der Indifferenzpunkt nicht in der Lidspaltenmitte liegt. Sonst sind bei Mittelstellung sämtliche Muskeln ad maximum entspannt und bei Lähmung eines Seitenwenders in einem solchen Falle keine Abweichung des Auges im Sinne des Antagonisten konstatierbar. Somit ist durch rein klinische Beobachtung und die daraus gezogenen Schlüsse die Lösung des physiologischen Problems, welches der Bewegungsmechanismus der Augen darstellt und das bisher völlig kontrovers war, möglich. Ungefähr 30 interessante Krankengeschichten mit eingehenden Epikrisen illustrieren die Ansichten des Autors auf das wirksamste. Bezüglich der vielfachen wichtigen Bemerkungen, welche Details und benachbarte Gebiete betreffen, sei auf das Original verwiesen. — (Separatabdruck aus Beiträge zur Augenheilkunde 1910, H. 76.) Pi.

*

135. (Aus den Anstalten für Epileptische zu Bethel bei Bielefeld.) Ueber Megalenzephalie. Von Oberarzt Dr. Volland. Verf. beschreibt einen Fall von Megalenzephalie. Der Fall ist klinisch und anatomisch genau mitgeteilt. Interessant ist an dem Fall die Kombination der Megalenzephalie mit persistierender

Thymus, abnormen Bau der Schilddrüse, Angiom an der linken Hand und linksseitiger Inguinalhernie. Verf. ist geneigt, alle diese Faktoren auf gemeinsamer Basis beruhend anzusehen, als Störungen in der betreffenden Körperanlage und -entwicklung. — Das Gehirn war 1874 g schwer, symmetrisch gebaut, die einzelnen Teile gleichmäßig vergrößert, die Windungen breit und plump, die Seitenventrikel eng, die Hydrozephalusflüssigkeit spärlich. Das Rückenmark war etwas voluminöser als sonst. Aus dem histologischen Befunde sei die über die ganze Hirnrinde ausgebreitete Chaslinsche Gliose besonders hervorgehoben. — Der Kranke war mit großem Kopfe geboren worden. Seit dem 14. Lebensjahre hatte er an Epilepsie gelitten, war verblödet und, 21 Jahre alt, an Pneumonie gestorben. (Archiv für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 47, H. 3.) S.

*

136. Ueber Fieber bei malignen Nieren- und Nebennierengeschwülsten. Von Prof. Dr. J. Israel in Berlin. Nicht nur bei Magen-, Darm- und Uteruskrebsen, auch bei malignen Nieren- und Nebennierentumoren wird Fieber beobachtet, was zu wenig bekannt ist. Selbstverständlich handelt es sich um Fälle, die von keinen Komplikationen, z. B. pyelonephritischer Infektion oder sekundärer Erkrankung der serösen Häute begleitet sind, um Fälle also, bei welchen die Temperatursteigerung ein Symptom der Neubildung ist. Man muß es aber deshalb wissen, weil sonst auch diagnostische Fehlschlüsse unterlaufen, daß z. B. ein linkseitiger Nierentumor mit intermittierendem Fieber auf Grund dieses Fiebers für eine Malariamilz gehalten wurde, daß man einen Nierentumor übersah, das Fieber auf eine nicht nachweisbare Lungen- oder Bronchialtuberkulose bezog und den Kranken in ein Lungensanatorium schickte. Der Verfasser hat den Fall später operiert. Die Sache ist also praktisch wichtig, ist aber trotzdem nur von wenigen Autoren bisher gewürdigt worden. Verf. hat seit 1895 schon 18mal unter 146 operierten Fällen einen fieberhaften Verlauf bei Nieren- und Nebennierentumoren ohne fiebererzeugende Komplikationen beobachtet, zwölf Fälle wurden operiert. Das Fieber ist entweder ein initiales, es setzt zugleich mit den ersten Tumorsymptomen ein, oder es stellt selbst die erste und für lange Zeit einzige Krankheitsäußerung dar, bevor eine Geschwulstentwicklung zu erkennen ist. Das Fieber kann auch ein interkurrierendes, regellos im Krankheitsverlaufe eintretendes, oder ein finales sein. Der Typus dieses Fiebers ist der des remittierenden oder intermittierenden, oder der eines Rückfallfiebers (die hohe Temperatur setzt alle fünf bis sieben Tage mit Schüttelfrösten ein), oder die Fieberanfälle stehen in zeitlicher Beziehung zu Hämaturien, sie gehen diesen voran oder folgen der Hämaturie. In fünf von sieben Fällen schwand das Fieber vollständig nach der Operation, die unvollständige Operation (zwei Fälle) war auf das Fieber ohne Einfluß; diese Erfahrung beweist mit Sicherheit die Abhängigkeit des Fiebers von der Neubildung. Zu demselben Schlusse führt ebenso das Erscheinen von Fieber mit dem Auftreten von Metastasen oder einer plötzlich erwachenden Wachstumsenergie zurückgebliebener, bis dahin latenter Geschwulstkeime. Bezüglich der fiebererzeugenden Noxe führt Verf. aus, daß, wenn die Malignität einer Neubildung darin besteht, daß sie schrankenlos wuchert und die normalen Gewebe zerstört, dann das Fieber bei bösartigen Tumoren von Stoffen abhängen müsse, welche von den schnell wuchernden Geschwulstzellen erzeugt werden, oder von solchen, die durch die Zerstörung der normalen Zellen entstehen. Verhält sich das so, dann ließe sich erwarten, daß bei ungewöhnlich großer Wachstumsenergie ein begleitendes Fieber häufiger gefunden wird. Die Beobachtungen des Verfassers haben gezeigt, daß das tatsächlich der Fall ist. Ueber die Ursache dieses Fiebers wissen wir also nur soviel sicher, daß es ein Produkt der Malignität ist, unabhängig von sekundären Veränderungen, wie den nekrobiotischen Prozessen der regressiven Metamorphose oder den Zerfallsprozessen durch Einwirkung von Mikroorganismen. Zum Schlusse erörtert Verf. die wichtige Frage, ob man aus einem fieberhaften Verlauf der malignen Tumoren prognostische Schlüsse auf den Erfolg einer Exstirpation ziehen dürfe. Die Erfahrungen des Verfassers gehen dahin, daß die unmittelbaren Operationsresultate bei den Fiebernden ungünstiger als bei den Fieberlosen sind. Hinsichtlich der Dauerresultate dürfe man wohl vermuten, daß Fieber eher ein ungünstiges Zeichen ist, da rapides Wachstum, metastatische Dissemination oder Ausbreitung des Tumors über die Grenzen der Niere hinaus nicht selten unter den Fiebernden zu finden ist. Immerhin gibt es aber auch Fälle, welche trotz Fiebers keinen prognostisch ungünstigeren Eindruck machen als viele afebrile, indem sie weder Propagation, noch Verbreitung auf Drüsen, noch Metastasen usw. erkennen ließen. Es folgen endlich kurze Auszüge aus 14 Krankengeschichten. (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 2.) E. F.

*

137. Oleum Caryophylli bei Lungentuberkulose. Von Landis und Hartz. Landis und Hartz verordnen: Ol. Caryophill. Syr. Seneg. ana 7·1, Bxtr. Glycirrhiz. 42·6, Aq. d. ad 71·0 (?): S. dreimal täglich ein Teelöffel nach den Mahlzeiten. Sie fanden, daß in zahlreichen Fällen der quälende Husten sich vermindert, die Menge des Auswurfs abnimmt, weniger klumpig wird und sich in seiner Beschaffenheit mehr dem natürlichen Speichel nähert. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg. Nr. 29.) K. S.

*

138. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Prof. Dr. E. Payr.) Erfolgreiche direkte Herzmassage bei Narkosenscheintod. Von Doktor A. T. Jurasz, Volontärassistent. In dem mitgeteilten Falle, bei einer 50jährigen Patientin mit einem Pyloruskarzinom, sehen wir, daß ein scheinbar toter Herzmuskel durch die subdiaphragmatische direkte Herzmassage im Verein mit künstlicher Atmung nach etwa acht Minuten vom Einsetzen der Synkope an zum Leben wieder geweckt wurde und trotz fortgesetzter Narkose und weiterem operativem Eingreifen keine fernere Störung in seiner Funktion aufwies. Nach Verfasser ein glänzender Beweis für die Berechtigung und den Wert dieser Methode. Bemerkenswert ist in diesem Falle, daß die einsetzende Herztätigkeit anfangs wieder erlosch, indem die schwachen spontanen Kontraktionen die weitere Unterstützung durch Kunsthilfe zunächst noch nicht entbehren konnten. Verfasser zitiert aus der Literatur bisher 64 Fälle, in denen die direkte Herzmassage angewendet wurde. Die Gesamtzahl der Dauerheilungen stellt sich auf 13 Fälle = 23·3%; davon auf die subdiaphragmatische Methode 11, die thorakale 2, während bei der transdiaphragmatischen noch kein einziger Fall durchgekommen ist. Die Erfahrung lehrt auch, daß je eher die direkte Herzmassage nach Einsetzen der Synkope eingeleitet wird, um so größere Aussicht auf einen dauernden Erfolg besteht. Cackovic hält wegen des schweren Eingriffes die Laparotomie erst dann für berechtigt, wenn alle anderen üblichen Mittel zur Wiederbelebung fünf Minuten lang versagt haben. Verf. ist der Ansicht, daß man ohne weiteres, wenn die Bauchhöhle bei der Operation bereits eröffnet ist, die subdiaphragmatische Herzmassage anwenden soll. Unter allen Umständen glaubt er, daß nicht über fünf Minuten gewartet werden soll. Fast ebenso wichtig wie die mechanische Reizung des Herzens ist die Zufuhr von Sauerstoff für den kohlensäureschwangeren Organismus, um der drohenden Vergiftung vorzubeugen. Das Meltzersche Insufflationsverfahren mit Hilfe einer Sauerstoffbombe mit dem Roth-Drägerschen Ventil dürfte hiezu am geeignetsten sein. Das Vorgehen bei einem plötzlichen Narkosentode ist nach Verf. kurz zusammengefaßt folgendes: Man soll beim Versagen der üblichen äußeren Herzreizmittel nach spätestens fünf Minuten den Bauch in der Mittellinie des Epigastriums eröffnen, das Herz durch das Zwerchfell hindurch zwischen Daumen und die beiden folgenden Finger zu fassen suchen und dasselbe in langsamen, rhythmischen Kontraktionen zusammenpressen. Gleichzeitig ist die künstliche Atmung, beziehungsweise direkte Sauerstoffinsufflation zu bewerkstelligen unter gleichzeitiger Darreichung von subkutanen Herzexzitantien. Die Massage und künstliche Atmung sind kurze Zeit über die ersten spontanen Herzkontraktionen und Atemzüge hinaus fortzusetzen. Um keine Zeit mit der äußeren Desinfektion zu verlieren, empfiehlt Verf. die Grossichsche Jodtinkturdesinfektion, wie sie in der Payrschen Klinik üblich ist, für die einzuführende Hand einen sterilen Gummihandschuh. Sollte man das Zwerchfell stark gespannt vorfinden, dann müßte man den transdiaphragmatischen Weg wählen, wobei ganz besondere Sorgfalt zur Scho-

nung der Pleura anzuwenden ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 2.) G.

*

139. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. — Abteilung: Oberarzt Dr. Nonne). Zur Frage der traumatischen Paralyse. Von Dr. Friedrich Wohlwill, Assistenzarzt. Gibt es eine rein traumatische Paralyse, das heißt eine Paralyse, deren einzige Ursache eine Kopfverletzung ist? Die serologische Untersuchung hat diese Frage im verneinenden Sinne zum Abschluß gebracht. Nun aber steht eine andere Frage im Vordergrunde: Kann eine Kopfverletzung die Paralyse auslösen? An der Hand von 63 auserlesenen Fällen ist der Verfasser dieser Frage näher getreten. Es waren Fälle sicherer Paralyse und ein Zusammenhang zwischen Trauma und Paralyse war in allen Fällen anzunehmen. Aber weder in bezug auf den Beginn, noch in bezug auf den Verlauf oder auf die Symptome ließ sich ein Einfluß der Kopfverletzung auf die Paralyse erweisen und trotz intensiven Suchens nach einem solchen Einfluß konnte derselbe nicht gefunden werden. Daß Verschlimmerungen einer schon bestehenden Paralyse durch Schädeltraumen vorkommen können, ist sicher, aber mit der Annahme einer Auslösung der Paralyse durch das Trauma muß man sehr zurückhaltend sein, eine Sache, die von forensischer Bedeutung ist. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

140. Der Plattfuß. Von Dr. Muskat-Berlin, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie. Nach Muskat sind die Symptome des Plattfußes außerordentlich variabel; die von Hueter als typisch bezeichneten Druckpunkte können völlig fehlen, während dafür Druckschmerzen an anderen Stellen nachweisbar sind und die Schmerzen vom Fuß über das ganze Bein bis zum Knie und Hüftgelenk, ja bis zum Rücken ausstrahlen können. Die Diagnose ist nicht ohne weiteres zu stellen und wird auf ganz falsche Wege geleitet, wenn zur Empfindung schneller Ermüdbarkeit das Gefühl der Unlust zu jeder körperlichen Tätigkeit, ein Nachlassen der Spannkraft, eine gewisse Trägheit sich gesellt. Neurastheniker solcher Art sind es aber durch ihren Plattfuß geworden und ihre neurasthenischen Erscheinungen verschwinden, sobald der dabei vorhandene Plattfuß durch geeignete Maßnahmen beseitigt ist. Bei dem noch so überaus dunklen und ungeklärten Wesen der Neurasthenie und ihrer noch mehr umstrittenen Behandlung wird es nach Muskat von großem Werte sein, in jedem Falle von Neurasthenie an die Möglichkeit eines ursächlichen Plattfußes zu denken. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 42.) K. S.

*

141. Austritt einer epigastrischen Hernie durch eine Lücke im Schwertfortsatz. Von Dr. K. Fritsch, Assistent der chirurgischen Klinik in Breslau (Prof. Küttner). Ein 54 Jahre alter Mann litt seit einem halben Jahre an zeitweise, besonders nach dem Essen auftretenden Schmerzen in der Magengegend, erbrach auch einige Male. Etwas oberhalb des unteren Endes des Processus xiphoides sieht und fühlt man unter der unveränderten Haut eine flache Geschwulst, von weicher Konsistenz und Größe etwa einer halben Walnuß. Eine ebensolche Geschwulst etwa 5 cm unterhalb, genau in der Mittellinie. Die obere Hervorwölbung tritt bei Hustenstößen und beim Pressen besonders stark hervor, läßt sich in horizontaler Lage fast gänzlich zurückdrücken, wobei man im unteren Ende des Schwertfortsatzes eine Delle fühlt. Die untere epigastrische Hernie läßt sich nicht reponieren und tritt auch beim Husten nicht hervor. Diagnose: Zwei epigastrische Hernien, von denen die obere durch ein im Processus xiphoides befindliches Loch hervorgetreten ist. Die Operation bestätigt die Diagnose, die zwei Hernien sind durch ein präperitoneales Lipom bedingt, wohl reichlich hühnereigroß, das sich überall hervordrängte. Bei der Entfernung des unteren Anteiles wurde ein Teil des Peritoneums, an dem das Lipom fest verwachsen war, mitentfernt. Das Loch im Schwertfortsatz wurde durch eine Muskelplatte aus dem Rectus abdominis gedeckt und so verschlossen. Glatter Verlauf, Heilung. Verf. erklärt entwicklungsgeschichtlich das Entstehen eines solchen Foramens im Schwertfortsatz und zeigt, daß es sich hier um eine Hemmungsmißbildung gehandelt habe. Solche als Hemmungsmißbildung aufzufassende Lücken können wohl auch weiter distal in den Faszien der Linea alba vorkommen und werden dann die Austrittspforten einer epigastrischen Hernie bilden. Faßt man die medianen, präperitonealen Lipome als fissurale Tumoren auf, so bekommt die Aetiologie der epigastrischen Hernien einen entwicklungsgeschichtlichen Hintergrund, zumal wenn dieses Zusammentreffen von epigastrischen Hernien und einer Lücke im Schwertfortsatz häufiger beobachtet werden würde. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

142. Ueber Formaldehyddesinfektion. Von Professor Dr. G. Kabrhel-Prag. In die Wirkung der Formaldehyddesinfektion greifen verschiedene veränderliche Faktoren, die in der praktischen Ausführung nicht so leicht zu beherrschen sind, ein. Der schwierigste Punkt bei praktischer Ausführung der Formaldehyddesinfektion besteht in der Erhaltung der Gaskonzentration und der erforderlichen Luftfeuchtigkeit, infolgedessen die Sicherheit der Desinfektionswirkung sich bedeutend verändern kann. Jedenfalls ist die Wirksamkeit der Formaldehyddesinfektion unter allen Umständen nicht vollständig beherrschbar und es ist nötig, gegen das schablonenmäßige bequeme Desinfizieren mit Formaldehyd um so mehr aufzutreten, als in einzelnen Fällen das gleiche Resultat, wenn nicht gar ein noch verläßlicheres, sich sehr wohl auch auf anderem Wege und das mit einem bedeutend geringeren Kostenaufwande (in der Landpraxis von Bedeutung) erzielen läßt. Kabrhel verweist hiebei auf das Uebertünchen der Wände mit Kalk, Abwaschen der Fußböden und Gebrauchsgegenstände mit wirksamen Desinfektionsflüssigkeiten. Besonders bei der Desinfektion von Schulen, aber auch Privatwohnungen, wird im gegebenen Falle zu erwägen sein, ob nicht auf die teuere und doch nicht unter allen Umständen verläßliche Formaldehyddesinfektion besser verzichtet werden kann zugunsten älterer, billigerer Methoden, die unter gegebenen konkreten Verhältnissen ebenso sichere Wirkung ergeben. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen 1910, 2. Jahrg., Nr. 8.) K. S.

*

143. (Aus der k. k. dermatologischen Universitätsklinik für Hautkrankheiten. — Vorstand: Prof. Dr. C. Kreibich.) Uebertragung von Antipyrinüberempfindlichkeit auf Meerschweinchen. Von Dr. E. Klausner. Der Verfasser berichtet über einen Fall, bei welchem es in mehreren Versuchsreihen gelang, die Ueberempfindlichkeit gegen Antipyrin in einwandfreier Weise auf das Tier zu übertragen. Ein 29 Jahre alter Gendarmeriepostenführer gab an, daß er seit Kindheit auf kleinste Mengen von Antipyrin stets mit dem gleichen Bilde der Erscheinungen antworte. Dasselbe war bei seinem jetzigen Spitalsaufenthalte der Fall. Interessant ist, daß die Ueberempfindlichkeit nicht für die anderen Mittel der Antipyringruppe bestand, so daß Pyramidon anstandslos vertragen wurde, während sich sonst gewöhnlich die Ueberempfindlichkeit auf die ganze Pyrazolongruppe erstreckt. Zu den Versuchen wurden 350 g schwere Meerschweinchen verwendet, die normalerweise bei subkutaner Injektion von 0·3 Antipyrin niemals schwere Vergiftungserscheinungen aufwiesen. Es wurden dem Patienten zu verschiedenen Zeiten größere Mengen Blutes entnommen und mit dem Serum Versuche so angestellt, daß in einer Versuchsreihe drei Tiere mit je 5 cm^3 frischem Serum subkutan injiziert wurden, ein viertes Tier bekam 5 cm^3 von einem normalen Menschen, ein fünftes Tier diente als Kontrolltier. Nach 24 Stunden bekam eines der drei ersten Tiere, dann das vierte und fünfte Tier je 0·3 Antipyrin subkutan. Das erste Tier bekam zuerst schwere klonisch-tonische Krämpfe und starb nach wenigen Stunden, während die Kontrolltiere sich normal verhielten. Das zweite Tier verendete nach mehreren Stunden, die beiden Tiere, das vierte und fünfte, vertrugen die Reinjektion von Antipyrin ohne jede Störung. Nach acht Tagen wurde das dritte Tier des ersten Versuches mit zwei neuen Kontrolltieren mit 0·3 Antipyrin behandelt; die Ueberempfindlichkeit war beim dritten Tiere äußerst hochgradig ausgesprochen, es erholte sich aber nach zwölf Stunden langsam wieder. Die Kontrolltiere verhielten sich normal. Der Symptomenkomplex war also in

allen Fällen der gleiche und Verf. konnte in zwei weiteren Versuchsreihen denselben in der gleichen Weise hervorrufen. Ja, es gelang auch die Antipyrinüberempfindlichkeit der betreffenden Patienten von einem Tiere auf ein zweites zu übertragen. Hiemit ist vom Verfasser, wie von Bruck, der Beweis erbracht worden, daß Ueberempfindlichkeit gegen Arzneimittel im Sinne echter Anaphylaxie auf das Tier übertragen werden kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 3.) G.

*

144. Einfluß von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf den Verlauf einer vorher schon bestehenden chronischen Psychose, sowie das eigene Verhalten dieser Generationsvorgänge. Von Medizinalrat Prof. Dr. F. Näcke in Hubertusburg. In zwölf Fällen, welche Verf. mitteilt, hatten Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf den Verlauf einer bestehenden chronischen Psychose keinen nachweisbaren Einfluß, Entbindung und Wochenbett gingen normal vor sich. Die Mutter kümmerte sich meistens um das Neugeborene nicht. Verf. bespricht weiters noch kurz die Rolle der Generationspsychosen in der Aetiologie der Psychosen. Er warnt vor Uebertreibungen in dieser Sache, obgleich zuweilen ein Zusammenhang zwischen Generationspsychosen und Psychosen vorhanden ist. Auch die Frage der künstlichen Frühgeburt bei schwangeren Geisteskranken streift der Verfasser. Er empfiehlt die Einleitung des Abortus nur in Ausnahmsfällen. Wo ein sicherer Zusammenhang zwischen Gravidität und Psychose besteht, wäre zur Verhütung weiterer Erkrankung der Frau die doppelseitige Exzision der Eileiter zu empfehlen, um künftige Schwangerschaft und eventuelle Vererbung zu verhüten. Bei chronischen degenerativen Psychosen wäre die Sterilisation besonders in Erwägung zu ziehen. Bei entsprechender Aufsicht ist gegen das Stillen des Kindes durch die geisteskranke Mutter nichts einzuwenden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 1.) S.

*

145. Tetanus mit letalem Ausgang infolge von Fruchtabtreibung. Von Dr. Julius Kraus, k. k. Polizeibezirksarzt in Wien. Die Fruchtabtreibung wurde bewirkt durch wiederholtes Einlegen einer Wurzel von Malva communis in die Scheide (Verletzungen des Genitaltraktes waren bei der Sektion nicht nachweisbar). Etwa zehn Tage nach der Fruchtabtreibung traten die ersten Erscheinungen von Tetanus auf. Bei der Wohnungsrevision der Fruchtabtreiberin fand man mehrere ganze Pflanzen, deren Wurzeln weich, biegsam und stark mit Erde verunreinigt waren. Mäuse, welche mit einer Aufschwemmung aus den erdigen Anhängen der Wurzeln infiziert wurden, gingen an Tetanus zugrunde. Es ist also zweifellos, daß die Frau durch den Eingriff mit Tetanuskeimen infiziert worden ist. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen 1910, 2. Jahrg., Nr. 7.) K. S.

*

146. (Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. — Direktor: Prof. Dr. Schloßmann.) Ueber eine Reaktion des Urins von Brustkindern. Von St. Engel und L. Turnau. Zur Unterscheidung der Urine von Brust- und Flaschenkindern kann man sich des folgenden Verfahrens bedienen: Zu etwa 5 cm^3 Urin werden ohne Ansäuern 15 bis 20 Tropfen (zirka 1 cm^3) einer 2%igen Silbernitratlösung hinzugefügt. Man läßt nun zirka 10 Minuten ruhig stehen. Tritt eine schnelle Schwarzfärbung des Niederschlages ein, so hat man es mit einem sicheren Brustkindurin zu tun. Will man sich noch schneller orientieren, so koche man nach Zusatz des Reagens auf. Bleibt der Niederschlag weiß oder nur schwach gefärbt, so kommt der Urin sicher von keinem Brustkind. Wird die Verfärbung einigermaßen intensiv, so muß man das ganze, um zu einer Entscheidung zu kommen, bei Zimmertemperatur wiederholen. Man kann also mit dieser einfachen Probe sofort den Urin eines Brustkindes von dem eines Kuhmilchkindes unterscheiden. Eine Erklärung wird nicht gegeben. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 1.) E. F.

*

147. (Aus der Klinik für Geistes- und Nervenkrankheiten zu Halle a. d. S. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anton.) Zur Prognose der Puerperalpsychosen. Von Dr. Ph. Jolly, ehem. Assistenten der Klinik. Unter Puerperalpsychosen, in weiterem Sinne versteht man nach Verf. die in der Schwangerschaft, im Wochenbett und während des Stillens auftretenden Geistesstörungen u. zw. rechnet man als Wochenbett die ersten sechs Wochen nach der Geburt. Unter den Fällen des Verfassers war mindestens ein Zeitraum von zehn Jahren seit der Erkrankung verflossen, was sich für die Frage der weiteren Prognose als genügend erwies. Von den 79 Fällen waren 9 in der Schwangerschaft, 55 im Wochenbett und 15 während der Laktation geistig erkrankt. Bei den Schwangerschaftspsychosen übte die Geburt entweder gar keinen, oder eher einen ungünstigen Einfluß auf die Psychose aus. Auch operative Eingriffe haben nur einen ungünstigen Einfluß. Eine völlige Heilung für immer trat in 36 von den 79 Fällen ein, was 46% entspricht. Rechnet man dazu die Heilungen mit geringem Defekt und diejenigen, bei denen die Wiedererkrankung geheilt wurde, so bekommt man 47 Fälle = 59%. Die Ansicht von Schmidt, daß die Wochenbettpsychosen am günstigsten seien und am ungünstigsten die Laktationspsychosen, konnte Verf. nur teilweise bestätigen, indem allerdings die Wochenbettpsychosen am besten verliefen (von 55 wurden 29 = 53% für immer geheilt), aber bei den Laktationspsychosen war dies Verhältnis mit 15:5 ungefähr gleich schlecht wie bei den Graviditätspsychosen (9:2). Dauernd in Anstaltspflege blieben 11; mit den 6 ungeheilt nach Hause Entlassenen sind es 17 = 22%, die als ungeheilt zu bezeichnen sind. Durch den Tod endete die Erkrankung innerhalb des ersten Jahres in zehn Fällen, u. zw. waren hierunter drei Fälle von Lungentuberkulose. Die übrigen starben an den Folgen der Erschöpfung, respektive septischen Erkrankungen. Außerdem kamen drei Fälle von Suizidium vor. Schmidt fand die Prognose dieselbe bei den Fällen mit und ohne erbliche Belastung. Der Verfasser konnte dies bestätigen. Während Hoppe und Holm jüngeres Alter der Erkrankten als günstig ansehen, fand der Verfasser in bezug auf das Alter bei den Geheilten gegenüber den Ungeheilten nichts Besonderes. Unter den ungünstig verlaufenen Fällen sind verhältnismäßig wenig Primiparae, dagegen auffallend viel Drittgebärende. Es mag dies auf Zufall beruhen. In über ein Viertel der Wochenbettpsychosen hatte Infektion vorgelegen; sie spielte also immer noch eine bedeutende Rolle. Die beobachtete Dauer der Wochenbettpsychosen, bei denen eine genitale Infektion vorlag, war durchschnittlich 20 Wochen, gegenüber 28 Wochen bei den ohne Infektion. Die Art des Beginns der Psychose, ob akut, subakut oder chronisch, erwies sich als sehr wesentlich für die Prognose, indem unter den Fällen mit günstigem Ausgang fast sechsmal so oft akuter Beginn wie chronischer Beginn vorkam, dagegen bei den ungünstig verlaufenen Fällen dieses Verhältnis ungefähr 1:1 war. Bei den mehrfach Erkrankten trat Wiedererkrankung durchschnittlich nach drei Jahren acht Monaten auf, die Zwischenräume waren also nicht unbeträchtlich. Es leben jetzt noch 39 Frauen geheilt oder mit geringem Defekt. Von diesen sind bei 30 die jetzigen menstruellen Verhältnisse bekannt u. zw. haben 20 die gefährliche Zeit des Eintritts der Menopause überstanden, nur eine Zirkuläre war dabei erkrankt. Außer den im ersten Jahre gestorbenen 10 Fällen sind bis jetzt 19 gestorben, davon nur 5 als geistig gesund. Die übrigen 14 sind teilweise zu Hause, teils in Anstalten gestorben. Die meisten Frauen haben nach Ueberstehen der Psychose noch geboren u. zw. von den 59 zur Entlassung gekommenen 45 = 76%. Bei sechs Frauen hievon ist wieder eine puerperale Erkrankung aufgetreten. Man muß also nach Verf. nicht immer von weiteren Schwangerschaften unter sonst günstigen Umständen abraten. Was die Art der Psychosen anlangt, trat Amentia hauptsächlich im Wochenbett, seltener in der Stillperiode auf, nur einmal in der Schwangerschaft, Manie kam in der Schwangerschaft überhaupt nicht vor. Melancholie dauerte am längsten, durchschnittlich 36 Wochen. Zum Schlusse betont Verf. noch, daß ein Teil derartiger Psychosen überhaupt nicht in klinische Behandlung kommt. Es sind hauptsächlich Geistesstörungen, von manischem oder melancholischem und transitorischem Charakter, die oft zu Hause behalten werden, wenn sie die Umgebung nicht zu sehr stören und die meist günstig ausgehen. Außerdem gehören hieher die kurz dauernden psychi-

schen Störungen, die sich an den Geburtsakt anschließen; mit Beendigung der Geburt enden auch meist die geistigen Störungen. Sie bieten forensisch Interesse. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 3.) G.

*

148. (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen Klinik in Bonn. — Direktor: Prof. Dr. A. Westphal.) Zum Verhalten der Neurofibrillen unter pathologischen Bedingungen. Von Dr. med. Heinrich Bickel, II. Assistenten am pathologischen Institut in Bonn. Mit der seinerzeit von Bielschowsky angegebenen Silberimprägnation der Neurofibrillen sind letztere ohne Rücksicht auf die Markscheide, also auch dann, wenn diese fehlt, darstellbar. Bielschowskys Methode gewinnt eine besondere Bedeutung in ihrer Anwendung auf die pathologisch veränderte Nervensubstanz, wo die Weigertsche Methode oft ungenügenden Aufschluß über die Beschaffenheit der leitenden Elemente bietet. Verf. teilt in der vorliegenden Arbeit drei Fälle mit, in welchen unter zahlreichen, mit der Methode Bielschowskys angestellten Untersuchungen letztere einwandfreie Resultate lieferte: Eine frische Apoplexie im Okzipitallappen, einen fünf Monate alten apoplektischen Herd und einen Solitärtuberkel im Pons. In allen drei Fällen zeigt sich die Degeneration zuerst an den Ganglienzellen u. zw. an den Zellfortsätzen. Unter den Neurofibrillen außerhalb der Zellen sind diejenigen am widerstandsfähigsten, welche am dünnsten, d. h. am weitesten von ihrer Zelle entfernt sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 3.) S.

*

149. Ueber Digitalisatum Bürger. Von Dr. R. Wernicke in Minzleben (Harz). Die tief intramuskuläre Injektion von Digalen macht bekanntlich an der Injektionsstelle (Glutäen) Schmerzen, der Kranke muß gerade auf der schmerzhaften Stelle liegen. Dagegen läßt sich das Digitalisatum Bürger in sterilen Ampullen — am besten an der Außenseite des oberen Drittels der Oberschenkel — ohne nennenswerte Schmerzen subkutan injizieren. Die Wirkung ist eine schnelle, anderseits eine andauernde und gleichmäßige. Verf. hat bei 14 genau beobachteten Fällen nichts von Abszeß oder Infiltratbildung gesehen, wenn die Injektion aseptisch vorgenommen wurde. — (Med. Klinik 1911, Nr. 2.) E. F.

*

150. Ueber die Abtötung pathogener Keime durch Bestrahlung der Milch mit ultraviolettem Licht. Von Priv.-Doz. Dr. Seiffert, Leiter der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig. Nach den Untersuchungen Lobecks bewirken die ultravioletten Strahlen eine Abtötung der Bakterien in der belichteten Milch. Durch die Belichtung wird auch die Entwicklung der Milchsäurebakterien gehemmt, (diese werden nicht abgetötet, da sie nicht so empfindlich gegen Licht sind wie die menschen- und tierpathogenen Keime, welche im Körper leben und daher gewöhnt sind, vor Licht geschützt zu sein), so daß die Haltbarkeit der Milch verlängert wird. Eine verändernde oder nachteilige Wirkung der Strahlen auf das in der Milch enthaltene Fett konnte nicht nachgewiesen werden. Seiffert hat unter Benützung bakterientötender ultravioletter Strahlen durch Quecksilberdampflampen in Verbindung mit Uviol- und reinem Quarzglas als Lichtquelle die desinfizierende Kraft des Lichtes zu einem hygienisch-technischen Milchbehandlungsverfahren ausgebildet und nennt die so gewonnene Milch „Uviolmilch". Er verwendete dieselbe auf der Säuglingsabteilung mit vortrefflichem Erfolge. Haltbarkeit, Wohlgeschmack, Bekömmlichkeit der ungekochten Uviolmilch wurde durchaus als einwandfrei erkannt. Seiffert meint, daß die Ostertagsche Tuberkulosebekämpfung beim Rinde vielleicht auch durch Lichtdesinfektion der Magermilch, soweit sie zu Aufzuchtzwecken verwendet wird, ergänzt werden könnte. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

151. Ueber chronische Bronchitis und Emphysem als Folge der akuten Pneumonie. Von Samuel West. Es ist verständlich, daß eine so schwere Erkrankung, wie die Pneumonie, ernste Ernährungsstörungen der Lunge hervorruft, unter deren Folgen Bronchitis und Emphysem in erster Reihe stehen. Bei gleichzeitigem Vorhandensein von Bronchitis und Pneumonie kommt es darauf an, ob die Bronchitis schon vor der Pneumonie vorhanden war oder sich auch zur Pneumonie hinzugesellte. Das Auftreten von diffuser Bronchitis im Verlauf der Pneumonie ist von schwerwiegender Bedeutung, weil es auf ein Versagen der Lunge hinweist und die Prognose sehr ungünstig erscheinen läßt. In schweren Fällen von Pneumonie erstrecken sich die pathologischen Veränderungen nicht bloß auf die infiltrierten Partien, sondern auf das ganze Organ. Diese allgemeinen Störungen verursachen nach Ablauf der Pneumonie für längere Zeit eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Lungen, welche sich durch Auftreten von Bronchitis auf geringfügige Anlässe äußert. Nur durch rechtzeitige Erkennung und Behandlung kann die Entwicklung einer chronischen Bronchitis verhütet werden. Vikariierendes Emphysem ist während des akuten Stadiums der Pneumonie ein häufiges Vorkommnis, jedoch nur von passagerem Charakter. Nicht selten entwickelt sich echtes Lungenemphysem im Anschluß an Pneumonie, was sich daraus erklärt, daß die während der Pneumonie aufgetretenen Ernährungsstörungen atrophische Veränderungen einleiten, welche zu dem für das Emphysem charakteristischen Schwund der Alveolarwände führen. Die Möglichkeit der Entwicklung von chronischer Bronchitis und Emphysem nach Pneumonie läßt die Forderung begründet erscheinen, jeden Pneumonierekonvaleszenten mindestens ein Jahr lang hinsichtlich des Verhaltens der Lungen sorgfältig zu überwachen. — (The Lancet, 12. November 1910.) a. e.

*

152. Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht mit intravenösen Injektionen von Chinosol und Formaldehyd. Von John Mac Elroy. Der Verfasser berichtet über drei Fälle von Lungenschwindsucht, welche mit intravenösen Injektionen einer Lösung von Chinosol, welches als stark wirkendes Antiseptikum bekannt ist und Formaldehyd in sterilisiertem, destilliertem Wasser, unter Anwendung des Maguireschen Apparates behandelt wurden. Es wurde zunächst eine Lösung, welche Chinosol 1:2000 und Formaldehyd 1:4000 enthielt, in die Vena mediana basilica oder cephalica injiziert; die Injektionen wurden täglich appliziert, wobei die Konzentration der Lösung sukzessive gesteigert wurde und als Maximum Chinosol 1:500 und Formaldehyd 1:1000 zur Anwendung kam. Die Frage, ob das Chinosol und Formaldehyd bei intravenöser Injektion einen direkten zerstörenden Einfluß auf den Tuberkelbazillus ausüben oder eine reaktive Entzündung in der Umgebung der tuberkulösen Herde hervorrufen, läßt sich noch nicht mit Sicherheit beantworten, doch spricht der Umstand, daß in dem einen behandelten Falle sämtliche, bei den zwei anderen Fällen zahlreiche Tuberkelbazillen den granulären Typus zeigten, für eine direkte Einwirkung auf die Bazillen. Bei der Heilstättenbehandlung der Tuberkulose ist hinsichtlich des Verhaltens der Bazillen ein gleicher Erfolg, wie bei der mitgeteilten Behandlungsmethode nicht zu verzeichnen. Es wird dadurch der Wert der Heilstättenbehandlung beeinträchtigt, wenn der aus der Behandlung entlassene Patient virulente Tuberkelbazillen ausscheidet. — (The Lancet, 12. November 1910.) a. e.

*

153. Ueber Transplantation der Schilddrüse und die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowi. Von Ernest W. Hey Groves und Cecil Joll. So lange als die Ursache des Morbus Basedowi, bzw. des Myxödems in einem Ueberschuß, bzw. Mangel der Schilddrüsensekretion erblickt wurde, erschien das Problem der Behandlung relativ einfach. Neuere Untersuchungen haben komplizierte Verhältnisse ergeben, da nicht nur die Nebenschilddrüsen zu berücksichtigen sind, sondern auch die Möglichkeit einer qualitativen Veränderung der Schilddrüsensekretion und die Bedeutung der inneren Sekretion anderer Organe. In einem schweren Falle von Morbus Basedowi muß nicht nur die Schilddrüsensekretion reduziert, sondern auch die Toxizität der Schilddrüse bekämpft und normales Schilddrüsenprodukt zugeführt werden. Bei Myxödem und Kretinismus wurde der Versuch gemacht, die interne Darreichung der Schilddrüse durch Transplantation der Schilddrüsengewebe zu ersetzen. Die Mitteilung der Verfasser bezieht sich auf einen

Fall von Morbus Basedowi, bei welchem das gleiche Verfahren angewendet wurde. Zunächst wurde die partielle Thyreoidektomie ausgeführt und es trat Besserung ein, die jedoch nur so lang anhielt, als die Wunde sezernierte. Bemerkenswert war das Auftreten von Tetanie trotz anscheinender Erhaltung der Epithelkörperchen und das Verschwinden der Tetanie nach interner Darreichung von Schilddrüse. Wegen der Fortdauer von Dyspnoe und Tachykardie wurde ein 2×1×1 cm großes Stück von einer adenomatösen Schilddrüse eines anderen Patienten mit zwei zugehörigen Epithelkörperchen unter Novokainanästhesie in die linke Halsseite unterhalb des Kopfnickers eingepflanzt. Es stellte sich fast unmittelbar darauf eine rein funktionelle Tetanie ein, welche durch Hypnose geheilt wurde. Es erfolgte im weiteren Anschluß an die Transplantation beträchtliche Besserung der Symptome und Wiederkehr der Menstruation mit koinzidierender Schwellung der transplantierten Gewebe. Ueber Transplantation der Schilddrüse bei Tieren liegen zahlreiche Versuche vor; eine wesentliche Bedingung ist die Verwendung eines nicht zu großen Stückes von Schilddrüsengewebe der gleichen Tierart. Für das weitere Schicksal des transplantierten Gewebes ist die Neubildung von Gefäßen in der Peripherie zur Ernährung von Bedeutung. Ueber Schilddrüsentransplantation beim Menschen liegt eine Anzahl von Mitteilungen vor; man verwendet Gewebe von gesunden Schilddrüsen oder wo dies nicht zu beschaffen ist, von lokalen Adenomen; Transplantation von tierischem Schilddrüsengewebe ist völlig erfolglos. Das Gewebe muß in frischem und gut vaskularisierten Zustand verwendet werden. Die Einpflanzung erfolgte in die Milz, in die Markhöhle des Schienbeins oder in das subkutane Gewebe. In neuester Zeit ist die wiederholte subkutane Transplantation kleiner Stückchen Schilddrüsengewebe als besonders geeignete Methode empfohlen worden. Tierversuche lehren, daß die Transplantation bei thyreoidektomierten Tieren leichter gelingt und daß eine zentrale Nekrose des eingepflanzten Stückes erfolgt. Die neuen großen Fortschritte der Gefäßnaht haben zunächst bei Tieren die Möglichkeit der Transplantation eines ganzen Schilddrüsenlappens gezeigt. Ein abschließendes Urteil über die Erfolge der Schilddrüsentransplantation beim Menschen läßt sich noch nicht geben, doch sind anter anderem bei Myxödem und Kretinismus ermunternde Resultate erzielt und die Möglichkeit der Haftung des transplantierten Schilddrüsengewebes erwiesen worden. — (The Brit. med. Journ., 24. Dezember 1910.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

154. Ueber die antitryptische Wirkung, den Brechungsindex und die Rivaltasche Reaktion des Blutserums bei malignen Tumoren. Von Arnaldo Vecchi. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 86 Fälle, darunter 50 Fälle von malignen Tumoren und 36 Fälle von gutartigen chirurgischen Erkrankungen. Bei malignen Tumoren ist häufig und zwar bei 78·9% der Karzinome und 91·6% der Sarkome eine Steigerung der antitryptischen Wirkung des Blutes nachzuweisen, welche bei gutartigen und beginnenden Tumoren häufig noch fehlt und, wenn auch nicht konstant, bei Tumoren mit Metastasenbildung und Kachexie am stärksten ausgeprägt ist. Eine Steigerung der antitryptischen Kraft des Blutes kommt auch bei von malignen Tumoren freien Individuen u. zw. bei 27·7% der Fälle vor. Der Eiweißgehalt des Blutserums ist bei malignen Tumoren im Anfangsstadium, so lange der Ernährungszustand noch nicht beeinflußt ist, normal und zeigt dann fortschreitende Abnahme entsprechend der Entwicklung der Kachexie, wenn sich nicht Phänomene hinzugesellen, welche eine Vermehrung der Konzentration des Blutes bedingen. Eine Beziehung zwischen antitryptischer Wirkung und dem Albumingehalt des Blutes bei malignen Tumoren ließ sich nicht nachweisen. Zur Bestimmung des Albumingehaltes des Blutserums wurde das Immersionsrefraktometer verwendet, während zur Globulinbestimmung die Rivaltasche Methode herangezogen war, welche auf der Eigenschaft der Globuline beruht, durch eine sehr stark verdünnte Lösung von Essigsäure gefällt zu werden. Bei malignen Tumoren ergibt die Rivaltasche Reaktion eine Erhöhung des Globulingehaltes, die mit der Entwicklung des Tumors, der Metastasenbildung und der Kachexie parallel geht; ein strenger Parallelismus zwischen antitryptischer Wirkung und Globulingehalt des Blutes konnte nicht nachgewiesen werden. Der Nachweis der erhöhten antitryptischen Kraft des Blutes hat an sich für die Karzinomdiagnose keine Bedeutung, dagegen spricht eine normale oder herabgesetzte antitryptische Wirkung eher gegen Karzinom, wenn die differentialdiagnostisch in Betracht kommende Erkrankung sich nicht im Initialstadium befindet, da bei initialen malignen Tumoren die Steigerung der antitryptischen Kraft bei 42·8% der Fälle fehlt. Die Reaktion ist zur Differentialdiagnose bei mit vorgeschrittener Ernährungsstörung einhergehenden Erkrankungen nicht verwertbar, weil hier im allgemeinen die antitryptische Kraft des Blutserums eine Steigerung aufweist. — (Rif. med. 1910, Nr. 42 und 43.) a. e.

*

155. Ein Beitrag zur Kenntnis des Schilddrüsenkarzinoms. Von Giovanni Morone. Beim Schilddrüsenkarzinom kommen Fiebererscheinungen, meist dem kontinuierlich-remittierenden, manchmal dem rein intermittierenden, selten dem irregulären Typus zugehörig, vor. Diese Fiebererscheinungen können zu einer Zeit auftreten, wo weder die Kachexie deutlich vorhanden, noch Bildung von Metastasen erfolgt ist. Das Fieber, welches wahrscheinlich auf der Resorption spezifischer pathologischer Sekretionsprodukte der Schilddrüse beruht, kann zur Vortäuschung eines Entzündungsprozesses der Schilddrüse beitragen. Es gibt, namentlich bei jugendlichen Individuen Schilddrüsenkarzinome von sehr raschem Verlauf, welche die bösartigsten Sarkomformen, selbst das Bild einer Strumitis, beziehungsweise Thyreoiditis, durch den akuten Charakter vortäuschen können. Diese Karzinome, deren Prognose absolut infaust ist, lassen sich histologisch nicht von den anderen Neubildungen epithelialen Charakters unterscheiden. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß sich das Schilddrüsenkarzinom in 80 bis 90% der Fälle auf Basis einer Struma entwickelt, besitzt die Strumektomie einen hohen prophylaktischen Wert hinsichtlich der Verhütung der Karzinomentwicklung. Das Schilddrüsenkarzinom kann relativ lange Zeit ohne diagnostisch verwertbare Symptome verlaufen; jedenfalls ist ein Verdacht in Fällen gerechtfertigt, wo bei Erwachsenen, besonders bei Frauen, im Beginn des Klimakteriums rasches Wachstum eines bestehenden Kropfes sich einstellt. Wenn bei der Operation der Verdacht einer Neubildung weitere Begründung gewinnt, so ist eine ausgiebige Exstirpation der Struma erforderlich. Beim Schilddrüsenkarzinom findet man wechselnde histologische Bilder, zum Beispiel Uebergang von Adenokarzinom in Medullarkarzinom, wodurch die verschiedenen Entwicklungsstufen der Neubildung repräsentiert werden. In manchen Fällen zeigen die epithelialen Schilddrüsentumoren morphologisch das Bild endothelialer oder perithelialer Tumoren, so daß nur eine vollständige histologische Untersuchung Aufklärung über den Ausgangspunkt der Neubildung zu geben vermag. — (Rif. med. 1910, Nr. 45.) a. e.

*

156. Ueber die Wirkung des protrahierten Koffeingebrauches auf die Nieren. Von Andrea Tomaselli. Das Koffein findet in der Therapie wegen seiner die Herztätigkeit anregenden Wirkung Verwendung, doch hat es sich gezeigt, daß sich seine Wirkung auch auf andere Organe erstreckt. Die Erhöhung der Diurese wurde einerseits auf die kardiokinetische, anderseits auf die sich auf die Niere erstreckende Wirkung zurückgeführt; in letzterem Falle wäre die Frage zu entscheiden, ob die Wirkung sich auf das vasomotorische Zentrum der Niere oder direkt auf die Epithelien der gewundenen Harnkanäle erstreckt. Eine Anzahl von Untersuchern nimmt eine direkte Einwirkung auf die Nierenepithelien an, woraus sich die Forderung ergeben wird, bei bestehenden Nierenläsionen Vorsicht hinsichtlich der Koffeindarreichung zu beobachten. Die Versuche des Verfassers beschäftigen sich mit der Frage, ob die länger fortgesetzte Anwendung kleiner oder mittlerer Koffeindosen eine schädliche Wirkung auf die Niere ausübt und welcher Art diese Wirkung ist. Als Versuchstiere wurden Kaninchen benützt, welchen täglich 0·005 bis 0·01 g Coffeinum benzoicum pro Kilogramm Körpergewicht subkutan injiziert wurden. Es zeigte sich, daß die tägliche Zufuhr von Coffeinum benzoicum in mittleren Dosen nach 30 bis 40 Tagen leichte Veränderungen an den Nieren,

speziell trübe Schwellung der gewundenen Harnkanälchen hervorzurufen beginnt. Die durch zwei Monate fortgesetzte Darreichung von 0·005 g Coffeinum benzoicum pro Kilogramm Körpergewicht ruft neben der Degeneration der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen Läsionen der Gefäße und des interstitiellen Gewebes hervor. Diese Läsionen treten zu einer Zeit auf, wo im Harne noch keine pathologischen Veränderungen nachweisbar sind. Aus den angeführten Gründen ist der lange fortgesetzte Gebrauch selbst kleiner Koffeindosen zu widerraten. — (Rif. med. 1910, Nr. 45.) a. e.

Nekrologe.

Johann Csokor.

Am 7. Januar 1911 ist in seiner Wohnung in Mödling, Hofrat Prof. Dr. Johann Csokor nach langem, schwerem Leiden verschieden.

Hofrat Csokor war im Jahre 1849 in Wien geboren; er besuchte das Gymnasium in Karlowitz in Kroatien, absolvierte die medizinischen Studien an der Wiener Universität und wurde daselbst 1873 zum Doktor promoviert. Nach weiterem zweijährigen Studium an dem damaligen k. u. k. Militär-Tierarzneiinstitute in Wien erlangte er im Jahre 1875 auch das tierarzneiliche Diplom und trat als Assistent in den Lehrkörper der Anstalt ein. 1881 erfolgte seine Ernennung zum Professor für pathologische Anatomie, gerichtliche Tiermedizin und Fleischbeschau.

Gleichzeitig war Hofrat Csokor als Dozent für Tierseuchenlehre auch an der Wiener Universität tätig, wurde daselbst im Jahre 1895 zum a. o. Professor ernannt und erhielt im Jahre 1910 den Titel eines o. Universitätsprofessors.

Hofrat Csokors Tätigkeit als Forscher war eine sehr fruchtbare und vielseitige; denn neben mehreren vergleichenden Abhandlungen über Themata der normalen Histologie, sowie kleineren Beiträgen zur histologischen Technik stammten aus seiner Feder zahlreiche Publikationen, welche das Ergebnis seiner Forschungen über die Aetiologie und pathologische Anatomie verschiedener Tierseuchen, wie Rotz, Tuberkulose, Aktinomykose, Botryomykose, Lyssa, Geflügelpocken usw. und anderer pathologischer Prozesse darstellen.

Mit besonderer Vorliebe und großem Erfolge betrieb er das Studium der tierischen Parasiten der Haustiere; von ihm wurden mehrere tierische Schmarotzer unserer Haustiere neu entdeckt und beschrieben. Durch seine Untersuchungen trug er weiters zur Erweiterung unserer Kenntnisse über die morphologischen Verhältnisse und zur Klärung der Wirkung auf den Wirtsorganismus mancher anderer bereits bekannter tierischer Parasiten bei. Er schrieb ferner ein Lehrbuch der gerichtlichen Tiermedizin, das in zwei Auflagen erschien.

Als Lehrer war Hofrat Csokor sehr beliebt, denn sein Vortrag war klar, formvollendet und spannend durch den warmen Ton seiner Sprechweise; seine künstlerische Begabung zum Zeichnen, welche es ihm häufig ermöglichte, mit einigen Strichen ein anschauliches Bild des Besprochenen an die Tafel zu werfen, trug nicht unwesentlich dazu bei, das Interesse seiner Schüler für den behandelten Gegenstand zu wecken und zu erhalten.

Sein gerader und ehrlicher Charakter, sowie sein konziliantes Wesen verschafften ihm die Wertschätzung aller, die ihn näher kennen zu lernen Gelegenheit hatten.

Ehre seinem Andenken! A. Hartl.

Willibald Nagel †.

Am 14. Januar ist Willibald Nagel in Rostock von langem qualvollen Leiden erlöst worden. Erst 40 Jahre alt, wurde er von einem tückischen Schicksal hinweggerafft. Kaum hatte Nagel das ersehnte Ziel erreicht und die Leitung einer eigenen Lehrkanzel übernommen, als ihn auch schon das Zeichen der schweren Erkrankung zur Einstellung seiner Lehrtätigkeit zwangen. Eben sah er noch die Vollendung seiner letzten großen Lebensarbeit, den Abschluß des fünfbändigen Handbuches der Physiologie, das nun wie ein Denkstein vor uns liegt, den er sich noch selbst gesetzt hat. Aber auch die zahlreichen — wohl fast an Hundert — Abhandlungen, die Nagels Feder entstammen, sichern ihm einen bleibenden Namen in der Geschichte der Physiologie, insbesonders auf dem Gebiete der Sinnesphysiologie. Als Sohn des Thüringer Ophthalmologen und durch eine Anomalie der Farbensinnes, wurde Nagel speziell auf den Weg der physiologischen Optik gewiesen. Seine Beziehungen zu v. Kries in Freiburg, dessen Assistent und später auch Schwiegersohn er wurde, trugen besonders dazu bei, daß Nagels Ausbildung auf dem Gebiete der Farbenlehre eine ausgezeichnete geworden ist. Seine Abhandlungen befassen sich dementsprechend auch meist mit Fragestellungen über die Unterscheidung der verschiedenen Formen von Farbenblindheit und über die Erkennung von Farbenblindheit überhaupt, wodurch er auch den Klinikern nähergetreten ist. Nur in seinen ersten beiden, von ihm noch als Zweiundzwanzigjährigen abgefaßten Beobachtungen hat er muskelphysiologische Probleme in Angriff genommen und später bei Bohr an einer Untersuchung über die Bindung und Absorption der Kohlensäure im Blute gearbeitet. Eine Untersuchung mit Roß über den Jodgehalt der Schilddrüse kennzeichnet abermals, daß er in wirklicher Freude und seinem eigentlichen Denken nach nur für die Sinnesphysiologie lebte, an deren Ausbau er konsequent weiterarbeitete. Wir finden nichts in seinen Arbeiten, was auf das Bestreben deutet, aus möglichst vielen Gebieten irgend etwas zu publizieren; als typischer deutscher Gelehrter suchte er sich sein Arbeitsgebiet, mit dem sein Name dadurch auch dauernd verbunden bleiben wird, „Nagel, der Sinnesphysiologe". Die Herausgabe der Zeitschrift für Physiologie der Sinnesorgane hat wohl zugleich mit der Redaktion des Handbuches, das seinen Namen trägt, am meisten dazu beigetragen, daß der junge Rostocker Physiologe in aller Welt gekannt war. Alle die mit ihm persönlich in Berührung kamen, werden noch besonders gerne des lebhaften, anregenden und ungemein gewinnenden Wesens, das Nagel an den Tag legte, gedenken, wie sich des schönen, blonden, jugendfrohen Menschen erinnern, der so traurig und so früh enden mußte.

Von den vielen Arbeiten Nagels seien nur einige erwähnt, die seine Arbeitsrichtung kennzeichnen mögen. Auf dem Gebiete des Geschmacksinnes liegen Untersuchungen über Riechen, Schmecken und über den Nachgeschmack; die Akustik verdankt ihm Veröffentlichungen über die Verwendung des Mittelohres für empfindliche Flammen, ferner finden wir Studien über die Mechanik des Niesens und solche über die Fistelstimme. Apparate für ophthalmologische Untersuchungen wurden von ihm angegeben, so ein Adaptometer und ein Anomaloskop, vor allem aber sind es seine Untersuchungen über Störungen des Farbensinnes, über Adaptation und Blendung, über die Wirkung des Santonins auf den Farbensinn, über entoptische und elektrische Erscheinungen am Auge, über die Wirkung von Röntgenstrahlen auf das Auge, über das Sehen niederer Tiere, alles Untersuchungen, die ihn als einen der Hauptvertreter der physiologischen Optik kennzeichnen.

Nagel war am 19. Juni 1870 in Tübingen geboren und promovierte im Jahre 1891 zum Dr. rer. natur. und 1893 zum Dr. med. Zwei Jahre später war er schon in Freiburg habilitiert. Im Jahre 1902 übernahm er als Extraordinarius die Leitung der sinnesphysiologischen Abteilung am Institute des Geheimrates Engelmann in Berlin und Ende des Jahres 1908 übersiedelte er an die Lehrkanzel in Rostock, die durch den frühzeitigen Tod Langendorffs freigeworden war. Nach einem Jahre mußte der früher blühend gesunde und lebensfreudige Forscher bereits seine Lehrtätigkeit einstellen und nun, kaum ein weiteres Jahr später, deckt ihn schon die Erde. Nur die Erinnerung an seine sympathische Persönlichkeit und die überdauernden Schöpfungen seines Geistes sind uns geblieben. Durig.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der wissenschaftliche Mitarbeiter des Institutes für Infektionskrankheiten in Berlin Dr. Georg Michaelis zum Professor.

*

Habilitiert: Dr. Mandri für innere Medizin in Cagliari. — Dr. Eduard Streißler für Chirurgie in Graz.

*

Der Beschluß der medizinischen Fakultät in Wien, die von Priv.-Doz. Dr. Hermann Ulbrich an der deutschen Universität in Prag erworbene Venia legendi für Augenheilkunde für die medizinische Fakultät der Universität in Wien als gültig anzuerkennen, wurde vom Unterrichtsminister bestätigt.

*

Gestorben: Assistenzarzt Dr. Ernst Blumenthal in Breslau an einer Scharlachinfektion.

*

Deutscher Balneologenkongreß. Für den 32. Balneologenkongreß, welcher vom 2. bis 6. März unter dem Vorsitz des Geh. Med.-Rates Prof. Brieger in Berlin tagen wird, sind die Vorbereitungen beendet. Es sind 45 Vorträge angemeldet u. a. von den Professoren Bickel-Berlin, Brieger-Berlin, Brauer-Hamburg, Dove-Göttingen, Frankenhäuser-Berlin, Goldscheider-Berlin, Kisch-Marienbad, Levy-Dorn-Berlin, L. Michaelis-Berlin, Päßler-Dresden, Schulz-Greifswald, Strauß-Berlin, Zuntz-Berlin, Hofrat Determann-St. Blasien, Priv.-Doz. Schade-Kiel, Oberstabsarzt Cornelius-Berlin, Oberstabsarzt Jacoby-Charlottenburg, Oberstabsarzt Fuerstenberg-Berlin, DDr. Hahn-Nauheim, Hirsch-Hermsdorf, Immelmann-Berlin, Karo-Berlin, Krone-Sooden, Lachmann-Landeck, Landsberg-Landeck, Ledermann-Berlin, Lenné-Neuenahr, Schmincke-Elster, Schürmayer-Berlin, Selig-Franzensbad, Senator-Berlin, Siebelt-Flinsberg, Wolff-Eisner-Berlin und andere. Ganz besonderes Interesse dürften die Referate über das Radium in Anspruch nehmen u. zw. wird Prof. Marckwald-Berlin über das Radium vom physikalisch-chemischen Standpunkt und Prof. Kionka-Jena über das Radium vom biologischen Standpunkt aus referieren. Die Sitzungen, welche im Poliklinischen Institut, Ziegelstraße 18/19, stattfinden, sind öffentlich und werden bei denselben Aerzte als Gäste gern gesehen. Alle den Balneologenkongreß betreffenden Anfragen sind zu richten an den Generalsekretär Geheimrat Dr. Brock in Berlin NW., Thomasiusstraße 24.

*

Wie im vergangenen Jahre, werden auch heuer an der medizinischen Fakultät in Wien ärztliche Fortbildungskurse abgehalten, deren tabellarisch angelegte Uebersicht im Verlage von Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1911, erschienen ist und gratis abgegeben wird. Die Kurse werden meist nach Bedarf, monatlich oder zweimal im Semester, abgehalten. Nähere Angaben sind durch die „Auskunftsstelle für die medizinischen Kurse", Wien IX., Allgemeines Krankenhaus, 1. Hof, Direktionsgebäude, 1. Stock, Tür 14, zu erfahren.

*

Am 12. Februar findet in Charkow die feierliche Eröffnung eines Medizinischen Institutes für Frauen der Medizinischen Gesellschaft zu Charkow statt. Das Institut zählt bereits 977 Hörerinnen.

*

Literarische Anzeigen. Anatomischer Atlas. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Alois Dalla Rosa, herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. Carl Toldt. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Wien. Die vorliegende 7. Auflage des geschätzten Werkes hat unter anderm dadurch eine sehr wesentliche Bereicherung erfahren, daß eine Reihe vorzüglich gelungener und reproduzierter Röntgenbilder, welche von Priv.-Doz. Dr. Robert Kienböck besorgt worden sind Aufnahme gefunden haben.

Zeitschrift für Kranken- und Humanitätsanstalten, herausgegeben und redigiert von Gustav. Kürner, Wirtschaftsverwalter der Landesirrenanstalt und des Landeskrankenhauses in Troppau, Fachleute aus dem Stande der Anstaltsärzte und Verwaltungsbeamten, wie auch Techniker und Juristen haben dem Blatte ihre Mitarbeit zugesichert. Die erste Nummer hat folgenden Inhalt: Die historische Entwicklung der Kranken- und Humanitätsanstalten. — Der Krankenhausbau in technisch-hygienischer und wirtschaftlicher Beziehung, von Architekt Max Setz in Wien. — Ueber die Anlage und Einrichtung von Bädern in Kranken- und Humanitätsanstalten, von Doktor Josef Kowarschik in Wien. — Maßnahmen gegen Feuersgefahr in Kranken- und Humanitätsanstalten. — Ferner Mitteilungen über Neubau, Erweiterungen und Eröffnung von Kranken- und Humanitätsanstalten, Gesetze, Verordnungen und Erlässe, dann Vorträge, Besprechung von Fachschriften, Personalnachrichten usw. — Probenummern versendet über Wunsch der Verlag in Troppau, Schloßring Nr. 7. Die Zeitschrift erscheint monatlich zweimal und kostet 20 K jährlich.

*

Cholera. Schweiz. Mit Bundesratsbeschluß vom 10. Januar 1911 wurde Rußland und Ungarn für cholerafrei erklärt. Als choleraverseucht sind gegenwärtig noch zu betrachten die italienischen Provinzen Caserta und Rom (mit Ausnahme der Stadt Rom) und die Stadt Palermo, sowie die Stadt Konstantinopel. — Italien. Laut amtlichen Nachrichten sind in Italien in der Zeit vom 11. bis 18. Januar 1911 in Italien 13 (5) Choleraerkrankungen (Todesäfälle) vorgekommen, und zwar in der Provinz Lecce. — Bulgarien. In der 34 km nordwestlich von Philippopel entfernt gelegenen Stadt Tatar-Pazardjik ist laut Mitteilung vom 10. Januar eine jüdische Familie an Cholera erkrankt. Mann und Frau sind der Krankheit, die bakteriologisch sichergestellt wurde, erlegen. Die beiden Kinder befinden sich in isolierter Pflege. — Türkei. Die Zahl der seit Beginn der Epidemie bis Ende 1910 konstatierten Cholerafälle beträgt in Konstantinopel 1291 (765 tödlich), in Smyrna 92 (69), in Saloniki 52 (27), im Vilajet Bagdad 814 (718), in Rodosto 154 (104), in Trapezunt 746 (394), in Tripolis 320 (236). In Arabien macht die Cholera rapide Fortschritte. Aus Mekka wurden bis 10. Januar 47 (31), bis 19. Januar schon 94 (91) Erkrankungsfälle (Todesfälle) gemeldet. In der Hafenstadt Yambo sind seit Ausbruch der Cholera 24 (21), in Djeddah 24 (23), in El Tor 26 Fälle vorgekommen. In der letztgenannten Station standen mit 16. Januar 79 cholerakranke Pilger, davon 49 ägyptische, in Quarantäne. — Madeira. Im Bezirke von Funchal sind bis 31. Dezember 495 Erkrankungen und 140 Todesfälle, vom 1. bis 12. Januar 217 Erkrankungen und 70 Todesfälle an Cholera vorgekommen. Die Gesamtzahl der auf Madeira bisher konstatierten Cholerafälle beträgt 1646, von denen 525 tödlich endeten. Gegenwärtig ist die Epidemie in starker Abnahme begriffen.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 31. Dezember 1910 bis 5. Januar 1911 ereigneten sich in Aegypten in den Provinzen Assiout 17 (8), Behera 2 (0), Menoufieh 3 (0), in der Woche vom 6. bis 12. Januar in Alexandrien 1 (0), in den Provinzen Assiout 6 (1), Menoufieh 2 (1), in der Woche vom 13. bis 19. Januar in den Provinzen Menoufieh 1 (1), Assiout 11 (6), Behera 1 (1), Keneh 4 (3) Pestfälle (Todesfälle). — Arabien. Die vorjährige Pestepidemie in Djeddah, die am 8. Januar 1910 ihren Anfang nahm und bis 4. Mai 1910 anhielt, hat 98 Todesopfer gefordert. Im Jahre 1909 betrug die Zahl der an Pest gestorbenen Personen 178, im Jahre 1908 80. Gegenwärtig hat die Pest bereits wieder in Djeddah ihren Einzug gehalten und zu zwei Todesfällen geführt. Es scheint also auch für 1911 eine Pestepidemie hier bevorzustehen. — China. In Charbin an der ostchinesischen Bahn, sowie in dem Nachbarorte Fudjadjin gewinnt die Pest eine immer größere Verbreitung. Seit Beginn der Pestepidemie sind in der Mandschurei bis zum 20. Januar 831 Chinesen und 25 Europäer erkrankt, 821 Chinesen und 24 Europäer gestorben. In der ersten Hälfte Januar wurden mehrere Pestfälle in Peking, Shanhaikuan, Tschifu und Tientsin konstatiert, die fast ausnahmslos tödlich verliefen. Zeitungsnachrichten zufolge greift die Seuche in der Mandschurei und dem nördlichen China, insbesondere in der Provinz Tschili, immer mehr um sich.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 3. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Januar 1911). Lebend geboren, ehelich 543, unehelich 240, zusammen 783. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 30, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 848 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 21·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 1, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 145, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 10), Wochenbettfieber 1 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 61 (— 37), Masern 105 (— 32), Scharlach 72 (— 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 35 (— 44), Keuchhusten 47 (+ 6), Trachom 3 (— 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Der Posten eines Professors der k. k. Staatshebammen-Lehranstalt in Czernowitz ist wieder zu besetzen. Die Dienstesobliegenheiten dieses Professors sind durch das im Landesgesetz- und Verordnungsblatte für das Herzogtum Bukowina Stück XXXIV, Nr. 34, vom Jahre 1901 verlautbarte Statut für die obgenannte Anstalt, ferner durch die Verordnung des Ministers für Kultus und Unterricht vom 27. Januar 1898, R.-G.-Bl. Nr. 35, endlich durch die Kundmachung der Bukowinaer Landesregierung vom 6. Februar 1899, Landesgesetz- und Verordnungsblatt für das Herzogtum Bukowina Stück VII, Nr. 7, geregelt. Der jeweilige Professor der k. k. Staatshebammen-Lehranstalt steht in der VII. Rangsklasse der Staatsbeamten und bezieht, nebst der systemmäßigen Aktivitätszulage, einen Gehalt von 3600 K jährlich, welcher sich nach dem 5. und 10. Jahre um je 800 K, nach dem 15. und 20. Jahre um je 600 K erhöht. (R.-G.-Bl. Nr. 55, Seite 348, ex 1907.) Bewerber um diesen Posten haben die volle fachliche Eignung zur Erteilung des Unterrichtes und zur Leitung der gedachten Anstalt, sowie die Kenntnis der deutschen, ruthenischen und rumänischen Sprache nachzuweisen, da in den drei Landessprachen der Unterricht an der Anstalt — vide § 9 des obbezogenen Statutes — zu erteilen ist. Die Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, der Sprachkenntnisse, der fachlichen Ausbildung und unter Anschluß des Diploms eines Doktors der Medizin zu belegen sind, bis längstens 28. Februar 1911, und zwar, wenn sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Czernowitz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. Februar 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 19. Januar 1911.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Dezember 1910.
Verein der Aerzte in Steiermark.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 13. Januar 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Februar 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. **v. Eiselsberg.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß Frau Hofrat Oser zur Erinnerung an ihren verewigten Herrn Gemahl, Hofrat Oser, der k. k. Gesellschaft den Betrag von 10.000 K zur Errichtung einer Stiftung für unterstützungsbedürftige Mitglieder oder ihrer Witwen und Waisen gewidmet hat. Der Vorsitzende spricht einstweilen im Namen der Gesellschaft unter lebhaftem Beifall der Mitglieder der hochherzigen Spenderin den Dank aus.

Herr Dr. Harald Gjessing hat anläßlich der letzthin stattgefundenen Diskussion über ambulatorische Extensionsverbände die Schrift des Herrn Dr. Borchgrevink in Christiania über dieses Thema als Geschenk übermittelt.

Der Vorsitzende macht endlich Mitteilung von dem geplanten Unternehmen, einen Gesamtkatalog der in Wiener Bibliotheken (Anstalten, Instituten, Vereinen usw.) vorhandenen periodischen Zeitschriften aus dem naturwissenschaftlichen und medizinischen Gebiete herauszugeben; trotzdem nur die Gestehungskosten in Anspruch kommen, so ist das Unternehmen doch kostspielig und ist zu seinem Zustandekommen die Sicherung der Abnahme einer gewissen Anzahl von Exemplaren notwendig. Der Subskriptionspreis beträgt nur 25 K; es wäre sehr wünschenswert wenn Mitglieder der k. k. Gesellschaft dieses, allen wissenschaftlichen Arbeitern Wiens auf dem naturwissenschaftlich-medizinischen Gebiete zugute kommende Unternehmen unterstützen würden. Die Bibliothek der Gesellschaft hat selbstverständlich ihre Unterstützung zugesagt.

Herr Dr. Benedikt, Badearzt, als Gast.

Prim. Dr. **Lotheissen** demonstriert einen 50jährigen Mann, den er wegen zahlreicher Fremdkörper im Magen operieren mußte. Der Patient war wegen Delirium tremens einige Monate in der Landesirrenanstalt am Steinhof interniert und wünschte, wieder nach Hause zu kommen. Als ihm dies nicht gewährt wurde, beschloß er, ein Suizidium zu begehen. Er nahm einige Löffel, brach sie entzwei und schluckte die Stiele hinunter. Er zeigte darauf keine Beschwerden, wurde nach etwa vier Wochen entlassen und hat dann noch über zwei Monate lang als Taglöhner schwere Erdarbeiten verrichtet. Erst als eine Hämoptoe auftrat und der Gewerkarzt feststellte, daß die Lunge gesund wäre, das Blut aus dem Magen stammen müsse, gestand er sein Tentamen ein und wurde auf die chirurgische Abteilung des Vortragenden gebracht.

Bei Rückenlage waren die Fremdkörper nicht zu tasten, die Röntgendurchleuchtung zeigte aber einen starken Schatten, fast senkrecht neben der Wirbelsäule in Nabelhöhe. Beim Stehen sank dieser Schatten tiefer, bis unter den Darmbeinkamm und stellte sich quer. Nun waren die Fremdkörper auch deutlich zu tasten.

Bei der Laparotomie zeigte sich der Pylorus weit offen, die Magenwand sehr stark verdickt, die Muskularis hypertrophisch. Durch eine kleine Oeffnung wurden die 14 Löffelstiele extrahiert. Die Mukosa war, so weit man sehen konnte, stark hyperämisch, im Zustande chronischen Katarrhs, doch sah man keinen Substanzverlust, kein Dekubitusgeschwür. Die Heilung erfolgte glatt.

Die Löffelstiele waren alle mit dem glatten Ende voraus gelagert, weil der Patient sie in dieser Weise geschluckt hatte. Darum ist auch offenbar eine Verletzung am Pylorus ausgeblieben.

Bei einem anderen Patienten, der vor einem Jahre behandelt wurde, lag die Sache anders. Der 33jährige Mann wurde mit den Erscheinungen der Perforationsperitonitis eingeliefert. In einem Anfall von Trübsinn hatte er 42 Nägel geschluckt. Bei der Laparotomie fand man einen im Pylorus eingekeilten Nagel, dessen Spitze bereits die Serosa durchbohrt hatte. Er wurde extrahiert. Die anderen Nägel hatten diese Stelle schon passiert und lagen im Duodenum an einer schwer zugänglichen Stelle. Mit Rücksicht auf den ungünstigen Allgemeinzustand wurde von einer operativen Entfernung abgesehen, sie gingen auch alle per viam naturalem ab. Der Patient hatte schon einen Monat zuvor zehn Drahtstifte geschluckt, denen er zwar den Kopf abgezwickt hatte, doch war das Ende stumpf geblieben, die Nägel gingen glatt per anum ab.

Es ist nicht unmöglich, daß er damals hörte, daß wir nach den Untersuchungen Exners wissen, daß in solchen Fällen die stumpfe Seite vorausgeht und so die Gefahr stark vermindert ist. Darum hat er das zweitemal das zweite Ende scharf zugefeilt, sein Suizidium wäre ja auch ohne chirurgische Intervention geglückt. Er wurde geheilt entlassen, war aber jetzt nicht erreichbar.

Priv.-Doz. Dr. **O. Kahler** und Prof. Dr. **O. Stoerk**: Bronchostenose bei Vorhofsvergrößerung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Dr. **Kraus** und Dr. **E. v. Graff**: Ueber die Einwirkung des Plazentarserums auf menschliche Karzinomzellen. (Siehe unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. O. Frankl: Die hohe praktische Bedeutung, die der Freund-Kaminerschen Reaktion zukommt, veranlaßte mich sofort nach Erscheinen der ersten Publikation, das Verfahren nachzuprüfen. Die Art des Karzinommateriales, welches mir an der Klinik Hofrat Schauta zur Verfügung stand, ließ mich jedoch bald die Versuche abbrechen, da ich zur Herstellung von brauchbaren Aufschwemmungen keine geeigneten Tumoren erlangen konnte. Ohne auf die Wertung der Reaktion mit menschlichem Karzinom Schlüsse ziehen zu wollen, prüfte ich das Verhalten von Serum gesunder und karzinomatöser Mäuse zu Mäusekarzinomaufschwemmungen. Ich machte drei Versuchsserien, wobei stets zehn gesunde und zehn karzinomatöse Mäuse für einen Versuch entblutet wurden. Hiebei ergab sich die Tatsache, daß Seren gesunder Mäuse keinen Unterschied gegenüber den Seren karzinomatöser Mäuse zeigten. Es wird dies erklärlich durch die Angabe des Herrn Vortragenden, daß gewisse Tiere sich so verhalten, wie der Mensch, andere entgegengesetzt. Irgendwelche Schlüsse auf den Wert der Freund-Kaminerschen Reaktion bei menschlichem Karzinom lassen sich aus diesen an Mäusen erhobenen Befunden nicht ziehen. Ich habe sie erwähnt, weil sie vielleicht einiges Licht auf die Verschiedenheit des menschlichen und Mäusekarzinoms werfen.

Hofrat Hochenegg: Durch die soeben gehörten interessanten Befunde an Blutserum bei Graviden wird vielleicht auch eine meiner Beobachtungen, die ich anläßlich einer Demonstration hier in der Gesellschaft erwähnte, geklärt.

Es handelte sich um eine 31jährige Frau, die ich mit folgender Anamnese zur Behandlung und Operation übernahm:

Pat. hatte damals vor drei Monaten entbunden. Schon während der letzten Zeit der Gravidität und im Wochenbette bestanden Stuhlbeschwerden, als deren Ursache ein zirkuläres Karzinom am oberen Anteile des Rektums konstatiert wurde. Ich vollführte am 19. Februar 1896 die Resektion und zirkuläre Darmnaht und erzielte vollständige Heilung und Kontinenz. Die Frau fühlte sich wohl, nahm 18 kg an Gewicht zu und blieb bis Ende 1902, also fast sieben Jahre, vollständig gesund und arbeitsfähig. Damals wurde sie nach siebenjähriger Pause wieder gravid (Juli 1902), abortierte aber im Dezember nach einer stärkeren Anstrengung. Heftige Anfälle von Koliken und Erbrechen, deren erster kurz vor dem Abortus im Dezember aufgetreten war und die seither in quälender Intensität angehalten haben, veranlaßte im Februar 1903 meine abermalige Beiziehung. Ich konstatierte ein faustgroßes Karzinom des Colon ascendens und exstirpierte am 19. Februar 1903 das ganze aufsteigende Colon. Nach reaktionslosem Wundverlauf erfolgte abermalige Heilung mit einer Gewichtszunahme von 20 kg. Auch nach dieser Operation blieb die Frau vier Jahre gesund, erkrankte im Januar 1907 zum drittenmal an Karzinom, diesmal an einem Blasenkarzinom und erlag nach einer von einem anderen Chirurgen vorgenommenen Operation.

Vor dieser letzten Erkrankung waren Zeichen des beginnenden Wechsels eingetreten.

Ich habe schon an anderer Stelle (siehe Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 20) begründet, warum ich bei den ersten Erkrankungen dieser Patientin an eine zweimalige selbständige Erkrankung an Karzinom und nicht an Rezidive oder Metastase denken mußte und hervorgehoben, daß ich der Gravidität einen Einfluß für die Entstehung beimaß. Seither wurde aus meiner Klinik durch Lorenz eine weitere Anzahl von Karzinomerkrankungen des Rektums bei graviden Frauen publiziert (Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 22). Die von Dr. v. Graff heute besprochenen Blutserumbefunde bei Graviden würden meiner damaligen Erklärung eine Stütze geben, besonders wenn man wie ich annimmt, daß die Freundsche Reaktion nicht eine Folge des Karzinoms, sondern der der Karzinomentstehung vorausgehenden bestehenden Korzinomdisposition sei.

L. Arzt: Meine Herren! Es mag vielleicht nicht uninteressant sein, wenn ich mir erlaube, im Anschlusse an die Mitteilung des Herrn Professors R. Kraus und Dr. v. Graff, die ja mit dem von Freund angegebenen Verhalten des Serums Karzinomatöser und Nichtkarzinomkranker gegenüber Karzinomextrakt einen innigen Zusammenhang hat, über Versuche zu berichten, die ich an der II. chirurgischen Klinik des Hofrates Hochenegg und mit dem von Herrn Prof. H. Albrecht zur Verfügung gestellten Material angestellt habe.

Alle Versuche erstreckten sich auf die von Freund angegebene Trübungsreaktion bei Seren Karzinomatöser — die wenigen Zellzählungsversuche möchte ich übergehen — über die ja Herr Vorstand Freund seinerzeit auch an dieser Stelle Mitteilung gemacht hat.

Das von mir im Laufe mehrerer Monate untersuchte Material beläuft sich auf 53 Seren.

Von denselben betrafen 29 Karzinome, 3 Sarkome, eines stammte von einer Patientin mit einer Mischgeschwulst im Sinne Wilms am Schädel und 20 Seren wurden als Kontrollseren verwendet und von relativ gesunden Individuen, das heißt von sicher nichtkarzinomatösen, gewonnen.

Bei sämtlichen 29 Seren, die von Karzinomatösen stammten, konnte ich eine positive Reaktion erhalten, dann reagierte auch positiv das Serum der Patientin mit der Mischgeschwulst. Eine ganz geringe Trübung erhielt ich auch mit dem Serum des einen Sarkoms, ein Rundzellensarkom des Unterkiefers.

Die positiven Reaktionen bei Karzinomatösen verteilen sich auf folgende Gruppen: drei Mammakarzinome, zwei Karzinome des Uterus, vier Karzinome des Rektums, fünf Karzinome des Gesichtes und der Lippe, ein Oesophaguskarzinom, neun Magenkarzinome, drei Blasenkarzinome, ein Prostatakarzinom und ein Hypernephroma malignum mit Durchbruch der Geschwulst in die Vena cava inferior.

Negativ mit Karzinomextrakt reagierten zwei Sarkomseren und die 20 Kontrollseren von den verschiedensten Individuen stammend. Hervorheben möchte ich nur, daß sich unter den Patienten mit Rektumkarzinomen eine alte kachektische Frau befand, bei der das Karzinom ungefähr acht Wochen vor der Untersuchung des Serums exstirpiert worden war.

Auch ein zweiter Fall mag nicht uninteressant sein, der in der Gruppe der Magenkarzinome angeführt wurde, und der einen Patienten betraf, bei dem wegen eines narbigen Ulkus mit auf Karzinom unverdächtigem histologischen Befund vor drei Jahren eine Gastroenterostomie gemacht wurde. Als der Patient nun im heurigen Winter die Klinik aufsuchte, war kein Tumor zu tasten und die Diagnose war schwankend. Da die Freundsche Trübungsreaktion positiv ausfiel, wurde die Diagnose auf Karzinom gestellt, welche durch die Operation bestätigt wurde.

Weiters möchte ich betonen, daß in allen Fällen auch eine histologische Untersuchung der exstirpierten Gewebsstücke vorgenommen wurde, so daß durch die mikroskopische Untersuchung der makroskopische Befund und das serologische Untersuchungsergebnis verifiziert wurde.

Sämtliche Seren wurden entweder durch Venäpunktion oder bei der Operation gewonnen, nur zwei Seren stammten von Leichen.

Ein Urteil über die Verwertbarkeit der Trübungsreaktion im endgültigen Sinne heute zu fällen, würde ich bei der relativen Kleinheit des von mir untersuchten Materials für übereilt erachten.

Insbesondere haftet ja meinen Seren noch eine Lücke an, daß nämlich die Seren, welche unter den Normalseren erwähnt wurden, fast gar keine eigentlichen, schwer kranken Individuen mit den verschiedensten Prozessen, wie Typhus, Tuberkulose, Infektionskrankheiten, umfassen.

Nur ein Serum stammte von einer schweren Urämie, das negativ reagierte.

Die Extrakte selbst wurden mir von seiten des Herrn Vorstandes Freund in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt, der ebenso, wie seine Mitarbeiterin Frau Dr. Kaminer, mir jederzeit bei den sich ergebenden Schwierigkeiten bereitwilligst behilflich war.

Fragen der Technik, insbesondere aber manche sich ergebende Fehlerquellen und unangenehme Zwischenfälle, glaube ich nicht näher erörtern zu sollen, da ja Herr Vorstand Freund selbst darüber berichten wird.

Prof. R. Kraus: Zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Frankl wäre zu bemerken, daß seine Beobachtungen mit unseren Beobachtungen nicht im Widerspruche stehen und auch nichts gegen die Verwertbarkeit der Zellreaktion beweisen.

Wir haben hier erwähnt, daß gewisse Tierseren imstande sind, menschliche Karzinomzellen zu lösen, andere wieder nicht. Es wäre daher möglich, daß Serum normaler Mäuse, so wie wir dies für Rattenserum gefunden haben, auch die Karzinomzellen der Mäusekarzinome unbeeinflußt lassen kann. Es wäre dann nicht auffallend, wenn Serum der Tumormäuse keine Differenz gegenüber normalem Serum aufweist.

Weiters wäre aber noch hervorzuheben, daß man prinzipiell die experimentell erzeugten Tumoren, wie dies Hofrat Paltauf hier bereits hervorgehoben hat, mit menschlichen Tumoren nicht in Parallele ziehen kann. Es werden auch die Stoffwechselveränderungen andere sein als beim Menschen. Es könnte daher auch die Zellreaktion mit Serum von Tumortieren anders ausfallen als mit Serum von menschlichem Karzinom.

Dr. Ernst Freund: Bezüglich der Beobachtungen von Prof. Kraus und Dr. Graff kann ich nicht viel Tatsächliches beibringen, da wir, nachdem die Autoren uns in freundlicher Weise von ihrem Befunde in Kenntnis gesetzt hatten, nur drei Fälle von Plazentarblut untersucht haben, von denen zwei ebenfalls Karzinomzellen nicht zerstört haben.

Dieser Befund könnte den Eindruck erregen, als ob damit die Annahme der spezifischen Eigenschaft des Karzinomserums zunichte gemacht wäre.

Dem ist aber nicht so, wir haben als spezifisch für Karzinomserum nicht nur die Eigenschaft hervorgehoben, daß zugesetzte Karzinomzellen nicht zerstört werden, sondern auch, daß dem Karzinomserum eine Schutzwirkung für Karzinomzellen innewohnt, d. h. daß man Zellen durch Zufügung von Karzinomserum vor der Zerstörung durch Normalserum schützen kann und daß man durch denselben Eiweißbestandteil des Serums, der diesen Schutz ausübt, dem Euglobulin, auch spezifische Trübungen mit Karzinomextrakt erhält.

Wir haben nun bei dem Plazentarblut nachgesehen, ob eine Schutzwirkung für Karzinomzellen und eine Trübungsreaktion vorhanden ist.

Es war weder eine Schutzwirkung für Karzinomzellen, noch eine Trübungsreaktion nachweisbar.

Das Plazentarserum unterscheidet sich also zwar in sehr interessanter Weise vom Normalserum, weil es Karzinomzellen nicht zerstört, aber es gleicht nicht ganz dem Karzinomserum, weil es eine Schutzwirkung für Karzinomzellen nicht zu entfalten vermag.

Was nun die Trübungsreaktionen betrifft, über deren erfreuliche Resultate Herr Dr. Arzt aus der Klinik Hochenegg berichtet hat, so muß ich dem vollkommen beipflichten, daß noch manche Schwierigkeiten bei Anstellung dieser Reaktion bestehen. Es ist leider bisnun notwendig, jeden Karzinomextrakt bei jeder Prüfung mit einem sicheren Normalserum daraufhin zu prüfen, ob der Extrakt verwendbar ist. Es ist dies in der Labilität der wirksamen Substanz begründet, die nur bei gewissen Fällen sich längere Zeit erhielt, bei anderen über Tag zugrunde gehen kann. Weder Reaktionsänderung, noch Sterilität hatten hierauf Einfluß. Interessant ist, daß das Verschwinden der wirksamen Substanz meistens mit Trübung der Flüssigkeit einhergeht und daß in solchen Flüssigkeiten dann die Nukleinsäurefällung nicht mehr zu finden ist, welche bei wirksamen Extrakten Träger der Wirkung ist.

Wir hoffen nun, darin einen Fortschritt gemacht zu haben, daß der Extrakt durch Kochen auch aus Tumoren zu gewinnen ist, die in Alkohol aufgehoben sind. (Trübe Filtrate können durch Bildung eines Kalkphosphatniederschlages geklärt werden.)

Bis in die letzte Zeit aber haben wir immer nur mit frischem Leichenmaterial gearbeitet und da war es nicht leicht, zur rechten Zeit, immer guten Karzinomextrakt, Karzinom- und Normalserum

zur Verfügung zu haben. Dazu kommt, daß wir in nahezu zehn Monaten nur zirka 40 Karzinome, also vier pro Monat, erhalten haben; von diesen erwiesen sich 23 verwendbar, ein Verhältnis, das nicht auffallend erscheinen mag, wenn man bedenkt, daß der Zerfall des Karzinomknotens zum pathologischen Charakteristikum der Karzinommetastasen gehört, während zur Darstellung der wirksamen Substanz, wie schon ursprünglich publiziert, gerade nicht degeneriertes Karzinomgewebe sich eignet.

Von Seren kamen in dieser Zeit 117 Seren, u. zw. 54 von Karzinomfällen und 63 anderer Erkrankungen, zur Untersuchung. Unter diesen hatten wir zwei Fehldiagnosen.

Ein Fall betraf eine schwere Tuberkulose, die den Serumbefund eines Karzinoms bot, der andere Fall war eine sogar weitgehende Karzinomerkrankung, bei der wir den Karzinombefund nicht konstatieren konnten. In beiden Fällen wurde nicht nur aufmerksam, sondern auch mehrfach untersucht, so daß ein bloßer Irrtum ausgeschlossen erscheint. Für den Fall von Karzinom könnte man als Aufklärungsmöglichkeit darauf verweisen, daß in diesem Falle hohes Fieber bestand und geradeso, wie bei hohem Fieber Karzinomgewebe zerfällt, auch die wirksamen Substanzen des Serums zerstört worden sein konnten.

Bezüglich des Falles von Tuberkulose kann nur darauf hingewiesen werden, daß er nicht dazu Veranlassung geben kann, den Befund auf Fälle von Tuberkulose überhaupt auszudehnen, weil wir eine Reihe schwerer Tuberkulosefälle untersuchten, die einen nicht karzinomatösen Befund gaben.

Von weiteren Resultaten wäre zu erwähnen, daß die Trübungsreaktion auch bei Karzinomen geringer Größe sich findet und daß verschiedene Karzinomseren sehr weitgehende Differenzen im Gehalt an wirksamer Substanz zeigen. Mit einem Extrakt kann man in verschiedenen Karzinomseren ganz auffallend verschiedene Trübungen erhalten.

Auch seröse Flüssigkeiten geben die Serumreaktionen, doch fehlt uns noch genügendes Material, um von einer diagnostischen Verwendung sprechen zu können.

Von Sarkomen sind fünf Seren zur Untersuchung gelangt, die mit Sarkomextrakt Trübungen ergaben, während sie mit Karzinomextrakt keine Trübungen ergaben. Diese Sarkomfälle boten uns auch erwünschte Gelegenheit, ein wenig der chemischen Zusammensetzung der spezifischen Trübungen dadurch näherzutreten, daß Gelegenheit war, beide Niederschläge in einzelnen Reaktionen zu vergleichen.

Wir haben zu diesem Zwecke die Trübungsreaktionen im großen angestellt, einerseits Karzinomextrakt mit seröser Flüssigkeit von einem Karzinomfall und andrerseits Sarkomextrakt mit seröser Flüssigkeit von einem Sarkomfall vermischt, die Niederschläge zentrifugiert und so lange mit 0·6%iger Kochsalzlösung gewaschen, bis die überstehende Flüssigkeit keine Molisch-Reaktion gab, aber kohlehydratfrei war.

Die Niederschläge wurden dann in geringer Menge ganz verdünnter Lauge gelöst und nach Feststellung des Stickstoffgehaltes so verdünnt, daß beide Lösungen gleichen Stickstoffgehalt hatten.

Trotzdem zeigte die Lösung des Karzinomniederschlages reichliche Molisch-Reaktion, reichliche Reduktion von Fehlingscher Lösung und nach Enteiweißung deutliche Phenylglukosazonprobe, hatte aber reichlich Kohlehydrat, resp. Zucker, während die Lösung des Sarkomniederschlages nur Spuren von Molisch und gar keinen Zucker aufwies.

Andrerseits zeigte sich wieder bei der Biuret-, Schwefel-, Adamkiewicz- und Liebermann-Reaktion reichlicher Ausfall in der Lösung des Sarkomniederschlages, geringe Spuren in der Lösung des Karzinomniederschlages, so daß der Sarkomniederschlag als wesentlich reicher an Eiweißabbauprodukten erscheint.

Diese auffallenden Verschiedenheiten können nicht lediglich auf die Verschiedenheit der Zusammensetzung der serösen Flüssigkeiten bezogen werden, denn diese Flüssigkeiten waren sowohl bezüglich des Eiweißgehaltes, wie bezüglich der Molischreaktion gleich; außerdem sind ja die entstandenen Niederschläge so reichlich gewaschen worden, daß die Molisch-Reaktion im letzten Waschwasser verschwunden war. Wir müssen somit eine selektive Anziehung der erwähnten Substanzen, resp. Gruppen an den Niederschlag annehmen.

Es wird unsere nächste Aufgabe sein, nachzusehen, ob auch im Organismus in analoger Weise die Selektion von Substanzen an das Karzinom stattfindet.

Dr. v. Graff (Schlußwort): Auf die Ausführungen des Herrn Vorstandes Dr. Freund möchte ich erwidern, daß unsere Untersuchungen die Verwendbarkeit der Zellreaktion Freunds zu diagnostischen Zwecken in keiner Weise beeinflussen. Wie schon eingangs erwähnt, sollte bloß das Verhalten der Nabelschnurseren und des Serums schwangerer Frauen gegenüber Karzinomzellen mitgeteilt werden. Was die Trübungsreaktion betrifft, die wir nicht in den Rahmen unserer heutigen Mitteilung einbezogen haben, so trage ich noch nach, daß dieselbe auch uns einen negativen Ausfall ergab.

Endlich erwähne ich noch, daß bei einer Frau, bei der vor drei Wochen eine Totalexstirpation wegen Uteruskarzinoms gemacht worden war, das Serum Karzinomzellen nicht auflöste.

Prof. **Gärtner**: Die Messung der Luftdurchgängigkeit der Nase. (Erscheint ausführlich in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. O. Bénesi: Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Prof. Gärtner erlaube ich mir, einige Worte über die bisherigen praktischen Erfahrungen, die wir mit dem Apparat gemacht haben, anzuschließen. Ich hatte Gelegenheit, an der Abteilung meines Chefs, des Herrn Prof. Alexander, eine Reihe von zirka 100 Fällen zu untersuchen. Es ergab sich als niedrigste Zahl für die Durchgängigkeit der Nase 8 Sekunden für Erwachsene und 7 Sekunden für Kinder; Von diesen Minimalzahlen aufwärts habe ich verschiedene Zahlen als Zeichen einer größeren oder geringeren Stenosierung der Nase bis zur absoluten Undurchgängigkeit gefunden. Ich muß sagen, daß der Apparat in allen Fällen mit absoluter Sicherheit über die Durchgängigkeitsverhältnisse in der Nase Aufschluß gegeben hat; d. h. in Fällen, bei denen der Apparat die normalen Zahlen 7 bis 8 Sekunden anzeigte, hat die rhinoskopische Untersuchung auch normale anatomische Verhältnisse gezeigt und in den Fällen, wo auch nur eine geringgradige Verzögerung in der Durchflußzeit registriert wurde, zeigten sich auch bei der rhinoskopischen Untersuchung wenn auch nur geringfügige anatomische Veränderungen, wie z. B. eine kleine Crista oder kleine Schwellungen der Schleimhaut. Besonders eklatant konnte ich mich von der exakten Registrierung des Apparates durch folgenden Versuch überzeugen: Eine 18jährige Patientin zeigte bei der Untersuchung mit dem Rhinometer eine beiderseitige Verzögerung von 24 Sekunden; rhinoskopische Untersuchung ergab diffuse Schwellung der unteren Muscheln infolge Rhinitis acuta. Es wurde mit Adrenalin die Schleimhaut eingepinselt und gleich darauf abermals mit dem Rhinometer geprüft: die Durchflußzeit betrug jetzt nur noch beiderseits 10 Sekunden, als Zeichen der freieren Passage in der Nase.

Es stehen noch Untersuchungen über Fälle vor und nach einer Nasenoperation aus. Ueber diese werde ich seinerzeit mir ausführlicher zu berichten erlauben.

Priv.-Doz. Dr. Fein: Die Erfindung des Gärtnerschen Apparates hat jedenfalls eine Lücke in der Reihe der Meßvorrichtungen ausgefüllt, welche die Durchgängigkeit der Nase ermitteln sollen. Er dürfte sich jedoch nur für Messungen zu physiologischen Zwecken eignen. Für die klinischen Bedürfnisse ist er kaum verwendbar. Vor allem endlich lassen sich absolute Werte für das Volumen des Naseninnern überhaupt nicht ermitteln. Es darf in dieser Hinsicht die Nase nicht mit der Urethra oder mit dem Oesophagus verglichen werden, denn das Kaliber der Nase wechselt von Sekunde zu Sekunde. In die Nase ist ein Schwellkörper eingelagert, der sein Volumen infolge der Einwirkung mannigfacher Reize thermischer, mechanischer und chemischer Art ununterbrochen verändert. Ja auch psychische Einflüsse üben eine große Wirkung auf die Veränderung seines Volumens aus, so daß das Kaliber der Nase bei ein und derselben Person in diesem Augenblick weit und im nächsten Augenblick wieder viel enger ist, ohne daß wir sagen können, welches der normale Zustand genannt werden kann. Ferner legen wir Rhinologen in bezug auf die Indikation für unser therapeutisches Vorgehen überhaupt kein großes Gewicht auf die absolute Messung der Weite der Nasenpassage. Viel wichtiger sind für uns die Angaben des Kranken, denn es gibt oft Patienten, welche verhältnismäßig weite Nasen haben und trotzdem über Behinderung der Nasenatmung klagen und von diesem Hindernis befreit sein wollen, während wieder andere, deren Nasenatmung objektiv wirklich stark beengt erscheint, niemals Luftmangel empfinden. Solchen Kranken würde es wenig helfen, wenn wir ihnen gegenüber auf absolute Maßzahlen hinweisen würden. Endlich scheint mir die Konstruktion des Apparates nur für jene Fälle geeignet zu sein, in denen das Atmungshindernis in der Nase selbst seinen Sitz hat, nicht aber für jene zahlreichen Fälle, in welchen das Hindernis hinter der Nase, im Nasenrachen, sich befindet. Hiehier gehören z. B. die große Anzahl von Kindern, welche an adenoiden Vegetationen leiden, bei welchen die Choanen von hinten her verlegt sind.

Dr. Fröschels: Zu den interessanten Ausführungen des Herrn Prof. Gärtner erlaube ich mir eine Anfrage. Der Herr

Vortragende hat nämlich davon gesprochen, daß der Verschluß des Gaumensegels gelöst werde. Wir haben aber bis jetzt geglaubt, daß ein solcher Verschluß nur beim Schlucken und Intonieren zustande komme oder willkürlich bei Leuten, die vorgeübt haben. Auf dieser Voraussetzung beruht ja auch das Hartmannsche Verfahren zur Bestimmung der Kraft des Gaumensegels. Dabei werden beide Nasenlöcher mit je einer Olive armiert, von denen die eine mit einem Blasebalg, die andere mit einem Manometer verbunden ist. Läßt man nun den zu Untersuchenden einen Laut sprechen und preßt gleichzeitig Luft aus dem Blasebalg in die Nase, so wird die Manometersäule steigen, da die Luft nur zum anderen Nasenloch entweichen kann. Erst wenn die Kraft des Blasebalges die des Gaumensegels überwindet, so sinkt dieses nach unten, die Luft entweicht in den Mund und das Manometer fällt. Der jeweilig höchste Punkt der Manometersäule ist ein Maß für die Kraft des Gaumensegels. Da aber Herr Professor Gärtner schon so reiche und gute Erfahrungen mit seinem Apparat gemacht hat, hoffe ich, daß derselbe zur Klärung der Funktion des Gaumensegels, speziell bei den verschiedenen Formen des Näselns, beitragen wird.

Prof. Gärtner (Schlußwort): Daß die Messung mit dem Rhinometer über Anomalien im anatomischen Bau und in der Innervation des Gaumensegels Aufschluß geben könnte, glaube auch ich. In der ausführlichen Publikation, die demnächst in der Wiener klinischen Wochenschrift erscheinen wird, habe ich diesem Gedanken Ausdruck gegeben.

Gegenüber Herrn Kollegen Fein bemerke ich, daß es für die Funktion der Nase als Teil des Atmungsweges nicht entscheidend ist, wie weit eine bestimmte enge Stelle ist, sondern daß es nur, und ausschließlich auf die Summe der Widerstände, die die Luft in der Nase vorfindet, ankommt und diese Summe kann nur mit diesem oder einem ähnlichen Apparat gemessen werden.

Für Herrn Dr. Fein sind die subjektiven Klagen des Kranken das Entscheidendste, wenn es sich um Vornahme oder Unterlassung eines Eingriffes zur Erweiterung der Nase handelt. Demgegenüber möchte ich die Ansicht vertreten, daß es zwecklos sein muß, eine tatsächlich genügend weite Nase noch weiter zu machen. Ob eine Nase aber wirklich weit genug ist, vermag wohl die bloße Inspektion nicht immer sicher zu entscheiden. Diesem Mangel soll eben das Rhinometer abhelfen.

Zusatz bei der Niederschrift, aus Versehen nicht gesprochen: Adenoide Vegetationen beengen den Luftstrom bei der Messung, wie bei der Atmung. Ihre Anwesenheit wird also durch das Rhinometer aufgedeckt.

Dr. **Podzahradsky** demonstriert das von Löwenthal in Braunschweig konstruierte „Radiumemanatorium", einen Apparat zur Behandlung durch Einatmung von Radiumemanation.

Meine Herren! Auf der Hisschen Klinik in Berlin wurden seit einem Jahre einfache Versuche mit diesem Apparate vorgenommen, die bisher ein vorzügliches Resultat ergeben haben, das Emanatorium beruht auf dem Prinzipe der vollständigen Ausnutzung der Radiumemanation, die mittels Inhalation durch mehrere Stunden auf den menschlichen Organismus einwirken soll.

In einem vollkommen luftdicht abgeschlossenen Raume wird durch einen kontinuierlichen Sauerstoffstrom Radiumemanation aus Emanatoren entwickelt, die auf einer Scheibe kreisförmig angeordnet sind.

Die Menge der Radiumemanation, mit der der Raum beschickt wird, beträgt 200 bis 400 Volt, oder zwei bis vier Macheinheiten pro Liter Luft des Behandlungsraumes. Wir wissen nun, daß beinahe die ganze eingeatmete Radiumemanation mit den nächsten Atemzügen den Organismus wieder verläßt, so daß die Atmosphäre des Emanatoriums ständig mit Emanation gesättigt ist und die ausgeatmete Emanation immer wieder zur Geltung kommt. Die Patienten verbleiben daher zwei bis drei Stunden in einer Atmosphäre von konstanter Emanationsmenge; während dieser ganzen Sitzung stellt sich dann der Emanationsgehalt des Körpers mit dem der umgebenden Luft in ein konstantes Gleichgewicht.

Das Emanatorium ist mit einer Sauerstoffbombe verbunden, aus welcher ein steter Strom von Sauerstoff, dessen Stärke sich nach den zu behandelnden Personen richtet, zu den einzelnen Emanatoren geleitet wird. Diese Emanatoren, deren Anzahl 14 beträgt, sind Metallzylinder, die im Innern Glasröhren mit einer radioaktiven Flüssigkeit von gewisser Stärke enthalten. Die Emanatoren sind auf einer drehbaren Scheibe so angebracht, daß bei einer täglich zweimaligen Benützung jeder Emanator erst nach einer siebentägigen Pause wieder in Betrieb kommt, in welcher Zeit der Emanationsgehalt wieder zur verlangten Stärke gelangt ist.

Unterhalb der Emanatoren befindet sich ein Motor, welcher die ausströmende Emanation im Raume gleichmäßig verteilt und die Luft durch den sogenannten Luftreinigungsturm des Apparates saugt. Im Innern dieses Turmes befinden sich sechs übereinander angebrachte Drahtsiebe, die mit gelöschtem Kalk gefüllt sind. Durch das Darüberstreichen der durch den Ventilator aufgesaugten Luft wird die Kohlensäure derselben absorbiert.

Auf diese Weise wird der verbrauchte Sauerstoff konstant ersetzt und die ausgeatmete Kohlensäure absorbiert. Unser Radiumemanatorium ist erst seit kurzem in Betrieb, doch konnten wir dennoch schon Heilungen und bedeutende Besserungen in vielen Fällen konstatieren. Hauptsächlich sind es Fälle von Gicht, chronischem Rheumatismus, Neuralgien, die Schmerzen bei Tabes dolorosa, die günstig durch die Inhalationsbehandlung mit Emanation beeinflußt werden.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 19. Januar 1911.

Frau Dr. Lichtenstern stellt aus der Abteilung Schlesinger einen 27jährigen Mann vor, bei welchem unter Arsenmedikation ein Lymphosarkom der oberen Brustgegend rasch zurückgegangen ist. Vor einem halben Jahre bekam Patient Husten und Atemnot, sowie profuse Schweiße, in einem Monate nahm das Körpergewicht bedeutend ab und bald darauf traten in der oberen Brustapertur und in der unteren Halsgegend derbe Drüsen auf, über dem oberen Teil des Sternums war Dämpfung vorhanden. Zu beiden Seiten der Mittellinie bildete sich am Abdomen ein Kollateralkreislauf aus, in welchem jetzt der Strom von oben nach unten geht. Der Blutbefund ergab 2,600.000 rote Blutkörperchen. Unter Arsenmedikation gingen die Drüsen auffallend schnell zurück; wenn sie ausgesetzt wurde, traten neue Drüsen auf. Pat. zeigt eine bräunliche Verfärbung in der oberen Thoraxpartie, die Ursache derselben ist nicht bekannt.

H. Schlesinger bemerkt, daß der Rückgang von Drüsenschwellungen bei Lymphosarkom bisweilen erst nach mehrmonatiger Behandlung mit Arsen erfolgt. Einer der ersten Fälle, bei welchem ein solcher rapider Rückgang der Tumoren beobachtet wurde, wurde von Kundrat obduziert, hiebei fand sich akuteste Verfettung der neugebildeten Massen. Vortragender hat mehrere derartige Fälle mit raschem Rückgang beobachtet, doch handelt es sich dabei nur um ein passageres Kleinerwerden der Tumoren, nicht um Heilung.

H. Schlesinger demonstriert einen Fall von Nabelmetastasen bei Magenkarzinom. Vortragender hebt hervor, daß man dem Nachweise einer Geschwulstmetastase im Nabel große Aufmerksamkeit zuwenden sollte, da solche Tumoren leicht übersehen werden, obgleich sie erhebliche diagnostische Bedeutung besitzen. Nach den Erfahrungen des Vortragenden kommen den beiden etwas häufigeren, wenn auch immerhin noch seltenen Typen der metastatischen Erkrankung der Bauchdecken bemerkenswerte klinische Eigentümlichkeiten zu. Den Impfmetastasen nach Punktion karzinomatöser Peritonitis ist das mitunter erstaunlich rasche Wachstum von Neoplasmen im Stichkanal eigentümlich. Die Nabelmetastasen haben folgende wichtige klinische Besonderheiten: 1. Sie sind bisweilen das allererste Symptom, welches auf die Gegenwart eines malignen Tumors im Körper hinweist. 2. Es gelangt hie und da eine Nabelmetastase bei Individuen zur Entwicklung, bei welchen man infolge ihrer Korpulenz an alles eher denken würde als an Karzinom. Vortragender hat bereits viermal bei fettleibigen älteren Personen Nabelmetastasen als Frühsymptom einer neoplastischen Erkrankung der Abdominalgebilde gefunden. Am häufigsten hat sich bei Nabelmetastasen als primärer Tumor ein Magenkarzinom gefunden. Die vorgestellte 62jährige Frau hat seit einem Jahre die Symptome eines Magenkarzinoms auf dem Boden eines Ulcus ventriculi. Seit vier Monaten bemerkte sie eine Verhärtung am Nabel, derselbe ist vorgewölbt und knopfartig vorspringend. Die Haut ist daselbst gerötet und nicht faltbar, die Oberfläche des sehr harten, nicht druckempfindlichen, scharf begrenzten und nicht exulzerierten Tumors ist uneben. Dieses Verhalten ist typisch. In einem zweiten, auf der Abteilung des Vortragenden in Beobachtung stehenden Falle saß die Metastase zuerst paraumbilikal und infiltrierte erst nach längerem Bestande den Nabel in typischer Weise. Auch in diesem Falle war der primäre Tumor ein Magenkarzinom.

E. Stoerk stellt aus der III. medizinischen Klinik einen 11jährigen Knaben mit isolierter Dextrokardie und Hemi-

plegie vor. Pat. fiel vor einigen Wochen auf die Knie und die Hände auf, seitdem ist die linke Körperseite paretisch. Periodisch auftretender Kopfschmerz in der rechten Stirngegend und zerebrales Erbrechen sprechen für einen Prozeß im rechten Stirnhirn oder in den rechten Zentralwindungen. Vielleicht handelt es sich um einen Solitärtuberkel in Anbetracht der Infiltration der linken Lungenspitze. Das Herz ist nach rechts verlagert, ohne daß es gedreht wäre, die anderen Organe zeigen normalen Situs, nur die linke Zwerchfellshälfte steht aus einem unbekannten Grunde höher als die rechte. Vortr. schlägt vor, für derartige Fälle die Benennung Dextrokardie zu benützen.

G. Schwarz weist darauf hin, daß bei Kindern das Herz mehr median gestellt ist als bei Erwachsenen. Es könnte sich um ein sogenanntes Cor pendulum handeln.

Bauer bemerkt, daß sich die Linkslagerung des Herzens erst durch den aufrechten Gang entwickelt. Es wäre interessant, nachzuforschen, ob solche Individuen mit abnorm gelagerten Herzen auch sonstige Minderwertigkeiten an sich tragen.

K. Kreuzfuchs meint, daß es sich um ein extrem median gelagertes Herz handelt.

G. Holzknecht betont, daß das Cor pendulum kleiner ist als das normale Herz und sich mit der Spitze in dem Mittelschatten des Röntgenbildes befindet. Hier ist aber das Herz wohl ausgebildet und nach rechts verlagert.

M. Weinberger bemerkt, daß reine Dextrokardie ohne Gefäßveränderungen äußerst selten ist.

M. Haudek mahnt, die Röntgenbefunde nicht zu überschätzen, da der Herzschatten durch eine schiefe Stellung des Körpers falsch orientiert werden kann.

E. Stoerk erwähnt, daß Pat. ausgeprägt lymphatisch ist, die Scapulae sind am medialen Rande nicht konvex, sondern stellenweise konkav und verlaufen parallel zur Wirbelsäule, die Crista scapulae steht ungefähr senkrecht auf der Medianlinie des Körpers.

H. Schlesinger frägt, ob hereditäre Lues vorliegt, weil eine solche Formation der Skapula oft bei hereditärer Lues vorkommen soll.

E. Stoerk erwidert, daß Lues nicht nachweisbar ist.

R. Bárány stellt einen jungen Mann nach Operation eines Kleinhirnabszesses vor. Der Abszeß war nach Mittelohreiterung entstanden, es kam zur Sinusthrombose, nach Ausräumung des Sinus wurde Patient schläfrig und klagte über Kopfschmerz, der Zeigeversuch war positiv. Es wurde ein Kleinhirnabszeß diagnostiziert und operiert. Zuerst verschlimmerten sich die Erscheinungen, es stellten sich schwere Schwindelanfälle und bei jeder Bewegung des Kopfes starker Nystagmus ein. Die Erscheinungen gingen zurück, dann kehrte die Zeigereaktion wieder, welche früher ausgeblieben war. Vor 14 Tagen war der Zeigeversuch, vom Handgelenke ausgeführt, negativ, jetzt ist er positiv geworden. — Vortr. berichtet über einen Fall von Gliom der inneren Kapsel, welcher auf der Abteilung Kovacs beobachtet wurde. Eine 44jährige Frau bekam eine rechtseitige Hemiparese, das Gehör war normal, beim Anstellen des Rombergschen Versuches fiel sie nach rückwärts. Außerdem hatte sie vertikalen Nystagmus nach aufwärts, welcher für eine zentrale Erkrankung spricht, beim Drehen hatte sie einen hochgradigen Nystagmus und die Tendenz, nach rückwärts zu fallen. Die Diagnose wurde auf eine Erkrankung im Bereiche der inneren Kapsel gestellt. Die Obduktion ergab ein Gliom der inneren Kapsel mit Hydrocephalus internus, welcher das Kleinhirn komprimierte. — Schließlich zeigte Vortr. das anatomische Präparat eines Falles von Zystizerkus des IV. Ventrikels, welcher zum Verschlusse das Foramen Magendi und zu einem enormen Hydrocephalus internus geführt hatte. Der 35jährige Mann hatte Schwindel und Erbrechen, auf beiden Seiten fanden sich Residuen einer alten Mittelohreiterung. Vertikaler Nystagmus nach aufwärts sprach für den zentralen Ursprung desselben, die Zeigereaktion fiel am linken Arm aus. Es wurde ein Abszeß in der linken Kleinhirnhemisphäre vermutet. Plötzlich verschwanden alle krankhaften Symptome, nach kurzer Zeit kehrten sie wieder zurück, dann kam es wieder zur Besserung. Bei der Radikaloperation wurde in der hinteren Schädelgrube kein Eiter gefunden; nach vorübergehender Besserung traten wieder hochgradige Kopfschmerzen und geringe Ataxie auf. Pat. starb plötzlich; die Obduktion ergab einen Zystizerkus des IV. Ventrikels. Der Fall beweist, daß ein Ausfall der zerebralen Symptome nicht nur durch Zerstörung des Kleinhirns, sondern auch durch Druck auf dasselbe entstehen kann.

H. Schlesinger hat außer diesem Fall von Zystizerkus im vergangenen Jahre noch einen zweiten beobachtet. In letzterem Falle sprachen die Symptome für einen Tumor in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels; es wurde die Operation vorgenommen, doch erlag Pat. derselben. Die Autopsie ergab einen großen Zystizerkus im IV. Ventrikel, eine Ausbauchung des letzteren in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels hatte offenbar die Erscheinungen des Kleinhirnbrückenwinkeltumors hervorgerufen. In dem vom Vortragenden besprochenen Falle ergab die Spinalpunktion keinen Aufschluß, das Blut zeigte keine Veränderung.

Förster zeigt ein bei der Obduktion gewonnenes Präparat von Kompressionsmyelitis infolge einer Karzinommetastase in den Wirbeln. Eine 49jährige Frau mit mäßiger Struma bekam gürtelförmige Schmerzen und Parästhesien, zwischen den Scapulae war ein Tumor bemerkbar, ferner zeigten sich Veränderungen und Defekte an einigen Rippen. Nach einer heftigen Bewegung stellte sich Paraplegie infolge Kompression des Rückenmarkes in der Höhe des sechsten Dorsalsegmentes ein. Es handelte sich um eine Karzinommetastase von der Struma aus, weitere Metastasen fanden sich bei der Obduktion in einigen Rippen und im Unterlappen der Lungen.

Goldschmied zeigt aus der Abteilung Schlesinger das anatomische Präparat eines Falles von karzinomatöser Magenkolonfistel. Pat. litt an Magenbeschwerden, geringer Stagnation des Mageninhaltes, hochgradiger Lienterie, fäkulentem Erbrechen und diarrhoischen Stühlen; in der Oberbauchgegend war ein Tumor zu tasten. Die Röntgenuntersuchung ergab einen Tumor in der Pylorusgegend, ferner eine Kommunikation zwischen dem Magen und dem Querkolon. Die Obduktion ergab ein zerfallenes Magenkarzinom, welches die Wand des Kolons arrodiert hatte.

E. Stoerk macht in einer vorläufigen Mitteilung auf den Zusammenhang zwischen Ulcus ventriculi und Status lymphaticus aufmerksam. Er hat seit fünf Vierteljahren keinen Fall von Magengeschwür bei einem Manne ohne Status lymphaticus gefunden und ersucht die Kollegen, ihm einen etwa beobachteten Fall von Magengeschwür ohne Status lymphaticus beim Manne zur Beobachtung zuzuweisen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Dezember 1910.

Vorsitzender: Frühauf.
Schriftführer: Kren.

(Schluß.)

Lipschütz berichtet über einen Symptomenkomplex, der bei drei mit „606" behandelten Fällen zur Beobachtung gelangte und im Sinne eines Ueberempfindlichkeitsphänomens gedeutet werden kann. Bei drei Patientinnen, die wegen Lues maculosa mit 0·45, bzw. 0·6 des Ehrlichschen Präparates nach Wechselmann oder in Oelsuspension behandelt wurden, kam es am zehnten Tage nach der Injektion zum Auftreten eines schweren Allgemeinzustandes, bestehend in Fieber bis 40° und 40·6° C, starker Mattigkeit und Auftreten eines roseolaartigen Erythems, zum Teil an Stelle der früheren Roseola, zum Teil von dieser unabhängig. In wenigen Tagen trat vollkommene Entfieberung ein, das Exanthem schwand und es stellte sich vollkommene Genesung ein. Hervorgehoben sei noch, daß in allen drei Fällen die Injektion sehr gut vertragen wurde, und daß bis zum zehnten Tage vollkommenes Wohlbefinden zu notieren war.

Bezüglich der Deutung des beschriebenen Symptomenkomplexes sei bemerkt, daß wir nicht auf das Auftreten des einen oder des anderen Symptoms Gewicht legen, da sowohl Fiebersteigerungen als auch Herxheimersche Reaktion oder Obstipation usw. bei der Arsenobenzolbehandlung bereits von zahlreichen Autoren Erwähnung gefunden haben; wir sehen das Eigentümliche des Vorganges in dem kombinierten Auftreten der Erscheinungen nach Verstreichen eines Intervalls, das, wie es scheint, zehn Tage beträgt. Die Annahme, daß es sich um Ueberempfindlichkeitserscheinungen handelt, ist nach dem Gesagten nicht von der Hand zu weisen und dürfte in der von Bruck und Klausner bereits nachgewiesenen Ueberempfindlichkeit gegenüber Arzneisubstanzen (Quecksilber, Jodoform, auch Tuberkulin) Analogien finden. Diese Frage wird vielleicht auf tierexperimentellem Weg (Uebertragung der passiven Anaphylaxie) zu lösen sein.

Kren hat spätere Temperatursteigerung öfters beobachten können. Sie treten aber nicht immer nach zirka zehn Tagen auf, sondern zu ganz verschiedenen Zeiten. Man kann sie nach 3, 6, 10 und 14 Tagen auftreten sehen. Diese Temperaturen sind in der Regel sehr hoch (bis 40° und darüber) und setzen meist unter Schüttelfrost ein.

Gleichzeitig mit diesem Phänomen schwellen auch bei frisch sekundären Fällen alle Drüsen an und schmerzen. Nach Abklingen der Temperatur treten auch die Drüsen wieder zurück.

Die Deutung dieser Symptome als Ueberempfindlichkeitsphänomen ist keineswegs schon gesichert.

Urpani. Dem eben mitgeteilten Fall ähnliche Fälle wurden in letzter Zeit von verschiedenen Seiten beschrieben. Auch unter meinen 140 mit Arsenobenzol behandelten Patienten konnte ich bei einem kräftigen, sonst vollkommen gesunden Soldaten, welcher wegen eines makulo-papulösen Exanthems eine Injektion von 0·56 Arsenobenzol in neutraler, wässeriger Aufschwemmung subkutan in die Rückenhaut erhalten hatte, ein konformes Krankheitsbild beobachten.

Es drängt sich daher die Vermutung auf, daß es sich hier um der Anaphylaxie verwandte Vorgänge, oder aber um eine toxisch wirkende Aenderung des Arsenobenzols im Depot handelt.

Groß gibt der Anschauung Ausdruck, daß die Beobachtungen von Lipschütz sich durch verlangsamte Resorption zwanglos erklären. Ueberempfindlichkeitsreaktionen bei Substanzen ohne Eiweißcharakter werden mit Recht bezweifelt.

Sprinzels hat an der Abteilung Nobl ebenfalls drei Fälle beobachtet, wo erst längere Zeit nach der Injektion (ca. 10 Tage) ein toxisches Erythem auftrat. Die Anschauung von Lipschütz, daß es sich um ein anaphylaktisches Phänomen handle, scheint ihm ganz plausibel.

Ehrmann weist darauf hin, daß die Herxheimersche Reaktion durchaus nicht immer auf therapeutische Eingriffe zu beziehen ist, daß sie ganz spontan auftritt, daß Besnier bereits ein Erythema syphiliticum beschrieben hat und daß Jarisch bei Einpinselung von breiten Kondylomen mit Terpentin diese Erscheinung gesehen hat.

Königstein: Wir schenken der Herxheimerschen Reaktion seit Jahren unsere Aufmerksamkeit. Wir beobachteten sie bei allen Stadien der Lues zu Beginn, aber auch im Verlaufe der Behandlung. Dieselbe tritt häufiger nach löslichen, als nach unlöslichen Quecksilberpräparaten auf. Am häufigsten nach Asurol, dann höherprozentigen Sublimatinjektionen. Unter den unlöslichen Präparaten steht Salizyl an erster Stelle. Selten ist diese Reaktion nach Kalomel, am seltensten nach grauem Oel.

Groß erinnert daran, daß Ehrlich in jenen Fällen, welche eine Herxheimersche Reaktion zeigten, annahm, daß die Arsenobenzolinjektion die Spirochäten nicht abgetötet habe, daß die Dosis eine ungenügende gewesen sei. Damit hat sich Ehrlich bewußt oder unbewußt auf den Standpunkt Thalmanns gestellt, der die Herxheimersche Reaktion durch die freiwerdenden Endotoxine der Spirochaete pallida erklärt wissen wollte.

Verein der Aerzte in Steiermark.

7. Monatsversammlung am 27. Mai 1910.

Assistent Dr. Emil Mayr hält einen Vortrag über funktionelle Leberdiagnostik. Nach kurz zusammengefaßter Uebersicht über die wichtigsten Aufgaben der Leber in bezug auf ihre innere und äußere Sekretion, bespricht der Vortragende das Ergebnis seiner Untersuchungen an 26 Kranken, betreffend die alimentäre Lävulosurie und die Urobilinausscheidung. Es kamen Fälle von Phosphorvergiftung, Septikopyämie, Pneumonie-Rekonvaleszenten, Stauungsleber, akutem Choledochusverschluß, Lävulosezirrhose und Karzinom zur Beobachtung. Seine Schlußfolgerungen faßt der Vortragende folgendermaßen zusammen:

1. Eine vorhandene Urobilinurie im Zusammenhang mit übrigen auf die Leber zu beziehenden Krankheitserscheinungen macht eine Lebererkrankung wahrscheinlich. Insbesondere kann das Bestehen einer solchen in Fällen, wo die Stuhluntersuchung unmöglich ist, einen Verschluß der Gallenwege ausschließen. Vielleicht wird aus der Stärke der Urobilinurie die Dauer einer Phosphorvergiftung zu erschließen sein.

2. Eine bestehende alimentäre Lävulosurie deutet immer auf eine Erkrankung des Leberparenchyms und kann in zweifelhaften Fällen bei genau eingehaltener Versuchsanordnung die Entscheidung treffen. In Fällen von Karzinomen läßt sie jedoch im Stich. In Fällen von Phosphorvergiftung wird man vielleicht aus der Größe der Lävuloseausscheidung prognostische Schlüsse ziehen können.

Priv.-Doz. Dr. Mathes demonstriert eine Pat., an der wegen Prolaps eine Beckenbodenplastik gemacht worden war. Die Patientin hatte vor einem Jahre das städtische Krankenhaus wegen eines großen Vorfalles aufgesucht. Die Scheide war damals vollständig invertiert, ihre und der Portio Oberfläche mit mehreren Dekubitalgeschwüren bedeckt; das ganze bildete einen Tumor von über Mannsfaustgröße, der sich durch Druck nicht verkleinern ließ, weil das ganze Becken von harten, knolligen Tumormassen angefüllt war, in denen es nicht gelang, den Uterus oder andere Teile des Genitals zu differenzieren. Aus der Anamnese des Falles im Vereine mit dem objektiven Befunde, wurde die Diagnose gestellt, daß sich, während der Vorfall schon bestand, ein akut entzündlicher Prozeß abgespielt habe und durch Bildung von umfänglichen, verwachsenen Tumoren den früher reponibeln Prolaps irreponibel gemacht habe. Es wurden zunächst Uterus und Adnexe von einem Bauchschnitt aus entfernt. Nach der ersten Operation verließ die Patientin relativ geheilt das Krankenhaus und kam, nachdem sie sich genügend erholt und gekräftigt hatte, zur Vornahme eines weiteren Eingriffes zurück. Die Inversion der Scheide war genau so groß wie früher, nur barg die umgestülpte Scheide nicht mehr den Uterus und seine Adnexe, sondern Blase, Mastdarm und Dünndarmschlingen. Da die Verhältnisse für eine plastische Operation in konservativem Sinne sehr ungünstig lagen, beschloß der Vortragende, den muskulären Beckenboden nach Halban und Tandler aus der Masse der beiden Musculi glutaei neu herzustellen. Das primäre Resultat der Operation konnte als ein sehr befriedigendes bezeichnet werden.

An der Diskussion beteiligt sich Priv.-Doz. Dr. Stolz.

Priv.-Doz. Dr. Polland demonstriert das Autochrombild einer ungefähr 63jährigen Frau, bei der vor ungefähr sechs Wochen am Rücken ein rasch wachsender Knoten entstand, der von einem Arzte exstirpiert wurde. Bald darauf bildeten sich in der Umgebung und später am ganzen Oberkörper und im Gesichte zahlreiche schrotkorn- bis haselnußgroße Knoten, stark vorspringend, von blauer Farbe und derber Konsistenz. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich zusehends, es trat Erbrechen, Husten, Durchfall auf, stets war allen Entleerungen Blut beigemischt. Die mikroskopische Untersuchung einiger exzidierter Knötchen bestätigte die Diagnose: Melanosarkom. Die Obduktion zeigte fast alle Organe mehr oder weniger dicht mit Sarkomknötchen durchsetzt.

Primarius Dr. Adolf Payer demonstriert eine Neuerung am Leistenbruchbande, deren Erfinder Herr Oberstabsarzt i. R. Dr. Karl Schaefler ist. Die Neuerung besteht darin, daß die Pelotte durch vollständige Trennung derart in zwei Abschnitte geteilt ist, daß sich die deutlich ausgeprägte Spalte innig an den horizontalen Schambeinast anschmiegen muß. Der obere, größere Teil lastet mit breiter Basis auf der Bruchpforte, der untere Teil umgreift nahe an der Symphyse das Poupartsche Band in der Art, daß er den Bruchsackhals zum Verschlusse bringt; außerdem ist der untere Teil so groß gemacht, daß er die Furche zwischen Extensoren und Adduktoren der Breite nach ganz erfüllt. Da aber gerade diese Stellen bei den Schenkelbewegungen einer steten Unruhe ausgesetzt sind, ist die Verbindung der beiden Abschnitte etwas beweglich gelassen, so daß geringe seitliche Verschiebungen gegeneinander gestattet sind. Der Erfinder hat das Bruchband durch längere Zeit am eigenen Skrotalbruch ausprobiert und konnte mit demselben selbst schwere Arbeit verrichten, ohne irgend welche Beschwerden zu empfinden.

8. Monatsversammlung am 10. Juni 1910.

Prof. Holl hält einen Nachruf für den verstorbenen Professor der Anatomie in Wien, Hofrat Dr. Emil Zuckerkandl.

Prim. Dr. Hertle hält einen Vortrag über „Erfolge mit der Ausschaltung der Achillessehne nach Nicoladoni bei schwerem Plattfuß". Von dem Gedanken ausgehend, daß durch Ausschaltung des Triceps surae, des Antagonisten der kurzen Fußmuskulatur, diese ein solches Uebergewicht bekommt, daß sie einen transformierenden Einfluß auf den Proc. post. calc. auszuüben vermag und dadurch das Fußgewölbe erhöht, hat Nicoladoni im Jahre 1902 zum ersten Male in einem Falle von sehr schwerem linksseitigen Plattfuß die Durchschneidung der Achillessehne durch offene Tenotomie vorgenommen und versenkte den nach oben umgeschlagenen zentralen Sehnenzipfel in einen queren Schlitz der Suralfaszie, wo er mit ein paar Nähten fixiert wurde. Die Operation hatte einen vollen Erfolg aufzuweisen. Der Vortragende hat seit dem Jahre 1908 die Operation im städtischen Krankenhause siebenmal ausgeführt und sind sämtliche Pat. von ihren Plattfußschmerzen dauernd geheilt und berufsfähig. Die Vorteile dieses Operationsverfahrens sind kurz zusammengefaßt folgende:

1. Die Ausschaltung der Achillessehne ist die einfachste aller blutigen Plattfußoperationen.

2. Sie erlöst die Patienten in kürzester Zeit von ihren Schmerzen und macht sie wieder berufsfähig.

3. Sie führt zur anatomischen Wiederherstellung des Fußgewölbes.

4. Schwere Störungen des Ganges durch die Operation sind nur vorübergehend und mehr ein ästhetischer als praktischer Nachteil.

5. Die Achillessehne bildet sich nach längerer Zeit wieder und meist tritt auch wieder die volle Funktion der Wadenmuskulatur ein.

An der Diskussion beteiligt sich Priv.-Doz. Dr. Wittek.

Dr. Hermann Trunk (Hörgas) hält einen Vortrag über einige neuere Methoden der Anreicherung und Färbung der Tuberkelbazillen mit besonderer Berücksichtigung der Muchschen Granula und ihre Darstellung durch prolongierte Gramfärbung.

Assistent Dr. Streißler stellt einen Patienten vor, der durch wiederholte Lumbalpunktion von einer Streptokokkenmeningitis nach einer Schädelbasisfraktur geheilt worden war. Die Punktion wurde fünfmal vorgenommen und jedesmal gleichzeitig Elektrargol (ein Originalröhrchen zu 5 cm^3) von Clin, intravenös und Aronsonsches Antistreptokokkenserum (ein Fläschchen zu 50 cm^3 = 1000 A.-E.) subkutan gegeben. Der Vortragende bespricht im Anschluß an diesen Fall die operative Therapie der Meningitis, mit besonderer Berücksichtigung der Technik der Lumbalpunktion, sowie die Aussicht auf Erfolg bei den verschiedenen Formen von Meningitis. An der Diskussion beteiligt sich Dr. E. Mayr.

9. Monatsversammlung am 24. Juni 1910.

Prof. Klemensiewicz hält R. Koch einen Nachruf.

Priv.-Doz. Dr. Stolz demonstriert einen Fall von Zwillingsschwangerschaft mit uteriner und tubarer Entwicklung der Früchte und wiederholte tubare Gravidität. Der erste Fall betraf eine 30 Jahre alte Frau, bei der die Diagnose auf Gravidität von fünf oder sechs Wochen gestellt wurde und wegen drohenden Ausbruchs einer Psychose der künstliche Abort eingeleitet wurde. Sieben Tage nach dem Eingriff konnte die Patientin aufstehen, der Uterus war noch etwas größer und es bestand ein unbedeutender rötlicher Ausfluß. Einige Tage später traten zeitweise kolikartige Schmerzen in der rechten Seite auf, die bei Bettruhe wieder verschwanden. 21 Tage nach Vornahme des vorerwähnten Eingriffes verspürte die Frau plötzlich auf der Straße einen heftigen Schmerz in der rechten Seite, so daß sie fast ohnmächtig wurde und mit Mühe einen Wagen erreichte. Die vom Vortragenden kurz darauf vorgenommene Untersuchung führte zur Diagnose Haematocele retrouterina, intraperitoneale Blutung. Die Patientin wurde sofort in ein Sanatorium gebracht und unter Lumbalanalgesie laparotomiert. Nach Eröffnung des Cavum peritonei, Entfernung von flüssigem Blut und massenhaften Blutkoagulis, hernach stumpfer Lösung des in der Gegend des Fundus uteri haftenden Netzes und einzelner Darmschlingen, Entwicklung des in den Douglas geschlagenen, über daumendicken Tubentumors, Abbinden und Entfernen desselben. Ovarium dieser Seite intakt, am linksseitigen zwei anscheinend gleich große Corpora lutea. Das gewonnene Präparat stellt ein über daumendickes, tubares Fruchtkapselhämatom mit äußerem Fruchtkapselaufbruch dar. Die Rekonvaleszenz war normal. Der zweite Fall betraf eine 24 Jahre alte Nullipara, die im Jahre 1908 wegen rechtsseitiger Tubargravidität operiert wurde und im Februar 1910 wegen linksseitiger Tubargravidität zur Laparotomie kam. Dem Vortragenden fiel bei der zweiten Operation die infantile Form des uterinen Anteils des linken Eileiters auf. Da dieselbe immer wieder unter den Ursachen der rezidivierenden Eileiterschwangerschaften erwähnt wird, scheint es ihm zweckmäßig in solchen Fällen zur Vermeidung eines Rezidives bei der Operation der Tubargravidität beide Eileiter zu entfernen.

An der Diskussion beteiligte sich Dr. Adolf Payer, der über einen Fall von gleichzeitig bestandener extra- und intrauteriner Gravidität aus seiner Praxis berichtet.

Prof. v. Hacker stellt einen 13jährigen Knaben vor, welchen er wegen einer Fraktur des Schädels mit Impression am 27. April 1910 operierte.

Der Knabe war am 24. April durch das Anschlagen einer schweren Schaukel an der rechten Schläfe verletzt worden und war bis zu seinem Transport in das Krankenhaus bewußtlos. Bei der Untersuchung war der Patient bei vollem Bewußtsein, jedoch apathisch. Etwa zwei Querfinger nach hinten vom äußeren Augenhöhlenrand und ebenso weit ober dem Proc. zygomaticus eine 1 cm lange, nach abwärts konvexe Rißwunde, aus der einige Tropfen blutigseröser Flüssigkeit austraten. Nach hinten und nach oben von dieser Wunde ist eine etwa drei Querfinger breite und zwei Finger hohe Impression am Schädeldach nachweisbar. Da außer einem allmählichen Zurückgehen des Pulses bis auf 58 in der Minute, vom Assistenten der neurologischen Klinik Dr. Phleps noch einige weitere Symptome beobachtet wurden, die auf eine Läsion der zweiten oder dritten rechten Hirnwindung hinwiesen, wurde das Debridement vorgenommen und hiebei ein etwa kronenstückgroßes, dünnes Blutkoagulum, von einem verletzten Piagefäß stammend, etwa in der Gegend der zweiten oder dritten Hirnwindung entfernt. Es erfolgt Heilung per primam. Der Knabe wurde am 16. Mai geheilt entlassen. Der Vortragende bespricht noch weiters die Indikation zu Operation bei derartigen Schädelfraktionen, sowie die Technik der Operation. An der Diskussion beteiligt sich Assisten Dr. Phleps.

10. Monatsversammlung am 7. Oktober 1910

Assistent Dr. Di Gaspero und Assistent Dr. Streißler demonstrieren einen Fall von operativ geheiltem Gehirntumor.

In der Diskussion über diesen Fall erwähnt Priv.-Doz. Dr. Hertle die Vorteile der zweizeitigen Operation, da die plötzliche Druckentlastung bei einzeitiger Operation sich für das Gehirn oft als schädlich erweist. Bei Verwendung von Tonogen beobachtete Redner zweimal lokale Anämie des Gewebes und einmal Hautgangrän. Suprarenin verbürgt bei gleichartiger Intensität der Wirkung bessere Erfolge.

Prof. Holl hält einen Vortrag über das Reizleitungssystem (atrioventrikuläre Verbindungsbündel) am menschlichen und tierischen Herzen und demonstriert diesbezügliche Präparate.

Priv.-Doz. Dr. Polland spricht über 60, mit dem neuen Syphilisheilmittel „Ehrlich 606“ an der dermatologischen Klinik behandelte Fälle. Während es bei der ursprünglich geübten Methode der Injektion (Einspritzung einer Lösung des Präparats ins Gesäß) häufig zu störenden Nebenerscheinungen und Fieber, Pulssteigerung, tagelang andauernden heftigen Schmerzen kam, sind dieselben bei Befolgung der Injektionstechnik von Wechselmann (subkutane Einverleibung einer feinen Aufschwemmung des Pulvers von neutraler Reaktion) meist fast schmerzlos und ohne sonstigen Störungen. Der Heilerfolg bei den bisher behandelten Fällen ist im ganzen als sehr prompt und vielfach staunenswert zu bezeichnen, wenn auch die Wirkung nicht immer gleichmäßig ist. Besonders frische Fälle geben die besten Erfolge, doch auch bei veralteten Fällen mit geschwürigen Zerfallsprozessen erfolgte die Vernarbung oft mit einer bisher unbekannten Raschheit. Bei einem jahrelang wegen hereditärer Geschwürsprozesse in Behandlung der Klinik stehendem Manne verschwanden alle Geschwüre nach einer einzigen Injektion von 0·4 g in kürzester Zeit. Leider scheint für die sogenannten parasyphilitischen Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten auch von dem neuen Mittel nicht allzuviel zu hoffen. Die verabfolgte Menge schwankte zwischen 0·1 bis 1·0 g. In der Regel wurde nur eine Injektion gemacht. Ernste Zufälle wurden bisher nie beobachtet, obwohl auch einmal ein Kind im Alter von 21 Monaten behandelt wurde.

Priv.-Doz. Dr. Hesse berichtete über seine Erfolge mit dem Ehrlichschen Heilmittel bei Behandlung luetischer Augenkrankheiten. Die Raschheit der Einwirkung ist gerade bei Erkrankungen der Augen von besonderem Vorteil, da oft ein Tag über das Schicksal eines Auges entscheidet. Schmerzen traten in elf Fällen nur einmal nach der Injektion auf, weil die Neutralisierung der Emulsion keine genaue war. Leichte Pulsbeschleunigung und Temperatursteigerungen wurden zuweilen beobachtet. In sechs Fällen von Iridocyclitis luetica war schon am Tage nach der Injektion ein deutliches Nachlassen der entzündlichen Erscheinungen festzustellen, das Kammerwasser hellte sich rasch auf, das Sehvermögen besserte sich und die Patienten konnten nach durchschnittlich zehn Tagen geheilt entlassen werden. Vorhandene luetische Papeln in der Iris vergrößerten sich nach der Injektion, gingen aber am dritten Tage rasch zurück. Der Erfolg bei einem Fall von Skleritis war gleichfalls gut. Drei Fälle von Keratitis parenchymatosa wiesen Nachlaß der Reizerscheinungen mit Aufhellung von Hornhaut und Kammerwasser auf, doch war wegen der Kürze der Zeit ein abschließendes Urteil nicht möglich. Ein 74jähriger Mann mit Chorioretinitis luetica und Folgen von Iridozyklitis wurde wegen schwerer Arteriosklerose nur auf eigene Verantwortung injiziert. Nach zehn Tagen wurde eine Besserung der Sehschärfe konstatiert. Ein Fall von Iridozyklitis zeigte aber nach kurzer Zeit wesentliche Verschlechterung des Sehvermögens und schwere Neuroretinitis mit Trübungen der Netzhaut und frischen chorioiditischen Herden. Wahrscheinlich war hier die Wirkung des Mittels unvollkommen.

Priv.-Doz. Dr. Possek berichtet ebenfalls über Behandlung von Augenkrankheiten luetischen Ursprungs mit Ehrlich „606“. Es handelte sich um sechs Fälle von Iritis, resp. Iridocyclitis

luetica, drei Fälle von Keratitis parenchymatosa und einen Fall von Scleritis profunda. Bei zwei Fällen von Keratitis parenchymatosa war der Erfolg negativ. Schädliche Beeinflussung war nie zu konstatieren. Gelingt es durch rechtzeitige Behandlung bei Keratitis, die Erkrankung auf das eine Auge zu beschränken, so wäre dieser Erfolg bereits zu begrüßen, leider wurde in einem Falle diese Beschränkung nicht erzielt.

Abteilung für Neuro-Pathologie.

Sitzung am 3. Juni 1910.

Prof. Hartmann hält einen Vortrag über eine eigenartige Störung der zerebralen Bewegungsinnervation.

Sitzung vom 17. Juni 1910.

Direktor Sterz bespricht den Entwurf des Gesetzes betreffend die Fürsorge für Geisteskranke und den Entwurf eines Entmündigungsgesetzes. Der Vortragende führte in eingehender Darstellung aller Einzelheiten und an der Hand von Beispielen aus seiner reichen Erfahrung überzeugend aus, daß diese beiden in einem ärztefeindlichen Sinne verfaßten Gesetze in ihrer gegenwärtigen Form vom theoretischen wie vom praktischen Standpunkt aus als unannehmbar zu bezeichnen sind. An der Diskussion beteiligten sich Dr. v. Scarpatetti und Professor Hartmann.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. Januar 1911.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Kraus demonstriert a) ein 10jähriges Mädchen mit Granulosis rubra nasi. Die Erkrankung besteht seit vier Jahren, nach Angabe der Mutter in der wärmeren Jahreszeit in stärkerer Intensität. Innerhalb einer auffallenden Rötung der häutigen Nase finden sich zahlreiche, lebhaft rote Knötchen, die auf Druck vollständig verschwinden. An den betroffenen Partien besteht gleichzeitig eine kontinuierliche Rötung. Hyperhydrose. Differentialdiagnostisch ist Lupus vulgaris und erythematodes, Acne vulgaris und rosacea auszuschließen. Anatomisch handelt es sich um entzündliche Infiltrate an den Endteilen der Schweißdrüsenausführungsgänge. Der sezernierende Teil der Drüsen ist normal. Die Aetiologie der Erkrankung ist bis heute noch nicht geklärt. Gegen therapeutische Maßnahmen erweist sie sich vollständig refraktär. Sehr bemerkenswert ist, daß das Leiden fast ausnahmslos Kinder im jugendlichen Alter betrifft, sowie auch, daß es gelegentlich bei mehreren Familienmitgliedern zur Beobachtung kommt.

b) Einen zweijährigen Knaben mit einer fast über die ganze Körperhaut ausgedehnten Blasenaffektion. Besonders die Haut des Stammes weist zahlreiche orbikuläre und girierte Blasengruppen auf, deren Zentrum von starken, honiggelben, serös imbibierten Krusten eingenommen ist, während an den Rändern noch deutliche Blasenabhebung besteht. Es handelt sich um eine Impetigo contagiosa circinata corporis, eine typische Erkrankung des jugendlichen Kindesalters. Die Lokalisation der Impetigo contagiosa an der Haut des Stammes ist relativ selten. Das häufigere Auftreten derselben gerade im Kindesalter läßt darauf schließen, daß die Infektion um so leichter erfolgt, je juveniler die Haut ist. Das Symptom der Blasenbildung, die Neigung zu Nachschüben und die Lokalisation am Körper kann leicht zur Diagnose Pemphigus Veranlassung geben. Dieselbe Erkrankung kann an der Kinderhaut zu umfangreichen Blasenabhebungen und damit zum Bilde des Pemphigus neonatorum führen.

Dr. Rudolf Kuh: Die Chondrodysphasie im Röntgenbilde.

Vortragender stellt einen aus jüdischer Familie stammenden, 20 Jahre alten Mann vor, der an Chondrodysphasie leidet, die klinisch leicht zu diagnostizieren ist, durch die Lokalisation und Multiplizität der knochenartigen Geschwülste, durch die Konfiguration der Gelenksenden, ferner durch die Verkrümmung und Verkürzung der Knochen. Es ist das unbestrittene Verdienst von Kienböck, eine bis ins Detail ausgearbeitete Charakterisierung des radiologisch anatomischen Befundes uns geliefert zu haben, der nur dieser Krankheitsform zukommt. Die Exostosen sind an bestimmte Punkte lokalisiert; an den Regionen des größten Knochenwachstums, so an der unteren Epiphyse des Oberarmes, sind die größten Exostosen und auch in der Mehrzahl vorhanden. Die Verteilung der Exostosen findet an beiden Körperhälften symmetrisch statt. Die Verkrümmungen der Knochen entstehen durch ungleichmäßiges Wachstum des Knochens im Querschnitt oder durch Zurückbleiben des Nachbarknochens im Wachstum. Die schwere Störung in der Proliferation des Knochens zeigt sich auch in der Störung des Längenwachstums. Charakteristisch für die Krankheit ist die ganz kolossale Auftreibung des Diaphysenendes, die Kienböck mit der Spina ventosa vergleicht. Diese Auftreibung reicht von der ältesten Exostose, die sich gegen die Knochenmitte zu etabliert, bis zur terminalen Gelenksfläche. Letztere ist vollkommen intakt, zeigt eine glatte Oberfläche und normale Konfiguration. Die Kortikalis der Auftreibung ist sehr verdünnt, die Spongiosa weitmaschig. Ganz symmetrisch sieht man an beiden Körperhälften in diesen Auftreibungen quer verlaufende, parallele Streifen, die als Spongiosaverdichtungen zu deuten sind, und Hemmungen des Knochenwachstums zu verschiedenen Zeitpunkten darstellen. Der Teil des Knochens, der von der ältesten Exostose bis zur Knochenmitte sich erstreckt, ist ganz normal. Kienböck nennt die Krankheit „Chondrodysphasie mit multiplen kartilaginären Exostosen", um zu zeigen, daß das Hauptsymptom der Krankheit in schweren Proliferationsstörungen des Knochens während des Wachstums zu suchen ist und daß die Exostosen ein Nebensymptom bedeuten. Dr. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 10. Februar 1911, um 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. **v. Haberer:** Zur primären Dickdarmresektion. (Demonstration.)
2. Priv.-Doz. Dr. **Emil Schwarz:** Ueber die Beziehung der eosinophilen Zellen zu Sekretionsvorgängen. (Mitteilung.)
3. Dr. **O. Schwarz:** Ueber die Einwirkung des Adrenalins auf einzellige Organismen. (Mitteilung.)
4. Dr. **Hecht** und Dr. **Köhler:** Untersuchungen über Asepsis (mit Demonstration).

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Clairmont** und **Haudek, S. Federn, Max Herz, Julius Neumann** und **Ed. Hermann, L. Wick, Hans Salzer** und **Robert Breuer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag den 9. Februar 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Prof. Dr. v. **Noorden.**)

1. Demonstrationen (angemeldet): Dr. **G. Schwarz:** Krankenvorstellung zum Reicheschen Röntgenbefund bei tiefgreifendem Ulcus ventriculi.
2. Dr. **Mart. Haudek:** Zur Frage der Antiperistaltik. (Vorläufige Mitteilung.)
3. Dr. **Porges** in Gemeinschaft mit Dr. **Leimdörfer** und Doktor **Marcovici:** Zusammenhang der Blutalkaleszenz mit der Atmung.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 13. Februar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **H. Schlesinger:** Der Einfluß des höheren Alters auf das klinische Bild einiger Erkrankungen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm des **Dienstag den 14. Februar 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **Vortragsabends.**

1. Priv.-Doz. Dr. **Karl Kunn,** Der Bewegungsmechanismus der Augen. 2. Primarius Dr. **Josef Berze,** Zur Psychologie und Pathologie der Affekte.

Raimann, Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 14. Februar 1911,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

1. **Schauta:** Struma ovarii.
2. **Cristofoletti:** Einseitiges Fehlen des Ovariums und der Tube.
3. **Lihotzky:** Demonstration von Präparaten.
4. **R. Hofstätter** (a. G.): Ein selbsthaltender Scheidenspatel.
5. **Mandl:** a) Appendixkarzinom; b) Eine seltene Form von Myombildung des Uterus.
6. Vortrag: **Viktor Klein** (a. G.): Die puerperale und postoperative Thrombose und Embolie.

V. Kroph, II. Schriftführer. **Wertheim,** Vorsitzender.

Verein der Aerzte des I. Bezirkes.

Lichtbildervortrag des Dr. **Samuely** am 13. Februar, 7 Uhr abends, im Hotel de France über die zweite Wiener Hochquellenleitung. Gäste willkommen.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 16. Februar 1911 Nr. 7

Hofrat Prof. Dr. Gustav v. Braun.

Nachruf von Prof. **Peters,** Wien.

Nun ist auch der zweite Stern des Doppelgestirns, das seinerzeit am gynäkologischen Himmel Wiens glänzte, erloschen. Der ältere Bruder, der geniale Carl v. Braun, wurde schon vor vielen Jahren in seiner besten Schaffenskraft dahingerafft, nun ist auch Gustav v. Braun im hohen Alter von 82 Jahren von uns gegangen. Seit mehr als einem Dezennium im Ruhestande, war er jedoch bis knapp vor seinem Tode immer tätig, geistig frisch und rüstig. Bis in die letzten Jahre nahm er regelmäßig an den Sitzungen der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft, deren Ehrenpräsident er seit seinem 70. Geburtstage war, teil und griff auch zeitweise noch, basierend auf seine große Erfahrung, in die Diskussion praktischer Fragen ein. Fast alles lesend, was in Fachschriften neues erschien, verfolgte er mit regem Interesse den imposanten Ausbau unseres Faches.

Es sei mir gestattet, von dem, was ich seinerzeit gelegentlich seines 70. Geburtstages in der „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie" zur Charakteristik dieses durch seltene Eigenschaften hervorragenden Mannes gesagt habe, einiges hier zu wiederholen.

Gustav v. Braun bot eines jener seltenen Beispiele, bei denen sich edelste Charaktereigenschaften, treueste Pflichterfüllung als Lehrer und Arzt mit einem stets sich betätigenden Drange nach Erweiterung der Kenntnisse verbinden. Als Lehrer ein väterlicher Freund seiner Schüler, als Arzt durchdrungen von der höchsten Humanität, stets bereit, zu helfen bei arm und reich, als Forscher immer daran, neues zu schaffen und neue Errungenschaften anderer zum Wohle seiner Pflegebefohlenen auszunützen.

Er war zu Zistersdorf in Niederösterreich im Jahre 1829 geboren, studierte in Prag und Wien und wurde 1853 in Wien zum Dr. med. und Magister der Geburtshilfe promoviert. Nach einer kurzer Tätigkeit auf der chirurgischen Klinik des Prof. Schuh wurde er Assistent an der geburtshilflichen Klinik des Prof. Klein, nachdem sein Bruder Carl, der diese Stelle innegehabt hatte, nach Trient berufen worden war. Schon im Jahre 1856 zum Privatdozenten und in seinem 30. Lebensjahre zum Extraordinarius ernannt, supplierte er nach dem Tode Kleins die Klinik und übernahm 1862 die Lehrkanzel für Geburtshilfe an der Josefs-Akademie.

Nachdem diese 1873 aufgelöst worden war, wurde die Hebammenschule von der II. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik, der damals Spaeth vorstand, abgetrennt und Gustav Braun zum ordentlichen Professor und Vorstand der Hebammenklinik ernannt. An dieser wirkte er segensreich bis zu seinem 71. Lebensjahre. Nach seinem Rücktritt vom Lehramte entfaltete er noch durch viele Jahre eine eifrige Tätigkeit als Mitglied des Obersten Sanitätsrates.

Durch seine Eigenschaft als Hausarzt der Herzoge von Coburg war er mit den allerhöchsten Kreisen in steter Fühlung und Berührung, und seine Klientel rekrutierte sich aus den hohen und höchsten Schichten. Dies hinderte ihn aber nicht, als echter humaner Arzt sein segensreiches Wirken in allen Kreisen, auch den ärmsten und niedersten, in rührend gewissenhafter Weise zu betätigen. Wie oft hatte Schreiber dieser Zeilen seinerzeit, als er noch unter Gustav v. Braun an der Klinik wirkte, Gelegenheit, seine Engelsgüte und Milde zu bewundern, wenn er ihm auch in die Hütten der Armen folgte.

Gustav v. Braun war aber nicht nur das Prototyp eines guten und edlen Menschen, er war auch von einer seltenen Arbeitskraft, und es war staunenswert, was er alles an einem Tage erledigen konnte, ohne zu ermüden. Ganz

besonders schätzen lernten die, die mit ihm in steter Berührung waren, seine strenge Rechtlichkeit und Pflichterfüllung, sein hohes Wissen und seine schlichte Bescheidenheit. Es war ihm ein Greuel, wenn er in seiner diskreten Tätigkeit als Frauenarzt ein oder das andere Mal öffentlich genannt wurde.

Seine Vorträge waren klar und dem Bildungsgrade des Auditoriums angepaßt. Bekanntermaßen ist es eine Kunst, populär-wissenschaftlich vorzutragen und gehört dazu nicht nur pädagogische Veranlagung, sondern auch volle Beherrschung des Faches, um stets die für den Schuldrill richtigsten und besten Worte zu finden und nicht in gelehrtes Tradieren zu verfallen. Die Hebammenlehrer haben ja ein viel minderwertigeres, nicht vorgebildetes Schülermaterial, in das sie nun auf einmal ohne nötige Vorbereitung Geburtshilfe, Anatomisches, Physiologisches, Aseptik und so weiter, eindrillen sollen. Dazu stehen ihnen in Oesterreich knappe sechs Monate zur Verfügung. Braun und seine Schüler unterzogen sich stets mit Freude dieser schwierigen Aufgabe. Die Gefahr, die auch hier ebenso wie an anderen Schulen minderer Kategorie besteht, daß die Schule selbst den nicht auf der Höhe der Wissenschaft schreitenden Lehrer zum drillenden Schullehrer herabzieht, war bei Braun infolge seiner hohen wissenschaftlichen Position ausgeschlossen.

Die Ausgestaltung der ganzen Hebammenfrage in Oesterreich und die Tatsache, daß die Hebammenschaft Niederösterreichs sich erfreulicherweise qualitativ so wesentlich gebessert hat, sind ihm zu verdanken. Dabei hatte wohl selten ein klinischer Vorstand mit solchen Schwierigkeiten zu kämpfen wie er. Die Klinik, in der vorantiseptischen Zeit geschaffen, in den elendesten Lokalitäten des an und für sich modernen Ansprüchen nicht genügenden Gebärhauses untergebracht, wurde durch ihn allmählich umgestaltet und langsam saniert. Und bald konnten sich die Erfolge derselben würdig an die der moderner eingerichteten Kliniken anreihen. Welchen Kampf ihn dies gekostet, ist nicht allgemein bekannt; ungebeugt durch manche Mißerfolge, durch die traurige Tatsache der sich in früheren Zeiten mitunter wiederholenden Puerperalepidemien, hat er im steten Hader mit den oft widerstrebenden Behörden doch schließlich durch hartnäckige Verfolgung seines Zieles seine Erfolge erreicht. Leider war es ihm nicht mehr vergönnt, an einer hygienisch besser bedachten Anstalt zu wirken und er mußte seine Tätigkeit noch in der sanitär minderwertigen Klinik beschließen.

Für die Assistenten der Klinik waren diese vielen administrativen Schwierigkeiten eine schwere Mehrbelastung im Dienste, da mangels von Hilfsärzten (die Klinik wurde von den Zöglingen des Operationsinstitutes nicht in derselben Weise frequentiert, wie die beiden Aerztekliniken) alles auf den Schultern des Chefs und der zwei Assistenten ruhte.

Wie alle durch eigene Tüchtigkeit und Gunst der Mächtigen emporgestiegenen großen Männer, hatte auch er seine Gegner und es war ihm leider nicht vergönnt, sein stets angestrebtes Ziel, auf der Aerzteklinik zu lehren und zu wirken, zu erreichen. Die bitteren Enttäuschungen, die er in dieser Hinsicht durchmachen mußte, trug er als ganzer Mann, ohne zu murren und nie hörte man eine Klage oder eine Kritik seiner Widersacher aus seinem Munde. Es lag in seinem offenen Wesen, in seinem alles Unedle verabscheuenden Charakter, daß er ein Feind jeder Intrigue war.

Außer seinem klinischen und Lehrberufe und außer der kolossalen Privatpraxis entwickelte Braun aber auch eine reiche wissenschaftliche Tätigkeit. Seine Werke und Publikationen sind sehr zahlreich und mögen am Schlusse angefügt werden. Aber auch aus seiner Klinik ging von der Hand seiner Schüler eine große Menge von tüchtigen Arbeiten hervor und unterstützte Braun jedes wissenschaftliche Streben mit Rat und Tat. Jeder Anregung, die von seiten seiner Schüler ausging, lieh er ein geneigtes Ohr und förderte sie, wenn er sie approbiert hatte. Seine Schüler, denen er ein strenger, aber gerechter Vorgesetzter war und von denen er ebenso gewissenhafte Pflichterfüllung forderte, als er sich selbst leistete, hingen an ihm mit Liebe und Verehrung. Wen er selbst als würdig erkannt hatte, dem war er auch zeitlebens ein treuer Freund und Berater und gar mancher seiner Schüler hat viel gutes von ihm erfahren. Viele von ihnen stammen aus der Zeit, da Gustav v. Braun an der Josef-Akademie tätig war; viele lauschten als Gäste der Klinik seinen Worten, denn diese war ein gesuchter Aufenthaltsort von ausländischen weiblichen Doktoren. Von seinen unmittelbaren Schülern weilen so manche nicht mehr unter den Lebenden, so Franz Riedl, der ehemalige Leibarzt am spanischen Hofe, Anton Bauer, ehemaliger Leibarzt der Herzogin Clothilde, Dr. Otto v. Weiß, ehemaliger Vorstand der gynäkologischen Abteilung in Sarajevo, Ritter v. Ferro, der als Bezirksarzt starb.

An der Bahre Brauns trauern als seine ehemaligen Assistenten Generalstabsarzt Dr. Josef Uriel und Kratschmer, Karl Bromeißl, Prof. Welponer in Triest, Professor Pawlik in Prag, Prof. Felsenreich, Prof. Breus, Priv.-Doz. Fürth, Dr. Hofgraeff, Dr. Koffer, Professor Richard v. Braun-Fernwald, Dr. Hink, Dr. Hübel und der Schreiber dieser Zeilen.

So ist denn mit Gustav v. Braun eine von den alten Leuchten der Wiener Schule dahingegangen und nur wer unmittelbar mit ihm arbeitete und ihn näher kennen lernte, kann diesen Verlust ganz ermessen. Er war nicht nur eine Zierde unseres Faches und förderte es in mancher Weise — ich erinnere nur an seine tätige Mitarbeit in der Kaiserschnittfrage — sondern er war auch einer der edelsten Charaktere, einer der besten Menschen. Alle, die ihn kannten, werden ihm ein treues, dankbares Angedenken bewahren.

Von den zahlreichen Schriften Brauns sind besonders zu nennen: Kompendium der operativen Geburtshilfe. 1860. — Kompendium der Geburtshilfe. Wien 1864, Braumüller. 2. Aufl. 1871. — Kompendium der Frauenkrankheiten. Wien 1863, Braumüller. 2. Aufl. 1870. — Kompendium der Kinderheilkunde. Wien 1862. Braumüller. 2. Auflage 1870. — Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen. Wien 1888 und 1894, Braumüller. — Ueber einen Fall von Agnathus. Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte 1863. — Ueber spontane Amputationen des Fötus und ihre Beziehungen zu den amniotischen Bändern. Ibd. 1854. — Ueber Graviditas extrauterina. Ibd. 1855. — Ueber Anwendung von Serres fines bei Rupturen. 1856. — Ueber Technik der künstlichen Frühgeburt. Habilitationsschrift. — Intrauterine Fraktur des Humerus und 1856 des Femur. Ibd. 1857. — Die Erregung der künstlichen Frühgeburt mit Kohlensäure nach Scanzonis Methode. Abt. Zeitschr. f. Heilkunde 1856. — Die Kohlensäure zur Einleitung der Frühgeburt. Wiener med. Wochenschr 1857. — Lendenwirbelbogeneinschaltung (Spondyloparembole) als neue Ursache einer angeborenen Beckenmißstaltung mit dreiwinkliger asymmetrischer Hutform. Wiener med. Wochenschr. 1857. — Fachreferat über die Leistungen der Gynäkologie. Med. Jahrb. 1861. — Ueber das technische Verfahren bei vernachlässigten Querlagen und über Dekapitationsinstrumente. Wiener med. Wochenschr. 1861. — Ueber Hydatidendegeneration der Chorionzotten als Ursache des Abortus. Wiener med. Halle 1862. — Neuer Beitrag zur Lehre der Dekapitation mit C. Brauns Haken. Med. Wochenschr. 1862. — Erfahrungen über seltene, nicht verschiebbare Beckentumoren und deren Einfluß auf die Geburt. Med. Wochenschr. 1863. — Ueber Transfusion bei Anämischen. Ibd. — Ueber Neuralgie des Uterus. Med. Halle 1863. — Ueber Entzündung der Bartholonischen Drüse und ihres Ausführungsganges. Ibd. 1864. — Beitrag zur Lehre der Dekapitation mit Schlüsselhaken. Med. Wochenschr. 1864. — Ueber Verwendung von Hebelpessarien bei Behandlung der Lageveränderungen des nicht geschwängerten Uterus. 1864. — Kompendium der Geburtshilfe. Ital. Uebers., Med. Wochenschr. 1864, von Dr. G. Castiti, Mailand 1864. Die Amputation der Klitoris und Nymphen, ein Beitrag zur Behandlung des Pruritus. Med. Wochenschr. 1865. — Ein weiterer Beitrag zur Heilung der Masturbation durch Amputation der Klitoris und der kleinen Nymphen. Ibd. 1866 — Zur differentiellen Diagnostik der Haematocele extrauterina. Ibd. 1866. — Zur Dekapitation mit dem Schlüsselhaken. Ibd. 1866. — Zur Behandlung der Neigungen und Beugungen des Uterus. Med. Wochenschr. 1867. — Ueber die Anwendung säurefreier Eisenchloridlösungen in der Gynäkologie. 1867. — Zur Behandlung der Uterusfibroide. Ibd. 1868. — Ovariotomie. Wiener med. Wochenschr. 1869. — Zur Behandlung der Dysmenorrhoe und Sterilität. Wiener med. Wochenschrift 1869. — Ueber Anwendung der schwefelsauren Salze und schwefeliger Säure bei den Erkrankungen der Wöchnerinnen. Wiener med. Wochenschr. 1869. — Prof. Dr. Giovanni Pollis Präparate in ihrer Wirkung bei Erkrankungen der Wöchnerinnen. Med. Wochenschr. 1872. — Ueber Haematocele anteuterin. Med. Wochenschr. 1872. — Ueber Schwangerschaft und Geburt bei unversehrtem Hymen. Ibd. 1876. — Ueber Amputation des Uterus und der Ovarien als Ergänzung des Kaiserschnittes (Porro). Wiener med. Wochenschr. 1879. — Ueber

Tarniers Forceps. Med. Wochenschr. 1880. — Beitrag zur Heilung frischer Blasengebärmutter-Scheidenfisteln. Wiener med. Wochenschr. 1881. — Beitrag zur operativen Behandlung der Genitalgeschwülste der Frauen. Wiener med. Wochenschr. 1882. — Tod bedingt durch Eindringen von Luft in die Venen des Uterus. Wiener med. Wochenschr. 1889. — Die Enterostenosen in ihrer Beziehung zur Gravidität und Geburt. Ibd. 1884. — Ueber den Gebrauch eines bei Exstirpation eines Fibroms der vorderen Vaginalwand gebrauchten Spekulum. Ibd. 1884. — Die Verwendung des Sublimats bei Irrigationen in der Geburtshilfe. Ibd. 1886. — Beitrag zum Kaiserschnitt nach konservativer Methode. Ibd. 1888. — Ein weiterer Fall von Kaiserschnitt nach konservativer Methode. Ibd. 1888. — Ueber einen dritten und vierten Fall von Kaiserschnitt nach konservativer Methode. Ibd. 1888. — Ueber das kyphotische Becken. Ibd. 1888. — Ueber habituelle Inversio uteri in der Nachgeburtsperiode. Wiener med. Wochenschr. 1889. — Schräge Verschiebung des Beckens infolge von veralteter Luxation des rechten Oberschenkels. Wiener med. Wochenschr. 1888. — Hämatokolpus infolge von angeborener Hymenalatresie. Wiener med. Wochenschr. 1889. — Zur Laparotomie bei Uterusrupturen. Wiener klin. Wochenschr. 1889. — Ueber die sanitären Verhältnisse der III. geburtshilflichen Klinik. Wiener klin. Wochenschr. 1890. — Beitrag zur Therapie der Graviditas tuboabdominalis. Wiener klin. Wochenschr. 1891.

(Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes der deutschen Universität in Prag.)

Ueber extrazelluläre Leukozytenwirkung (Aphagozidie).

Von **E. Weil.**

Als nach der Entdeckung der Alexine auch in den Leukozyten keimfeindliche Stoffe gefunden wurden, galt die Herkunft ersterer aus den weißen Blutkörperchen als gesichert. Nur über die Art und Weise, wie sich die Leukozyten ihrer Stoffe entledigen, bestanden Meinungsdifferenzen. Sowohl die Annahme, daß die Leukozyten die Alexine sezernieren, wie daß diese erst beim Zerfall der Leukozyten frei werden, wurde diskutiert und durch Experimente zu stützen versucht. Wir können heute mit Bestimmtheit sagen, daß die bakterientötende Kraft des Blutserums, die auf die komplexen Bakteriolysine zurückzuführen ist, von den Leukozyten unabhängig ist, daß Serum- und Leukozytenbakterizidie als zwei verschiedene keimfeindliche Systeme im Organismus wirksam sind. Nur insofern besteht zwischen Serum und Leukozyten ein Zusammenhang, als gegenüber manchen Mikroorganismen Serumstoffe die Leukozytenbakterizidie in hohem Maße unterstützen. Die meisten Forscher sind wohl darüber einig, daß auch die lebenden Leukozyten im Tierkörper die Bakterizidie mit den Stoffen vollführen, welche zuerst in einwandfreiester Form von Schattenfroh dargestellt wurden, und es ist eine ganz natürliche Annahme, daß die lebenden Leukozyten infolge ihrer Freßtätigkeit befähigt sind, die Bakterien mit den in ihrem Inneren befindlichen bakteriziden Stoffen in Kontakt zu bringen.

Durch die Arbeiten unseres Institutes wurde aber gezeigt, daß auch Bakterien, welche der Phagozytose nicht unterliegen, von den Leukozyten abgetötet werden, so der gekapselte Milzbrandbazillus. Es müssen also in diesem Falle die wirksamen Stoffe von den Leukozyten abgegeben worden sein. Daß lebende Leukozyten dies wirklich vermögen, ist insbesondere durch die Versuche von R. Schneider erwiesen worden, welcher in dem 5%igen Serum ein Medium fand, das die Leukozyten zur Abgabe ihrer bakteriziden Stoffe reizt. Daß aber bei der Abgabe der keimfeindlichen Substanzen noch andere Momente eine Rolle spielen, wurde vom Verfasser nachgewiesen, u. zw. zunächst beim Schweinerotlaufbazillus.

Es konnte gezeigt werden, daß unter Bedingungen, wo die Phagozytose und spontane Abgabe bakterizider Stoffe nicht stattfindet, doch Bakterizidie von seiten der Leukozyten besteht, die nur auf die Art erklärt werden konnte, daß die Schweinerotlaufbazillen den Leukozyten ihre keimfeindlichen Stoffe entziehen. Auch für die Bakterizidie des tierischen Milzbrandbazillus durch Meerschweinchenleukozyten wurde dieselbe Erscheinung konstatiert. Wir haben diese Form der Leukozytenbakterizidie als Aphagozidie bezeichnet, weil sie unter Bedingungen erfolgt, welche die Phagozytose ausschließen. Wir haben jedoch in diese Bezeichnung die Tatsache mit inbegriffen, daß die Leukozyten nicht spontan ihre Stoffe abgeben oder sezernieren, sondern unter dem Reize, den die sie umgebenden Bakterien auf sie ausüben. Das Reizmoment haben wir in der Avidität der Bakterien zu den Leukozytenstoffen gesehen, vermöge welcher sie imstande sind, den weißen Blutkörperchen ihre Stoffe zu entreißen. Die Avidität ließ sich durch Bindungsversuche leicht nachweisen. Unsere Resultate wurden mit Hilfe des bakteriziden Plattenversuches gewonnen und da diese Methode eine ziemlich umständliche ist, ging unser Bestreben dahin, einen einfacheren Weg ausfindig zu machen und dabei kam uns ein Zufall zu Hilfe. Bei der intraperitonealen Injektion von Meerschweinchen mit zwei aus der Luft gezüchteten Kokken konnte folgendes beobachtet werden. In großer Menge in die Bauchhöhle eingespritzt, blieben sie daselbst durch einige Stunden, ohne zu- oder abzunehmen, nachweisbar und erst nach vier bis fünf Stunden begann eine ganz auffällige Degeneration, welche mit dem Erscheinen der Leukozyten in der Bauchhöhle zusammenfiel. Diese Degeneration kam extrazellulär zustande, eine nennenswerte Phagozytose war nicht vorhanden. Da bereits im Plattenversuch festgestellt war, daß das Blutserum gegenüber dem einen Kokkus eine schwache, gegenüber dem anderen aber gar keine Bakterizidie zeigte, die Leukozyten aber gegenüber beiden ungemein stark wirksam waren, so lag der Gedanke nahe, daß die im Tierkörper beobachtete Degeneration, obzwar sie in den freien Säften stattfand, doch in irgendeiner Weise von den Leukozyten abhängig ist. Reagenzglasversuche mußten die Entscheidung bringen, welcher Anteil den Leukozyten für diesen extrazellulären Degenerationsprozeß zukommt. Die Versuchsanordnung war zunächst derart, daß Meerschweinchenleukozyten in aktivem, inaktivem Serum und Kochsalzlösung aufgeschwemmt und ihre Einwirkung auf die Kokken, welche als Kontrolle in denselben Flüssigkeiten ohne Leukozyten suspendiert waren, untersucht wurde. Die Leukozyten wurden durch interperitoneale Bouilloninjektion (20 cm^3) gewonnen und pro Röhrchen in der Dosis von 0·05 bis 0·1 g angewendet. Die Menge der Leukozyten aus der Bauchhöhle beträgt gewöhnlich (der zentrifugierte Bodensatz gewogen) 1 bis 1·5 g. Die Aufschwemmungsflüssigkeit wurde in der Menge von 0·5 cm^3 angewendet und die Einsaat derart vorgenommen, daß eine üppig bewachsene, 18 Stunden alte Agarkultur mit 1·5 cm^3 NaCl abgespült und ein Tropfen von dieser dicken Emulsion zu jedem Röhrchen gegeben wurde. Die beiden Kokkenstämme führen die Bezeichnung »F« und »J« und bilden auf Agar einen feuchten, dicken, gelbgrünen Belag. Wir teilen zunächst die Versuche mit Stamm »F« mit.

In allen Flüssigkeiten, denen Leukozyten zugesetzt sind, treten folgende Erscheinungen auf. Die frisch zugesetzten Kokken zeigen in aktivem und inaktivem Serum Leukozytenaufschwemmungen ein geblähtes Aussehen, welches auf eine den Kokkenleib umschließende Hülle zurückzuführen ist.

In der Kochsalzlösung nimmt diese Hülle den Farbstoff nicht an und deshalb erscheinen darin die Kokken kleiner, kompakter und dunkler gefärbt. Die Degenerationserscheinungen machen sich zunächst am Kokkenleibe bemerkbar, der kleiner wird und wie angefressen aussieht; dadurch erscheint die Hülle deutlicher und man sieht in den Serumleukozytenproben Hülsen mit kleinen Stippchen in ihrem Innern. Mit dem fortschreitenden Prozeß werden dann die Stippchen schlecht färbbar, verschwinden schließlich vollständig, so daß nur leere Hülsen übrig bleiben. Schließlich verschwinden auch diese. In den Kochsalzaufschwemmungen, wo sich die Hüllen nicht färben, treten erst die Stippchen auf, die schließlich schwach färbbar werden und dann verschwinden.

Die verschiedenen Grade des Degenerationsprozesses lassen sich demnach durch folgende Bezeichnungen, die wir der Kürze halber auch in den Tabellen angeführt haben, benennen: Hüllen mit Stippchen, Hüllen, schließlich 0. Dies gilt für die Präparate, wo Serum als Aufschwemmungs-

flüssigkeit dient; für die in Kochsalzlösung tritt die Degeneration als Stippchen, schlecht färbbare Stippchen und schließlich 0 in Erscheinung. Als Farbflüssigkeit wurde Karbolmethylenblau benutzt; es ist bei den Serumpräparaten darauf zu achten, daß der Untergrund gefärbt wird, da sonst die Hüllen nicht sichtbar werden und sich dann diese Präparate wie die in Kochsalzlösung verhalten.

Die eben geschilderten Formen treten, wie erwähnt, nur bei Anwesenheit von Leukozyten auf, während in inaktiviertem, eine halbe Stunde auf 62° erhitztem Serum und Kochsalzlösung Veränderungen an den Bakterien nicht wahrzunehmen sind. In aktivem Serum merkt man ausnahmsweise nach längerer Zeit geringgradige Degeneration. Worauf diese selten auftretende Erscheinung zurückzuführen ist, werden wir weiter unten ausführen. Dabei finden die geschilderten Veränderungen, worauf wir ganz besonders hinweisen möchten, außerhalb der Leukozyten statt, Phagozytose spielt also hiebei keine Rolle. Es muß sich also um eine Abgabe der wirksamen Stoffe an die Aufschwemmungsflüssigkeit handeln. Diese könnte nun zunächst als vitale Sekretion von seiten der Leukozyten aufgefaßt werden.

In der Tat geben auch die lebenden Leukozyten nach zweistündigem Aufenthalt bei 37° ihre Stoffe in sehr wirksamer Form ab, ja selbst bei 15 Minuten langem Kontakt bei Zimmertemperatur sind die Abgüsse in geringem Grade wirksam. Es läßt sich jedoch sehr leicht nachweisen, daß die Lebenstätigkeit der Leukozyten dabei keine Rolle spielt, denn auch die mehrfach eingefrorenen Leukozyten liefern nicht nur mehrmals hintereinander wirkungsvolle Extrakte, sondern sind auch stets nach mehrfachen Extraktionen noch selbst wirksam. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß hier nur die Löslichkeit der Leukozytenstoffe in den verschiedenen Aufschwemmungsflüssigkeiten in Betracht kommt, die Leukozyten spielen dabei nur eine passive Rolle, eine aktive Beteiligung, etwa in Form einer vitalen Sekretion, anzunehmen, liegt kein Grund vor. Die Wirksamkeit der von den Leukozyten befreiten Exsudatflüssigkeit, die stets vorhanden ist, rührt davon her, daß die Leukozytenstoffe hierin in Lösung gegangen sind. Die Einwirkung dieser Substanzen auf den hier beschriebenen Stamm F ist eine so starke, daß nach mehreren Stunden eine trübe Bakteriensuspension, die den Leukozytenstoffen zugesetzt ist, klar wird, ein bakteriolytischer Effekt, der wohl in der Stärke bisher nur von chemischen Agentien beobachtet sein dürfte. Bei dieser hochgradigen Wirkung muß es eigentlich wundernehmen, daß das Blutserum nur ausnahmsweise nennenswerte Degenerationserscheinungen hervorruft, da doch der vielseitigen Annahme gemäß bei der Serumgewinnung stets Leukozytenstoffe in Lösung gehen sollen; in den Fällen aber, in welchen das aktive Blutserum einige Wirkung ausübt, ist diese aller Wahrscheinlichkeit nach den Leukozytenstoffen zuzuschreiben. Das beste Lösungsmittel für diese leukozytären Substanzen ist die Kochsalzlösung, denn darin tritt das restlose Verschwinden der Kokken am raschesten ein. Die Intensität, mit der die Leukozyten diese Bakterien vernichten, ist auch der Grund, weshalb es nicht leicht gelingt, sie in der Abgabe ihrer keimfeindlichen Stoffe zu erschöpfen. Deshalb scheitert auch der Nachweis der aphagoziden Wirkung, deren Vorhandensein man nur dann erkennen kann, wenn die Leukozyten nicht spontan ihre Stoffe an die sie umgebende Flüssigkeit abgeben, sondern ihre Abgabe an die Anwesenheit von Bakterien geknüpft ist. Es erscheint uns demnach nicht unzweckmäßig, auch jene Form der Leukozytenbakterizidie, welche in den Säften vor sich geht, bei der man aber die spontane Abgabe der wirksamen Stoffe nicht ausschließen kann, als Aphagozidie im weiteren Sinne zu bezeichnen. Diese wird hauptsächlich gegen jene Bakterien in Kraft treten, welche der Leukozytenbakteridie in besonders starkem Maße unterliegen. Die Huhnleukozyten dürften auf diese Weise die gekapselten Milzbrandbazillen abtöten.

Was die Versuche mit dem Stamme I betrifft, so stimmt dieser Kokkus zunächst mit dem Stamme F darin überein, daß auch hier die Phagozytose fehlt und die Degeneration außerhalb der Leukozyten in Erscheinung tritt. Dieselbe ist zwar ebenfalls sehr stark, jedoch nicht in dem intensiven Maße ausgesprochen, wie bei F. Die morphologischen Veränderungen erweisen sich dadurch etwas different, daß hier die Sonderung zwischen Hülle und Leib nicht so scharf markiert ist, so daß hier mehr ein allgemeines Abblassen erfolgt; in der Leukozytenkochsalzaufschwemmung sind die Degenerationsformen viel kleiner und denen bei Stamm F sehr ähnlich; wie dort, so ist auch hier die Degeneration am stärksten in der Kochsalzaufschwemmung der Leukozyten.

Im Serum treten hier nie Degenerationsformen auf und, was uns sehr interessant und wichtig erscheint, auch in der von den Leukozyten befreiten Exsudatflüssigkeit nicht. Dies ist ein sicherer Beweis dafür, daß die lebenden Leukozyten, die doch im Exsudat in großer Menge aufgeschwemmt sind, und zwar unter natürlichen Bedingungen, die wirksamen Stoffe in nachweisbarer Menge nicht abgeben. Da aber die Kokken trotzdem außerhalb der Zellen zugrunde gehen, so muß die Abgabe der wirksamen Stoffe durch sie bedingt sein. Wir haben also hier die Aphagozidie im engeren Sinne vor uns. Dieselbe tritt auch darin zutage, daß die Leukozyten durch bloßen Aufenthalt bei 37° keine im wesentlichen Maße wirksamen Extrakte liefern, was ebenfalls beweist, daß die spontane Abgabe der bakteriziden Stoffe für die Wirkung der lebenden Leukozyten keine Rolle spielt. Nur die Gefrierextrakte erweisen sich, allerdings auch nicht konstant, wirksam. Die bakteriziden Stoffe der Leukozyten werden also hier in wesentlicher Menge nur dann abgegeben, wenn die Bakterien den hiezu nötigen Reiz auf sie ausüben. Es scheint uns jedoch diesbezüglich nicht eine prinzipielle Differenz gegenüber dem Stamm F zu bestehen, sondern der Grund für das verschiedene Verhalten darin zu liegen, daß bei der stärkeren Wirksamkeit auf den Stamm F hier die spontan in Lösung gegangenen Stoffe schon in Aktion treten, während sie gegen den Stamm I infolge zu geringer Konzentration versagen. Erst durch die Anwesenheit der Bakterien geht die zur sichtbaren Wirkung nötige Menge in Lösung, und deshalb tritt auch hier die Aphagozidie im engeren Sinne in Kraft.

Die hier mitgeteilten Versuche gestatten auch, einige Fragen allgemeiner Natur zu diskutieren. Wir verfügen hier über zwei Bakterienstämme, gegen welche das Serum sehr schwach oder gar nicht wirksam ist, die Phagozytose aber vollkommen fehlt. Wer also in der Bakterizidie des Blutserums die Ursache der Widerstandsfähigkeit sieht, oder wer die Phagozytose für den hervorragendsten Schutz des Organismus hält, würde hier Bakterien von großer Virulenz erwarten. In Wirklichkeit sind aber beide Keime völlig apathogen. Daraus geht auch hervor, wie unrichtig die durch einige Arbeiten der letzten Zeit bedingten Anschauungen sind, daß die Phagozytosenresistenz den Mikroorganismen unter allen Umständen zur Infektion verhilft. Wir sehen, daß die mangelnde Phagozytose ganz bedeutungslos sein kann, indem trotz derselben die Leukozyten sich in hohem Maße als bakterienfeindlich erweisen. Wenn die Leukozyten bakterizide Stoffe besitzen, so können dieselben auch ohne Phagozytose wirksam sein. Es muß nur zu einer Abgabe derselben kommen. Dabei braucht es sich jedoch nicht um eine Sekretion, um eine vitale Eigenschaft der Leukozyten zu handeln, dieselben können sich dabei vollkommen passiv verhalten; es kommt dabei nur die Löslichkeit der Leukozytenstoffe in den verschiedenen Flüssigkeiten (Serum, Kochsalzlösung) in Betracht. (Aphagozidie im weiteren Sinne.) Das beste Lösungsmittel für die Leukozytenstoffe scheinen die Bakterien selbst zu sein, denn sie entlocken den weißen Blutkörperchen ihre bakteriziden Stoffe auch unter Bedingungen, unter welchen die gewöhnlichen Lösungsmittel versagen. (Aphagozidie im engeren Sinne.)

Um nicht weitläufig zu werden und um Wiederholungen zu vermeiden, geben wir in den beifolgenden Tabellen ein Resümee zahlreicher Versuche übersichtlich zusammengestellt wieder:

Tabelle I.

		Stamm F		Stamm I		
		Nach 2 Stunden	Nach 4 Stunden	Nach 3 Stunden	Nach 5 Stunden	
1	Leukozyten im aktiven Serum	Meist leere Hüllen, in wenigen noch Stippchen sichtbar	Nur noch einzelne schlecht färbare Hüllen	Kokken zum großen Teil schlecht gefärbt	Nur Schatten	
2	Leukozyten im Serum auf 62° erhitzt	Teils leere Hüllen, teils Hüllen mit Stippchen	wie 1	Die Hälfte degeneriert, die Hälfte gut erhalten	Nur Schatten	
3	Leukozyten im NaCl	Meist schlecht gefärbte Stippchen, wenige gut gefärbt	Nichts mehr zu sehen	Alle Kokken degeneriert	Nichts mehr zu sehen	
4	Gefrierextrakt mit aktivem Serum nicht zentrifugiert	wie 1	Ziemlich zahlreiche schlecht gefärbte Hüllen	wie 1	Nur Schatten	
5	Dasselbe mit Serum auf 62° erhitzt	wie 2	wie 4	wie 2	Nur Schatten	
6	Dasselbe mit NaCl	wie 3	0*)	wie 3	0	
7	Zentrifugierter Rückstand des Gefrierextraktes (Leukozytentrümmer) im aktiven Serum	wie 1	wie 4	Die Hälfte Schatten, die andere gut erhalten	Nur Schatten	
8	Dasselbe in Serum auf 62° erhitzt	wie 2	wie 4	wie 7	wie 7	
9	Dasselbe in NaCl	wie 3	0	Nur degenerierte Formen	0	
10	Abguß des Gefrierextraktes mit aktivem Serum	Teils leere Hüllen, teils Hüllen mit Stippchen	Meist leere Hüllen, in einzelnen feinste Stippchen	Geringe Degeneration	Mäßige Degeneration	Degeneration öfters stärker
11	Dasselbe mit Serum auf 62° erhitzt	Meist Hüllen mit Stippchen	wie 10	Geringe Degeneration	Mäßige Degeneration	
12	Dasselbe mit NaCl	Nur schlecht gefärbte Stippchen	feinste schlecht gefärbte Stippchen	Deutliche Degeneration	Mäßige Degeneration	
13	Zentrifugierte Exsudatflüssigkeit	Meist Hüllen mit Stippchen	Nur spärliche schlecht farbbare Hüllen	Keine Degeneration	Keine Degeneration	
14	Dasselbe auf 62° erhitzt	wie 13 doch noch gut erhaltene Kokken	Meist Hüllen mit Stippchen	Keine Degeneration	Keine Degeneration	
15	Aktives Serum	Kokken erscheinen gebläht durch die Hüllen, keine Degeneration	Meist gut erhaltene Kokken, einzelne Hüllen mit Stippchen**)	Keine Degeneration	Keine Degeneration	
16	Serum auf 62° erhitzt	wie 15	Keine Degeneration	Keine Degeneration	Keine Degeneration	
17	Na Cl	Keine Degeneration	Keine Degeneration	Keine Degeneration	Keine Degeneration	

*) 0 bedeutet, daß alle Bakterien verschwunden sind. — **) Ausnahmsweise findet man Sera, meist von alten Tieren stammend, die im aktiven Zustande stärkere Degenerationserscheinungen an den Kokken aufweisen.

Tabelle II.

	Stamm F		Stamm I	
	2 Stunden	4 Stunden	3 Stunden	5 Stunden
Abguß der Serum-Leukozytenaufschwemmung nach 2stündigem Aufenthalt bei 37°	Meist Hüllen, zum Teil mit Stippchen	Nur schwach gefärbte Hüllen	Ganz geringe Degeneration	Geringe Degeneration
Dasselbe mit Serum auf 62° erhitzt	Nur Hüllen mit Stippchen	Nur schwach gefärbte Hüllen, zum Teil mit Stippchen	Ganz geringe Degeneration	Geringe Degeneration
Dasselbe mit NaCl	Nur schlecht gefärbte Stippchen	Nichts zu sehen	Starke Degeneration	Starke Degeneration, doch noch zahlreiche Kokken
Rückstand im Serum, aktiv, Serum 62° und NaCl	wie 1, 2, 3 in Tabelle I			
Erster Abguß des Gefrierextraktes mit aktivem Serum	wie 10 in Tabelle I	wie 10 in Tabelle I	Geringgradige Degeneration	Fast nur Schatten
Zweiter Abguß desselben Extraktes, abermals eingefroren	Ebenso	Ebenso	Geringe Degeneration	Fast nur Schatten
Dritter Abguß	Ebenso	Ebenso	Geringe Degeneration	Ungefähr $\frac{1}{4}$ gut erhaltene Kokken
Rückstand, dreimal extrahiert in aktivem Serum	wie 7 in Tabelle I	Nur spärliche, schlecht gefärbte Hüllen	Die Hälfte degeneriert	Nur Schatten
Erster Abguß mit Serum auf 62° erhitzt	Meist leere Hüllen, teils mit Stippchen	Zahlreiche, schlecht gefärbte Hüllen	Nicht untersucht	
Zweiter Abguß desselben	Meist Hüllen mit Stippchen	Zahlreiche, schlecht gefärbte Hüllen		
Dritter Abguß desselben	Nur Hüllen mit Stippchen	Zahlreiche, schlecht gefärbte Hüllen		
Rückstand im Serum auf 62° erhitzt	Meist leere Hüllen	Ebenso		
Erster Abguß mit NaCl	Nur spärliche, schlecht gefärbte Stippchen	0	Fast alle degeneriert	Alles degeneriert
Zweiter Abguß mit NaCl	Ebenso	0	Die Hälfte degeneriert	Alles degeneriert
Dritter Abguß mit NaCl	Ebenso	0	Geringe Degeneration	Alles degeneriert
Rückstand in NaCl	Ebenso	0	Alles degeneriert	Nichts mehr zu sehen
Aktives Serum	wie 15, 16, 17 in Tabelle I			
Serum auf 62° erhitzt				
NaCl				

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. A, Freiherr von Eiselsberg.)

Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck.

Von Dr. **Hans Hermann Schmid,** Operateur der Klinik.

Die Behandlung chronischer Fisteln und Abszeßhöhlen gehört zu den schwierigsten und undankbarsten Aufgaben der Chirurgie; dieselbe stellt oft ganz enorme Anforderungen an die Geduld von Arzt und Patienten. Dazu kommt, daß solche unangenehme und „uninteressante" Fälle oft, namentlich in großen Betrieben, weniger aufmerksam behandelt werden als andere, welche mehr Aussicht auf Heilung haben. Wenn man bedenkt, welche Crux für Arzt und Patienten chronische Eiterungen sind, wie diese armen Kranken monate-, jahre-, selbst jahrzehntelang von einem Spital zum anderen wandern, oft unzählige Male erfolglos operiert werden, wie ihnen jede Lebensfreude, jede Schaffenskraft genommen ist, wie sie, sozial aufs schwerste geschädigt, als arbeitsunfähig sich selbst und der öffentlichen Wohltätigkeit zur Last fallen, bis ein langes Siechtum ihrem elenden Dasein ein Ende macht, dann muß man für jedes neue Mittel dankbar sein, welches das Los dieser bedauernswerten Menschen zu erleichtern geeignet ist.

Emil G. Beck hat die Einspritzung von Wismutpaste bei chronischen Eiterungen in den letzten Jahren wiederholt empfohlen,[1]) nachdem sein Bruder Carl Beck zum ersten Male im März 1906 eine solche bei einem Psoasabszeß ausgeführt hatte.[2]) Diese Methode, welche seitdem in der Hand der drei Brüder Beck zum Teil glänzende Resultate erzielte,[3]) wurde namentlich von amerikanischen und englischen Autoren mit Begeisterung aufgenommen,[4]) während sie in der deutschen Literatur nicht die ihr gebührende Beachtung fand. Neben einzelnen Autoren, welche auf Grund einiger weniger Fälle die Methode absprechend beurteilen, wird sie von anderen nur mit aller Reserve empfohlen, wobei namentlich die Gefahr der Wismutvergiftung überschätzt zu werden scheint.[5])

Da die Becksche Methode der Wismutbehandlung in manchen Fällen von chronischen Eiterungen vollständige Heilung, in den meisten aber weitgehende Besserung erzielt, manchmal sogar überhaupt erst eine richtige Diagnose, die Grundlage richtiger Behandlung, zu stellen erlaubt, erscheint es gerechtfertigt, über die Erfahrungen zu berichten, welche im letzten Halbjahre an der 1. chirurgischen Klinik in Wien mit der Beckschen Wismutpaste gemacht wurden, nachdem Prof. v. Eiselsberg die Methode in Chicago bei seiner Amerikareise aus eigener Anschauung kennen gelernt hatte.

Zur Verwendung kam eine 33%ige Wismutpaste (Formel 1 von Beck): Rp. Bismuthi subnitr. 33·0, Vaselini albi 67·0. Dieselbe wird in Glaskolben im Wasserbade erwärmt und dadurch flüssig gemacht, gleichzeitig sterilisiert; sie wird mittels eines Gummidrains in eine 25 cm^3 haltende Glasspritze mit nicht zu engem Ansatz angesaugt, nachdem Spritze und Drainrohr von den vom Kochen her anhaftenden Wassertropfen möglichst befreit wurden und in halbflüssigem Zustande direkt in die Fistel eingespritzt, über deren Verlauf man sich vorher schonend durch die Sonde etwas orientiert hat. Die Menge, welche auf einmal injiziert wurde, betrug bis zu 100 g. Die Einspritzung erfolgt langsam unter leichtem Drucke (genau nach der Vorschrift von Beck), bis ein gewisser Widerstand fühlbar wird oder Wismutpaste neben der Spritze hervorquillt, eventuell sich aus einer anderen Fistel entleert.

Die Einspritzungen wurden in ca. 30 Fällen vorgenommen; es soll aber nur über die ersten 15 berichtet werden, welche länger als zwei Monate beobachtet werden konnten. Die Patienten standen im Alter von 6 bis 57 Jahren. Die Fälle verteilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Erkrankungen und ergaben folgende Heilresultate:

	Zahl der Fälle	Zahl der Injektionen	Geheilt	Wesentlich gebessert	Wenig gebessert
Spondylitis tbc. . .	7	13	1	3	3
Caries costae . . .	2	2	—	—	2
Caries oss. zygom. .	1	2	—	1[6])	—
Tbc. Weichteilabszeß	2	2	—	2[6])	—
Osteomyelitis femoris	1	8	1	—	—
Fistel nach Verschluß eines Anus sacralis	1	1	1	—	—
Lungenabszeß . . .	1	1	1	—	—
	15	29	4	6	5

Außerdem wurden gerade in der letzten Zeit noch eine ganze Reihe von Fällen der Wismutpastenbehandlung unterworfen, über welche wegen der Kürze der Beobachtungsdauer ein definitives Urteil noch nicht abgegeben werden kann. Es sind dies Fälle von Osteomyelitis an Femur und Tibia, von Knie- und Sprunggelenksfungus, mehrere Fälle von Analfisteln und von Rippenkaries; auch in allen diesen Fällen trat eine rasche Besserung auf. Es muß aber erwähnt werden, daß die Patienten mit Gelenksfungus bei der Injektion über heftige Schmerzen klagten, welche übrigens schon nach kurzer Zeit schwanden. Eine günstige

---

[1]) E. G. Beck, Diagnose. chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abszeßhöhlen. Beitr. zur klin. Chir. 1909, Bd. 62, S. 401; Der diagnostische Wert und die therapeutische Wirkung der Wismutpaste bei chronischen Eiterungen. Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 1735; Bismuth paste in chronic suppurations. St. Louis 1910. Mosby Company.

[2]) E. G. Beck, A new method of diagnosis and treatment of fistulous tracts, sinuses and abscess cavities. Journ. Amer. Med. Assoc. 1908, I, S. 868.

[3]) E. G. Beck, s. [1]); Jos. C. Beck, Bismuth paste in the treatment of suppuration of the ear, nose and throat. Journ. Amer. Med. Assoc. 1909, I, S. 117; Carl Beck, Chronic osteomyelitis, its diagnosis and treatment. Surg. gyn. and obst., Februar 1910.

[4]) Ridlon and Blanchard, A new method of treating old sinuses. Journ. orthoped. surg.. Sept. 1908. Further Observations upon the bismuth paste treatment of tuberculous sinuses. Journ. orthoped. surg., Januar 1909; Ochsner, Michigan State medical society, Aug. 1908. Treatment of listulae of old empyema. Ann. of surg. 1909. S. 151; Robitschek, Becks bismuth paste treatment of sinuses. Northwestern Lancet, Febr. 1909; Baer, Some results of the injection of Becks bismuth paste in the treatment of tuberculous sinuses. John Hopkins Hospital Bulletin 1909, S. 318; Stern, Bismuth injection for the treatment of old sinuses. Cleveland med. journ.. Apr. 1909; Bogardus. Tuberculosis of os sacrum treated with bismuth paste. Journ. Amer. med. ass. 1910. I, S. 701; Ely, Result of the use of bismuth paste in tuberculous sinuses. Amer. journ. of surg.. Jan. 1910: Aranow, Bismuth paste treatment of chronic sinuses. Amer. journ. of surg. 1910, S. 306; Hines, Lancet Clinic, Sept. 1908: Cuthbertson, Intestinal fistula closed by the use of bismuth paste. Illinois med. journ. 1909, S. 348; Shober, Treatment of chronic tuberculous sinuses by Becks bismuth vaselin paste injections. Ann. of surg. 1910, S. 716; Don, The value of bismuth injections into cavities for diagnosis and treatment. Edinbourgh med. journ. 1909, I, S. 134; Pennington, Bismuth paste in the treatment of rectal listula. Lancet Clinic, Dez. 1908; Girou. La pâte bismuthée de Beck. Gaz. des hôp. 1910, Nr. 63; Heitz, Boyer et Morens. Des injections de pâte bismuthée en chirurgie urinaire. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Juni 1910; Nemanoff. Russki Wratsch 1909. S. 1568, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1910, S. 362; Vidakovich, Beiträge zur Behandlung chronischer Pleuraempyeme nach Beck. Orvosi Hetilap. 1908, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1908. S. 1487; Dollinger, Behandlung tuberkulöser Fisteln nach dem Beckschen Verfahren. Orvosi Hetilap 1908, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1908. S. 1310.

[5]) Rosenbach, Zur Wismutbehandlung nach Beck. Berl. klin. Wochenschr. 1909, S. 298; Steimann, Zur Behandlung von Fistelgängen mit Beckschen Salbeninjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 2537; Zollinger, Beiträge zur Frage der Wismutpastenbehandlung tuberkulöser Fisteln nach Beck. Schweizer Rundschau f. Med. 1910, Nr. 20, ref. im Zentralbl. f. Chir. 1910, S. 911; Sag, Ueber den Heilwert der Wismutpasta in otochirurgischen Fällen. Pester med.-chir. Presse 1909, S. 190; Elbe, Zur Fistelbehandlung mit Einspritzungen von Wismutpaste nach E. G. Beck. Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 13: Brandes, Erfahrungen zur Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe. Med. Klinik 1910, S. 1258; Eggenberger. Wismutvergiftung durch Injektionsbehandlung nach Beck. Zentralbl. f. Chir. 1908, S. 1309 und 1537; Schumm und Lorey, Beitrag zur Frage der Giftwirkung von Bismuthum subnitricum usw. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen 1910, Bd. 15, S. 150; Reich, Ueber Vergiftung durch Becksche Wismutpastenbehandlung. Beitr. zur klin. Chir. 1909 Bd. 65. S. 184; Matsuoka, Wismutvergiftung nach Injektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909, Bd. 102, S. 508.

[6]) Bei dem Falle von Caries oss zygom. und bei einem tbc. Weichteilabszeß wurde nach wesentlicher lokaler Besserung ein Sequester entfernt, resp. der Abszeß in toto exstirpiert.

Beeinflussung im Sinne einer verminderten Sekretion konnte auch in diesen Fällen beobachtet werden. Nierenfisteln, Kotfisteln und andere Fisteln nach Laparotomien, für welche Beck das Verfahren ebenfalls empfiehlt, kamen nicht zur Behandlung.

In der Regel ist der Verlauf nach der Injektion der folgende: Zunächst durch ein bis zwei Tage stärkere Sekretion von Eiter, gemischt mit Wismutpartikelchen; dann rasche Abnahme der Menge des Sekretes, welches gleichzeitig dünnflüssig, mehr serös wird. Wenn Schmerzen bestehen, so lassen dieselben meist rasch nach der Injektion nach. Die Injektion selbst wurde außer in den erwähnten Fällen von Gelenkstuberkulose und in einem Falle, bei welchem der Ansatz der Spritze wahrscheinlich direkt auf einen Interkostalnerven drückte, von dem Patienten niemals schmerzhaft empfunden. Besonders günstig wird ein Ekzem in allen Fällen, bei denen ein solches in der Umgebung der Fistel vorhanden ist, durch die Injektion beeinflußt; schon wenige Tage nach derselben pflegt die vorher schwer veränderte Haut fast ganz zur Norm zurückzukehren. Wo die Sekretion unvermindert weiter bestand, wurde nach 8 bis 14 Tagen eine neue Injektion vorgenommen.

Die diagnostische Bedeutung der Methode, welche von allen Autoren rückhaltlos anerkannt wird, lernten auch wir besonders schätzen. So hatte in einem Falle von Spondylitis die Diagnose lange Zeit Caries costae gelautet, weil sich die Fistelöffnung weit seitlich in der Lendengegend unterhalb der zwölften Rippe befand, ohne daß die Wirbelsäule eine Deformität zeigte oder druckempfindlich war; im Röntgenbilde sieht man deutlich, daß das Wismut gegen den zehnten Brustwirbel hinzieht. Besonders lehrreiche Bilder geben die Fisteln und Abszesse in der Gegend des Mastdarmes und des Steißbeins. So konnte in einem Falle, wo wegen angeblicher Karies des Kreuz- und Steißbeins mehrere erfolglose Operationen vorgenommen worden waren, festgestellt werden, daß es sich um einen subkutanen Weichteilabszeß unter der Steißbeinspitze handelte; derselbe konnte in toto entfernt und die Patientin, welche seit 15 Jahren krank war, geheilt werden. Ebenso ergab das Röntgenbild in einem Falle von Caries oss. zygom., daß der Prozeß ganz lokalisiert war; daraufhin wurde der erkrankte Knochen exkochleiert, ein kleiner Sequester entfernt und die Patientin wesentlich gebessert, nachdem schon vorher das Ekzem in der Umgebung der Fistel, welches die ganze Wange ergriffen hatte, abgeheilt war; die Behandlung ist derzeit noch nicht abgeschlossen. In einem Falle von Osteomyelitis femoris hatte die Diagnose früher Caries femoris

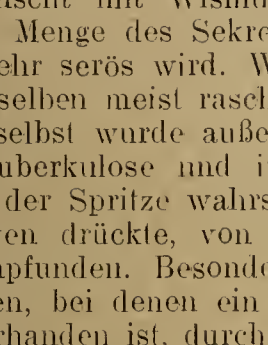


Fig. 1.

et ossis ilei gelautet, wegen der drei Fisteln, welche an den entsprechenden Stellen seit zirka einem Jahre bestanden. Das Röntgenbild (Fig. 1) zeigte, daß es sich um einen Krankheitsherd am oberen Femurende handelte, hauptsächlich entsprechend dem Trochanter major und minor, ohne Sequesterbildung, mit ausgehender Unterminierung der Weichteile bis unter die Mitte des Oberschenkels; durch acht Injektionen gelang es nicht nur, die Fisteln zum Verschlusse zu bringen, sondern auch die Patientin, welche früher nur mit Mühe und unter großen Schmerzen am Stock hinken konnte, vollständig schmerzfrei und gänzlich arbeitsfähig zu machen.

Ueberblicken wir unsere Resultate, so läßt sich sagen, daß der Wismutpastenbehandlung vor allem eine sehr große diagnostische Bedeutung zukommt, wie dies von Beck stets hervorgehoben und auch von allen anderen Autoren bestätigt wurde. So sagt Baer mit Recht: „Wenn die Methode auch gar keine therapeutische Wirksamkeit besäße, so sichert ihr schon das Licht, das sie auf Art und Ausdehnung der erforderlichen Operationen wirft, ihren vollen Wert."

Aber auch die therapeutischen Erfolge ermutigen zu weiteren Versuchen. Wenn wir auch nicht so günstige Resultate erzielen konnten, wie die Brüder Beck selbst, so konnten wir uns doch von der ausgezeichneten symptomatischen Wirksamkeit des Mittels in allen Fällen überzeugen (Schwinden der Schmerzen, Nachlassen der Sekretion, Erholung der Haut vom Ekzem). In manchen Fällen konnte aber auch eine vollständige Heilung oder weitgehende Besserung erzielt werden, in welch letzteren Fällen eine minimale Sekretion (Verbandwechsel einmal wöchentlich genügend) das einzige Krankheitssymptom von seiten der Fistel darstellt. Am wenigsten günstig wurden Fälle von tuberkulösen Fisteln beeinflußt, bei denen der primäre Krankheitsherd sich in einem floriden Stadium befand. Wo es sich aber um Eiterung nach einem ausgeheilten primären Prozeß handelte (wobei anzunehmen ist, daß der Eiter hauptsächlich von dem die Fistel auskleidenden Granulationsgewebe produziert wird), oder wo es sich um eine nicht spezifische Erkrankung handelte (Osteomyelitis, Lungenabszeß), da waren die Erfolge überraschend. Wenn es auch in diesen Fällen verfrüht wäre, von einer dauernden Heilung zu sprechen, so ist doch auch der temporäre Verschluß der lästigen Fistel von nicht zu unterschätzendem Vorteile für den Patienten.

Eine direkt ungünstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes konnte in keinem einzigen Falle nachgewiesen werden. Wir erlebten keine Embolie. Ebensowenig wurden Wismutvergiftungen beobachtet, obwohl genau auf die entsprechenden Symptome (Salivation, Stomatitis, Gastroenteritis, nervöse Erscheinungen) geachtet wurde. Dabei muß allerdings betont werden, daß auf einmal nie größere Dosen als 100 cm^3 injiziert wurden, meist nur 25 bis 50 cm^3. Bei längerer Behandlung scheint auch eine kumulative Wirkung nicht wahrscheinlich zu sein, da das Wismut, soweit es nicht wieder durch die Fistel herausfließt, der Resorption anheimfällt. So waren in einem Falle von Spondylitis, bei welchem in einem Intervalle von acht Tagen 30 und 35 cm^3

Fig. 2.

injiziert worden waren (Fig. 2), nach drei Monaten nur minimale, punktförmige Spuren von Wismut im Röntgenbilde nachweisbar. Zur Verhütung von Wismutvergiftungen sei auf ein kleines Detail in der Technik hingewiesen, welches in den Publikationen nirgends erwähnt ist: Man vermeide es, mit der Sonde oder mit der Spritze die Granulationen zu verletzen oder unter zu starkem Drucke zu injizieren, dann wird man kein Wismut in die Gewebsspalten pressen. Es ist wahrscheinlich, daß die Resorption von der gut mit Granulationen ausgekleideten Abszeßhöhle, respektive von dem Fistelgange aus eine viel langsamere ist, als wenn die Paste direkt in das Gewebe kommt, wie es bei Verletzung der Granulationen der Fall sein könnte. Deshalb empfiehlt es sich auch, eine Spritze mit nicht zu dünnem Ansatze zu nehmen. Daß bei solchem Vorgehen auch am sichersten Embolien zu vermeiden sind, versteht sich von selbst.

Es wurde in letzter Zeit von Brandes empfohlen, statt des Bismuthum subnitricum lieber das Bismuthum carbonicum zu verwenden, wegen der geringeren Giftigkeit des letzteren.[7]) Eigene Erfahrungen darüber stehen uns nicht zu Gebote. Zu diagnostischen Zwecken genügt jedenfalls auch das Bismuthum carbonicum. Die therapeutische Wirksamkeit der Wismutpaste ist aber nach den Untersuchungen von Baer und von Don dadurch zu erklären, daß in der Körperwärme eine Hydrolyse der Verbindung eintritt und salpetrige Säure frei wird, welch letztere das eigentlich kurative Agens darstellen soll. Wenn es sich wirklich so verhält, so müßte das Bismuthum carbonicum weniger wirksam sein.

Zur Orientierung über Details in der Behandlung und über eine größere Kasuistik sei die Monographie von Beck, welche auch ausgezeichnete Abbildungen enthält, wärmstens empfohlen. Einen Auszug aus derselben bildet Becks Artikel in der Münchener medizinischen Wochenschrift (l. c).

Zusammenfassung: 1. Die Wismutpasteninjektion nach Beck ist eine für Arzt und Patienten angenehme, so gut wie schmerzlose, nach unseren Erfahrungen ungefährliche Behandlungsmethode bei chronischen Fisteln und Abszeß-, höhlen.

2. Dieselbe ist ein ausgezeichnetes, diagnostisches Hilfsmittel zur Orientierung über Größe, Verlauf und Ursprungsort der Fisteln und Abszesse, ist somit bei der Indikationsstellung für einen chirurgischen Eingriff zur Verhütung unvollständiger und darum zweckloser Operationen von großem Werte.

3. Das Mittel besitzt eine ausgezeichnete symptomatische Wirksamkeit (Nachlassen von Schmerzen, Sekretion und Ekzem); in manchen Fällen kommt es zur vollständigen Heilung.

Unmittelbar nach Abschluß dieser Arbeit erschien ein Aufsatz von Brandes: Ueber Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe, in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie (1911, Bd. 108, S. 221). Erfreulicherweise kann auch Brandes über vorwiegend günstige Resultate berichten. Gegenüber der von ihm geübten Technik (fraktionierte Auffüllung der Fisteln durch eingeführte Katheter von der Tiefe her) ist nur einzuwenden, daß dadurch die Gefahr der Verletzung von Granulationen vergrößert wird, abgesehen davon, daß man bei den meisten, vielfach gebuchteten und verschlungenen Fistelgängen doch nicht ganz auf den Grund und in alle Sackgassen derselben kommen kann. Für Abszeßhöhlen am Thorax mit breiter Mündung (nach Empyem- und Lungenabszeßoperationen) ist die Technik von Brandes sicher sehr zweckmäßig.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Krakau.

Zur therapeutischen Bedeutung des Arsenobenzols (606).

Von Prof. Dr. **W. Reiss**, Direktor der Klinik und Dr. **F. Krzysztalowicz**, a. ö. Professor der Dermatologie.

Der Behandlung mit dem Ehrlichschen Präparat wurden in der hiesigen dermatologischen Klinik bis zum heutigen Tage im ganzen ca 74 Patienten unterzogen. Wenn irgend durchführbar, wurden die betreffenden Kranken bis zur vollkommenen Symptomenlosigkeit in der Klinik zurückgehalten; da sich dies leider nicht in jedem Falle durchsetzen ließ, versuchten wir, sie erst dann zu entlassen, wenn die sichtbaren klinischen Symptome bereits abgeklungen und der Heilungsprozeß sichtlich als beendet betrachtet werden konnte. Außerdem trachteten wir durch späteres Wiederbestellen der Patienten uns von den weiteren Fortschritten in der Genesung, respektive von eventuellen Rückfällen der Krankheit zu überzeugen. Die der Behandlung unterzogenen Kranken wurden mit der peinlichsten Genauigkeit untersucht und alle während der ganzen Behandlungsdauer bemerkten Symptome in präziser Weise protokolliert.

Die für intramuskuläre Injektionen bestimmten Lösungen wurden immer mehr weniger in derselben Weise vorbereitet. Die zur Injektion bereitete Arsenobenzoldosis wurde in einem Mörser mit 1 cm³ Aethylalkohol, unter Zugabe von 10 bis 20 Tropfen einer n/10-Natronlauge und 3 bis 4 cm³ einer sterilen physiologischen Kochsalzlösung verrieben. Die so gewonnene klare Lösung wurde in der gesamten Menge von 4 bis 5 cm³ mittels einer Recordschen Spritze in die obere Glutäalgegend eingespritzt.

Für die intravenösen Injektionen wurde die Lösung in einer ähnlichen Weise vorbereitet, nur war die Menge der verbrauchten Natronlauge etwas größer; man goß dieselbe in eine große, frisch sterilisierte, mit physiologischer Kochsalzlösung vollgefüllte Flasche, die für intravenöse Injektionen bestimmt war. Außerdem wurden von uns auch hie und da vollkommen neutrale Lösungen verwendet, wir lernten aber bald die Vorteile der alkalischen Lösungen kennen und haben von nun an immer Natronlauge zugegeben. Wir haben auch anfangs, besonders bei kleineren Dosen, neutrale Lösungen unter Zugabe von Lauge und Essigsäure verfertigt, indem wir uns des Phenolphthaleins als Indikator bedienten, gaben aber dieses Verfahren vollkommen auf, da wir die Ueberzeugung gewannen, daß eine einfach in Kochsalzlösung unter Zugabe von Natronlauge vorbereitete Flüssigkeit am besten vertragen wird und wir nie nach derselben etwa größere Schmerzen konstatieren konnten.

Die intramuskulären Injektionen wurden immer in dieselbe Gegend appliziert. Diese Gegend wählten wir etwa 3 cm über dem Mittelpunkte der Linie, welche den Trochanter major mit dem Tuber ossis ischii verbindet und wir halten dieses Territorium für die Injektionsstelle im topographischen Sinne als das meist geeignete. Unmittelbar nach der Injektion wurde die Stelle mit der Hohlhand massiert, wobei zugleich passive Bewegungen im Bereiche des Hüftgelenkes eingeleitet wurden. Hienach wurde über der Injektionsstelle ein Dunstumschlag aus essigsaurer Tonerde appliziert und ein Verband (Spica coxae) angelegt. Der Dunstumschlag verblieb gewöhnlich die ersten drei Tage an der Injektionsstelle, indem er alle paar Stunden gewechselt wurde.

Einige Tage nach der Injektion nahm Patient ein warmes Bad, nach welchem oft eine Linderung der Schmerzen notiert wurde.

Die intravenösen Injektionen wurden nach der üblichen Methode in eine der Medianaäste appliziert. Es ist wohl überflüssig, alle Schwierigkeiten der bezüglichen Technik bei intravenösen Injektionen aufzuzählen, die der allgemeinen Verbreitung der sonst so verlockenden Methode gewiß im Wege stehen. Es ist eine Methode, die wohl nur in einer Klinik oder einem Sanatorium zur Anwendung gelangen kann, die aber auch dann mit verschiedenen Hindernissen zu kämpfen hat, die oft in anatomischen Verhältnissen ihren Grund haben. Das in vielen Fällen unentbehrliche Präparieren der zarten und dünnen Venenstämme gestaltet schon an und für sich die Methode zu einer langwierigen und oft ziemlich ermüdenden. Die Zukunft wird uns erst lehren, inwiefern diese Injektionen, denen doch immer intramuskuläre Depotinjektionen folgen müssen, den usuellen Glutäaleinspritzungen überlegen sind und ob dieselben auch wirklich in der Therapie der Zukunft eine so hervorragende Rolle spielen werden.

Die bei einem und demselben Patienten angewendete Arsenobenzoldose oszillierte zwischen 0·3 bis 1·30; die höchste einmalige Dosis betrug 0·8, die niedrigste 0·3. Da jedoch bei vielen Patienten die intramuskulären Injektionen zwei- bis dreimal wiederholt wurden, betrug die höchste während der ganzen Behandlungsdauer summarisch verbrauchte Menge 1·30. Nur in einem einzigen Falle primärer Sklerose injizierte man zweimal je 0·7, also bekam der Patient im ganzen 1·40 des Präparates u. zw. im Verlauf von acht Wochen.

Bei intravenösen Injektionen wurden nur kleinere Dosen und zwar à 0·4 bis 0·6 verabreicht, wonach weitere Dosen à 0·5 bis 0·6 als Depotinjektionen folgten, so daß die Gesamtdosis 0·9—1·0—1·1 betrug. In einem Falle machte man zwei intravenöse Injektionen à 0·4 u. zw. mit einer Unterbrechung von 48 Stunden.

In der Mehrzahl der behandelten Fälle (in 50 Fällen auf 75) wurde nur einmal u. zw. intramuskulär, injiziert; in elf Fällen folgte nach der ersten Injektion eine zweite (beide intramuskulär) in zwei Fällen bekamen die Kranken drei Injektionen (ebenfalls alle intramuskulär) und in einem Falle folgte zwei intramuskulären Injektionen (0·5 +0·5) noch eine dritte intravenöse (0·3).

---

[7]) Nach den experimentellen Untersuchungen von Meyer und Steinfeld (Arch f exp. Path. u. Pharm., Bd. 20, S. 40) führte Bism. carbon., in frische Wunden gebracht, in 20—30 Stunden zum Tode unter den Symptomen der Wismutvergiftung, was bei den Kontrollversuchen mit Bism. subnitr. nicht der Fall war.

In neun Fällen wurde zuerst eine intravenöse Injektion vorgenommen, worauf in zwei Tagen komplementäre Depotinjektionen folgten.

Der Zeitraum zwischen zwei intramuskulären Injektionen war immer ziemlich weit bemessen; bei kleinen Dosen (0·3 bis 0·4) folgte die zweite neun bis zehn Tage nach der ersten, die dritte aber erst nach Verlauf von drei bis vier Wochen. Wenn die erste Injektion mehr als etwa 0·5 betrug, wartete man mit der folgenden immer einige (drei bis fünf) Wochen. In einem Falle betrug die Unterbrechung zwischen der ersten und zweiten Injektion sogar acht Wochen; es handelte sich eben um einen Kranken, der acht Wochen nach der ersten Injektion die Klinik aufsuchte und bei dem man ein frisch aufgebrochenes Infiltrat an Stelle der früher abgeheilten Sklerose konstatieren konnte und im ausgepreßten Serum reichliche Spirochäten vorgefunden hat. Einem Kranken mit Lues maligna, welcher bereits mit zwei intramuskulären Injektionen (0·5 + 0·5) behandelt wurde, applizierte man noch eine dritte Dosis intravenös (0·3) und zwar, nachdem bereits zwei Wochen nach der zweiten Injektion verflossen waren.

Unser Material bildeten hauptsächlich Kranke mit sekundären Symptomen verschiedener Art (darunter die Mehrzahl frischer, bisher nicht behandelter Fälle); ein kleiner Teil betraf Fälle tertiärer Syphilis mit mehr oder weniger malignem Verlaufe, außerdem behandelten wir Fälle primärer Geschwüre mit oder auch ohne Schwellung benachbarter Lymphdrüsen, so daß die Wirkung des Mittels in allen Perioden der Krankheit zur Beobachtung gelangte. Zur Behandlung gelangten auch Fälle primärer Syphilis mit noch negativer Wassermannscher Reaktion, denen aus wohlverständlichen Gründen ein ganz besonderes Interesse entgegengebracht wurde.

Die lokalen Beschwerden, die bei der Injektion des Präparates aufzutreten pflegten, waren manchmal bereits sofort vorhanden, manchmal traten sie erst etwas später u. zw. nach ein bis zwei Stunden auf. Die Kranken klagten teils über einen starken Druck oder über intensive Schmerzen von meist neuralgischem Charakter, die in das Kreuz- und Ischiadikusgebiet ausstrahlten. Die Größe der Schmerzempfindung schien oft von dem allgemeinen Zustand des Nervensystems, oder aber auch von anderen konstitutionellen Momenten abzuhängen. Bei manchen Kranken traten die Beschwerden ziemlich spät auf, so z. B. erst am zweiten oder auch am dritten Tage nach der Injektion, waren aber auch dann heftig und langdauernd. Die lokalen Beschwerden hielten manchmal nur kurze Zeit an, manchmal erstreckten sie sich auf viele Tage oder auch Wochen, wobei in den letzteren Fällen der Schmerz mehr lokalisiert erschien und mehr die Injektionsgegend betraf und die üblichen Ausstrahlungsbahnen vermissen ließ. Gewöhnlich entstand nach einigen Stunden oder Tagen eine mehr oder minder zunehmende schmerzhafte Schwellung um die Einstichstelle herum, welche das Liegen, Gehen und Sitzen in großem Maße behinderte. Die entzündlichen Tumoren waren in einigen Fällen ziemlich hochgradig; die Haut erschien darüber auch etwas gerötet und fühlte sich wärmer an, zu einem Abszesse kam es aber in unseren Fällen nie.

Nur in ganz wenigen Fällen war die Injektionskur von ganz geringen oder gar keinen Sensationen in der Glutäalgegend begleitet, so daß die betreffenden Patienten nach der Injektion ohne jegliche Beschwerden herumgehen konnten. Merkwürdigerweise waren es gerade jene Patienten, bei denen auch die Temperatur den gewöhnlichen Höhepunkt nicht erreichte und nicht über 38° gestiegen ist. Bei zwei jüngeren Patienten verlief die ganze Kur ohne eine Spur von Schmerzen, obwohl das injizierte Flüssigkeitsquantum, wie auch die Alkaleszenz der betreffenden Lösungen von den bei anderen Patienten verwendeten ganz und gar nicht verschieden waren.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Menge der injizierten Flüssigkeit und die Alkaleszenz der gebrauchten Lösung als diejenigen Momente zu betrachten sind, die in dem Hervorrufen der lokalen Beschwerden als die wichtigsten genannt zu werden verdienen. Eine ganze Reihe von einschlägigen Fällen hat diese Observation im vollsten Maße bestätigt. Man kann im allgemeinen bestätigen, daß alle Injektionen ganz gut vertragen wurden.

Das wichtigste und zugleich das meist stabile Symptom, welches nach den Ehrlichschen Injektionen aufzutreten pflegt, bildet das Fieber, welches jedoch nicht von langer Dauer ist und meist nicht über sechs bis acht Tage anhält. Sehr oft erreicht die Fieberkurve an demselben Tage nach der Injektion nur 37°, während die Maximaltemperatur erst am dritten oder vierten Tage mit 38° notiert wird. In vielen Fällen protokollierten wir schon am Tage der Injektion 38° oder auch etwas mehr, das maximale Ansteigen des Fiebers fiel jedoch erst gewöhnlich auf den dritten oder vierten Tag nach der Injektion. Obwohl im Verhalten der Temperatur sehr viele individuelle Varietäten zu verzeichnen waren, so läßt sich doch im allgemeinen behaupten, daß Temperaturschwankungen bis 39° und darüber u. zw. nach intramuskulären Injektionen, jedenfalls zu Seltenheiten gehörten. Am fünften oder sechsten Tage war in der Mehrzahl der Fälle bereits völlige Apyrexie zu konstatieren; in einigen Fällen jedoch dauerte der febrile Zustand (37 bis 38°) 10 oder 14 Tage. Die Ursache dieses langdauernden Fiebers nach den Injektionen war gewiß nicht immer klar, wir konnten jedoch wahrnehmen, daß ein kausaler Nexus zwischen massigen, der Resorption nicht vollkommen fähigen Infiltraten in der Glutäalmuskulatur nicht zu verleugnen war. Wir sehen uns berechtigt, anzunehmen, daß in der der Injektion folgenden lokalen Reizung des Gewebes, der Beschädigung desselben und der langsamen, aber zugleich permanenten Resorption der Zerfallsprodukte in vielen Fällen eine gewiß genügende Erklärung prolongierter Temperaturschwankungen gegeben ist.

Die Temperaturschwankungen nach einer zweiten Injektion gleichen mehr weniger denen nach der ersteren — zuweilen war das Fieber auch etwas höher, obwohl von kürzerer Dauer. Hohes Fieber nach den Injektionen wurde bei Patienten mit Lues maligna notiert, jedoch nur nach der ersten Injektion. Dieses hohe Fieber findet aber in diesen Fällen auch in der allgemeinen Kachexie des Organismus seine Erklärung; die viel niedrigere Fieberkurve nach der zweiten Injektion sprach bereits für eine Hebung des allgemeinen Stoffwechselzustandes, die der ersten Injektion zu verdanken war.

Ein viel höheres Fieber notierte man nach intravenösen Injektionen, obwohl es in der Regel nur von kurzer Dauer war. Die Temperaturkurve ging in diesen Fällen immer steil in die Höhe und erreichte gewöhnlich schon in einer Stunde nach der Injektion 40° oder auch darüber. Oft trat aber schon nach einigen Stunden eine völlige Apyrexie ein, oder aber stieg die Temperatur wenigstens um einen Grad herunter. Am nächsten Tage blieben die Patienten meistens fieberlos, oder sie fieberten ein wenig, aber nie über 38°. Ein länger dauerndes Fieber, welches hie und da zu verzeichnen war, konnte man gewiß nicht mit einer nachhaltigen Wirkung des Mittels erklären, wohl aber vielleicht auch mit eventuellen periphlebitischen Infiltraten, welche oft bei der schwierigen Technik der intravenösen Injektionen kaum zu vermeiden sind.

Die Temperatursteigerungen nach denjenigen intramuskulären Injektionen, welche zwei Tage nach den intravenösen als Depotinjektionen folgten, waren auch nicht besonders hoch und erreichten nie die Höhe, die nach vorherigen intramuskulären Injektionen zu verzeichnen war.

Es verdient gewiß mit Nachdruck betont zu werden, daß unserer Beobachtung nach die Höhe der Temperatursteigerungen von der Größe der einverleibten Arsenobenzoldosen vollkommen unabhängig war. So stieg oft die Temperatur nach 0·4 des Präparates auf 38° und darüber, während nach größeren Dosen (zum Beispiel 0·7) eine ganz geringe Temperatursteigerung aufgetreten ist, die auch nur von sehr kurzer Dauer war.

Die ersten Kranken wurden durchgehends mit 0·3 bis 0·4 behandelt. Nach erneuter Anweisung von Ehrlich stiegen wir später mit der Dose bis 0·6 und 0·8, doch sind wir nicht der Ansicht, daß der therapeutische Erfolg mit der Höhe der Dosis in jedem Falle in Einklang zu bringen wäre. So sahen wir hie und da nach 0·4 einen viel rascheren Erfolg ceteris paribus als nach 0·7 u. zw. nach derselben Methode der Applikation des Mittels; in gleicher Weise bemerkte man nach kleineren Dosen eine viel heftigere Reaktion als nach größeren, obwohl die betreffenden konstitutionellen Momente ungefähr als ganz gleich zu bezeichnen waren. Im allgemeinen war nach intra-

venösen Injektionen ein etwas prompterer therapeutischer Erfolg zu verzeichnen, als nach den intramuskulären. Dieselben hatten gewöhnlich eine heftige allgemeine Reaktion im Gefolge, jedoch waren außer den üblichen Symptomen, wie hohes Fieber, Uebelkeit, Brechreiz, Erbrechen, Abgeschlagenheit und Schwindel, keine anderweitigen Erscheinungen zu notieren. Ueble Wirkungen auf das Herz oder den Verdauungstraktus, oder auch erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens, wurden außer in einem einzigen Falle, von dem noch die Rede sein wird, nicht beobachtet, ebensowenig Eiweiß- oder Zuckerausscheidung im Urin.

Als eine der fast stabilen Erscheinungen, die nach allen Injektionen zu verzeichnen war, ist die Herxheimersche Reaktion zu nennen. In einer Anzahl von Fällen trat eine stärkere Rötung des Exanthems bereits nach 8 bis 20 Stunden, meist aber erst am folgenden Tage nach der Injektion auf. Diese Erscheinung, die hie und da auch nur in einem roten Halo rings um die Effloreszenzen bestand, dauerte mehrere Stunden oder auch zwei bis drei Tage. Es ist im allgemeinen zu verzeichnen, daß die Reaktion nach intravenösen Injektionen viel eher aufgetreten ist als nach intramuskulären, was ja in der plötzlichen Ueberflutung der Gewebe mit Arsenobenzol eine genügende Erklärung finden würde. Die Reaktion dauerte aber nach intravenösen Injektionen nicht lange, sie schwand vielmehr ebensoschnell, als sie gekommen ist und war schon gänzlich abgeklungen, als die nachfolgende intramuskuläre Depotinjektion, das heißt am dritten Tage, zur Einverleibung gelangte. In zwei Fällen war die Rötung bereits nach 18 Stunden vollkommen verschwunden. Nach intramuskulären Injektionen dauerte die Rötung immer länger, bisweilen auch drei bis vier Tage; dieselbe erschien häufiger nach makulösen, als nach papulösen Exanthemen, häufiger nach Einspritzung von alkalischen als neutralen Lösungen. Ob die Höhe der angewandten Dosis einen deutlichen Einfluß auf die Intensität der Reaktion, oder auf das prompte Erscheinen derselben, eventuell auf die Dauer dieser Erscheinung einen Einfluß auszuüben vermag, möchten wir vorläufig dahingestellt sein lassen, da wir eine sehr prompte Reaktion sowohl nach geringen, als auch nach hohen Dosen zu Gesicht bekamen. Das eine möchten wir aber als charakteristisch bezeichnen: die nach kleineren Dosen auftretenden Reaktionen hielten immer länger an, als die sehr prompt und intensiv zutage tretenden Rötungen, welche nach Einverleibung hoher Dosen des Mittels entstanden sind. Dies könnte wohl mit der Annahme, daß die kleineren Dosen nur irritierend wirken, ohne das Virus zu zerstören, im allgemeinen stimmen. Nur in einzelnen Fällen war durchaus keine Reaktion im Bereiche der syphilitischen Effloreszenzen zu verzeichnen, dies geschah aber nicht immer nach größeren Dosen. Den Mangel der Reaktion notierte man sowohl in ganz frischen Fällen, als auch bei Rezidiven, sowohl bei früher behandelten, als vollkommen unbehandelten Fällen. In diesen Fällen sah man gewöhnlich, daß das Exanthem auf einmal abzublassen beginnt, um in sehr kurzer Frist zu verschwinden.

Die Wirkung des Arsenobenzols auf das syphilitische Infiltrat ist im allgemeinen als eine sehr eklatante zu bezeichnen. So verloren die Sklerosen kurze Zeit nach der Injektion ihre Derbheit, das infiltrierte Gewebe wurde mehr sukkulent und die braunrote Farbe der Infiltrate ging in eine gelbrote über. Waren die Sklerosen, was am häufigsten vorkommt, ulzeriert, so überhäuteten sie sich äußerst rasch, bei gleichzeitiger Reinigung des Geschwürsgrundes. Eine mäßige Induration ließ sich aber noch längere Zeit, in vielen Fällen auch ein bis zwei Wochen lang, konstatieren. Seichte, pergamentartige Sklerosen, wie sie bei Frauen an den kleinen Labien vorzukommen pflegen, verloren ihr Infiltrat oft binnen wenigen Tagen. In einem Falle war nach einer derartigen Sklerose drei Tage nach der Injektion bereits keine Spur vorhanden, nur eine seichte Grube wies auf den abgelaufenen Prozeß hin.

Die infolge des Primäraffektes angeschwollenen und derben Inguinaldrüsen erschienen sehr oft schon nach zwei bis drei Tagen verkleinert und weicher; diese auffallend prompte Wirkung auf die Drüsen ließ sich viermal auf zwölf Sklerosenfälle in präziser Weise konstatieren. In einem Falle sind zwei große, derbe Drüsen nach 24 Stunden weich geworden; in der Mehrheit der Fälle aber mußte man längere Zeit abwarten, bis derselbe Effekt eingetreten ist, ja, wir haben auch Fälle beobachtet, wo die Drüsen wochenlang unverändert blieben.

Eine sehr effektvolle und vorteilhafte Wirkung des Ehrlichschen Mittels im zweiten Inkubationsstadium verdient hier ausdrücklich betont zu werden. Es handelt sich um eine Albuminurie ganz geringen Grades, die bekanntlich von Zeit zu Zeit im zweiten Inkubationsstadium, bei sonst ganz gesunden Individuen konstatierbar ist und welche gewiß nicht gerade so selten vorkommt, als man allgemein anzunehmen pflegt. Diese Albuminurie, welche oft knapp vor der Eruption erscheint und zweifelsohne in der allgemeinen Durchseuchung des Organismus ihre Erklärung findet, konnten wir bei einigen unserer klinischen Patienten in diesem Stadium konstatieren. Sowohl die Salpetersäure- wie auch die Ferrozyankalium-Essigsäureprobe ergaben geringe Mengen Eiweiß. Diese Albuminurie verschwand nach einer Arsenobenzolinjektion in eklatanter Weise. Bei einer Patientin (Sclerosis initialis ad urethram, Lymphadenitis inguinalis ambilater) konnte nach 24 Stunden post injectionem bereits kein Eiweiß mehr konstatiert werden; bei einer zweiten Patientin mit papulösem Exanthem trat dieselbe Wirkung (Eiweiß ½%) nach zirka einer Woche zutage.

Die Wirkung des Arsenobenzols auf sekundäre Exantheme war in der Mehrzahl der von uns beobachteten Kranken eine frappant schnelle. So schwanden makulöse Formen (sowohl frische als Rezidiven) durchschnittlich in fünf bis zwölf Tagen; das Abblassen des Exanthems sah man oft bereits am nächsten Tage nach der Injektion. Anderseits hatte man auch mit mehr refraktären makulösen Exanthemen zu tun, bei denen das Verschwinden derselben über zwei Wochen auf sich warten ließ. Im allgemeinen ließ sich bei den papulösen Syphiliden oft ein viel eklatanterer therapeutischer Effekt wahrnehmen, als bei makulösen. So sahen wir in einem Falle von universellem lentikulärem Syphilid nach 0·7 Arsenobenzol (intramuskuläre Injektion) bereits am nächsten Tage eine ganz bedeutende Abflachung aller Papeln und nach weiteren sechs Tagen blieben an vielen Stellen bloß Pigmentflecke als Residuen des früheren Exanthems zurück. Bei makulo-papulösen Mischformen konnte man, besonders in ganz frischen Fällen, sehr oft zuerst und vor allem die Aplanierung der papulösen Elemente und erst später das Abblassen der oberflächlichen makulösen Infiltrate wahrnehmen. In einem der letztbehandelten Fälle notierte man bei der Morgenvisite viele gar nicht über das Hautniveau überragende Pigmentflecke neben dem noch ganz deutlich wahrnehmbaren makulösen Exanthem, welches erst im Abblassen begriffen war.

Aber nicht in allen Fällen war die resorbierende Wirkung des Präparates auf syphilitsche Papeln so bedeutend. Wir haben Fälle behandelt, bei denen papulöse Infiltrate (ganz besonders luxurierende Papeln am Genitale) trotz ziemlich hoher Dosis und auch nach zweimaliger Injektion des Mittels refraktär blieben und in schwielige, keloidartige Tumoren übergingen.

Bei einigen Kranken zeigten rezidivierende Kondylome noch zehn Tage post injectionem keine Tendenz zur Aplanierung, obwohl ihre Ueberhäutung etwas früher erfolgte. Kondylomatöse Wucherungen der Mundschleimhaut heilten oft binnen einigen Tagen, ja wir sahen oft üppige Wucherungen im Pharynx und auf den Tonsillen bereits am dritten Tage vollkommen gereinigt und aplaniert; oberflächliche, mehr erosive Schleimhautpapeln gingen oft am nächsten Tage in Heilung über. Die Wirkung war aber in vielen Fällen nicht von langer Dauer; so notierte man bei einem Patienten, bei welchem sehr üppige konfluierende

Kondylome am Gaumen sehr rasch nach der Injektion (0·6 Arsenobenzol verheilten, ein Rezidiv kondylomatöser Form bereits nach zwölf Tagen u. zw. in derselben Gegend und in derselben Extensität. Im allgemeinen erwies sich die Wirkung des Mittels auf Schleimhautläsionen äußerst günstig und prompt.

Lichenoide Exantheme (zwei Fälle), die ja bekanntlich auch durch Quecksilberbehandlung schwer zu beeinflussen sind, involvierten sich sehr rasch, das heißt etwa eine Woche nach der Injektion; ein papulo-pustulöses und krustöses Exanthem im Gesichte ließ bereits nach zehn Tagen pigmentierte Flecke und seichte oberflächliche Narben zurück. Papulae capillitii verschwanden überhaupt nicht so schnell; da dieselben aber fast immer auf einem seborrhoischen Boden anzutreffen sind und da in diesen Fällen von jeder Lokalbehandlung Abstand genommen wurde, wird uns die in diesen Fällen langsame Resorption gewiß nicht befremden.

Außer den dem Initialaffekte am nächsten stehenden Lymphdrüsen, verdienen auch allgemeine Drüsenschwellungen eine Erwähnung. Die Wirkung des Arsenobenzols hat sich auch in dieser Richtung als äußerst günstig erwiesen. Die derben Zervikaldrüsen, auf die ganz besonders in jedem Falle geachtet wurde, ließen oft in wenigen Tagen eine bemerkbare Abschwellung und Erweichung wahrnehmen. Diese Wirkung des Arsenobenzols wurde sowohl nach intramuskulären, als auch nach intravenösen Injektionen protokolliert. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen war eine Wirkung des Präparates auf die Drüsen nicht zu konstatieren. So sahen wir Fälle, in denen das Exanthem spurlos verschwand, die Drüsen aber und ganz besonders die dem Primärgeschwür am nächsten stehenden fast vollkommen unbeeinflußt geblieben sind. Hauptsächlich handelte es sich hier aber um Fälle, wo Mischinfektionen im Spiele waren. Wir haben auch bemerkt, daß, wenn die Drüsen nicht gleich in den ersten Tagen auf die Injektion reagierten, auch in einer späteren Periode eine nachhaltige Wirkung in dieser Richtung nicht mehr zu erwarten war.

Auf Periostitiden der Spätperiode hat sich die Wirkung des Arsenobenzols als nicht besonders positiv erwiesen. Bei einem Patienten mit periostalen Schwellungen im Bereiche beider Tibiae, welche mit intensiven osteoskopen Schmerzen einhergingen, wartete man mehrere Wochen auf eine Besserung, die erst eintrat, als der betreffende Patient eine zweite Injektion (0·7) nach einer zweiwöchigen Pause erhalten hat. Allerdings wurde dabei keine lokale Behandlung eingeleitet.

Von den zehn Rezidivefällen, die wir seit September bis Januar protokolliert haben, traten neuerliche Erscheinungen der Syphilis bei vier Patienten in einem Monate nach der Injektion, in einem Falle nach sechs Wochen, bei zwei nach zwei Monaten und bei drei nach drei Monaten auf. In drei Fällen erschienen Symptome einer rezidivierenden Syphilis nach zwei Injektionen und zwar in vier Wochen nach der zweiten Injektion.

Bei vier Patienten, welche mit einer Rezidive die Klinik aufsuchten, handelte es sich nur um lokale Erscheinungen und zwar um kondylomatöse Infiltrate auf der Mundschleimhaut, oder um nässende Papeln am Genitale. Bei einem Patienten, der wegen einer heftigen Periostitis tibiae mit 0·6 behandelt wurde, bildete sich vier Wochen nach der Injektion ein gummöses Geschwür auf der hinteren Rachenwand, welches erst nach einer zweiten Injektion u. zw. nach zwei Wochen, in Heilung überging. Bei einem anderen Kranken, der wegen ausgebreiteten gummösen Geschwüren am harten Gaumen, in der Nase und im Pharynx drei Injektionen (u. zw. 0·3—0·4—0·6) erhielt, trat nach der zweiten Injektion ein äußerst rascher Zerfall des Gewebes u. zw. in der nächsten Nachbarschaft der alten, bereits im Vernarben begriffenen Geschwüre. Dieser neue Zerfall heilte erst nach der dritten Injektion, wonach der Patient mit negativer Wassermannscher Reaktion entlassen wurde.

Einer ganz besonderen Erwähnung bedarf der Fall eines Weibes, das mit einer primären Sklerose an der Brustwarze und einem makulo-papulösen Exanthem in der Klinik Aufnahme fand und dem wir am 28. September 0·5 Arsenobenzol intramuskulär injizierten. Alle Erscheinungen schwanden sehr bald, denn am 10. Oktober notierte man bereits nur Pigmentflecke an Stelle der papulösen Effloreszenzen, sowie auch eine fast vollkommene Abschwellung der Lymphdrüsen in der linken Axilla. Wir behielten aber die Patientin behufs einer längeren Observation in der Klinik und haben die Wassermannsche Reaktion alle zehn Tage vorgenommen. Dieselbe blieb stets negativ (u. zw. am 8. Oktober und 15. Oktober), wonach die Patientin am 25. Oktober entlassen wurde. Sie meldete sich neuerdings am 28. Dezember, und die Wassermannsche Reaktion blieb auch damals negativ. Gleichzeitig klagte die Patientin über Kopfschmerzen und Uebelkeiten und wurde vorläufig dieser Symptome wegen in die interne Abteilung aufgenommen. Bald aber transferierte man die Kranke in die dermatologische Klinik, weil man bei ihr auf meningeale Erscheinungen u. zw. auf luetischer Basis, Verdacht schöpfte. Inzwischen wurden die meningealen Symptome immer intensiver, die Kopfschmerzen wurden unerträglich und die Reaktion nach Wassermann-Dungern fiel positiv aus. Am nächsten Tage stellte sich eine Parese des linken Nervus facialis ein und an demselben Tage injizierte man der Kranken 0·6 Arsenobenzol (intramuskulär). Seit dem Tage konnte man eine fortschreitende Besserung konstatieren, das heißt, die Kopfschmerzen ließen nach, sogar der Appetit stellte sich ein, aber die Kranke fühlte sich sehr schwach und klagte über Mattigkeit und Schwindel. Zehn Tage nach der Injektion verordnete man Quecksilbereinreibungen à 4·0 Unguent. hydrargyri resorb. pro die. Die Patientin verbleibt in der Klinik behufs weiterer Beobachtung.

Nur in einem einzigen Falle sahen wir zwei Monate nach der Injektion ein makulöses Exanthem, welches universell aufgetreten ist und alle Merkmale einer rezenten Eruption darbot. Dieses rezidivierende Syphilid verschwand fünf Tage nach der zweiten Injektion, die Reaktion nach Wassermann-Dungern blieb aber positiv wie zuvor.

Bei einem Patienten, der mit einem Primärgeschwür in sulco retroglandulari und positivem Wassermann in die Klinik aufgenommen wurde, verheilte das Geschwür am siebenten Tage nach einer Injektion (0·70), eine seichte Narbe hinterlassend. Die inguinalen Drüsen verkleinerten sich wesentlich, so daß nur eine Drüse rechts etwas geschwollen geblieben ist. Der Patient verließ die Klinik mit negativer Blutreaktion. In vier Wochen gelangte der Patient wieder zur Aufnahme mit einem kleinen, aufbrechenden Geschwür u. zw. an derselben Stelle, an der das erste Geschwür vor einem Monat vorhanden war. Es handelte sich also um ein Ulcus redux ohne neuerliche Beteiligung der benachbarten Drüsen. Zu einem Exanthem ist es bei dem Patienten bisnun nicht gekommen.

Ein erwähnenswerter Fall betrifft eine gravide Frau, der im sechsten Schwangerschaftsmonate eine Injektion von 0·4 Arsenobenzol wegen eines makulo-papulösen Syphilids gemacht wurde. Die Patientin wurde nach einigen Wochen symptomlos entlassen. Nun wurde die Kranke im achten Monate ihrer Schwangerschaft wiederum aufgenommen u. zw. mit einer Laryngitis condylomatosa und einigen rezidivierenden Papeln an den Genitalien. An der Haut keine Spur von einem Exanthem. Jetzt injizierte man der Patientin mit Rücksicht auf ihren Zustand bloß 0·3 Arsenobenzol u. zw. intramuskulär. Am nächsten Morgen sah man ein universelles großmakulöses Syphilid am Thorax in Begleitung einer intensiven Herxheimerschen Reaktion. Dieser Fall scheint nur die Annahme zu bestätigen, daß eine kleine Dosis auf das vom Organismus beherbergte Virus irritierend wirken und zum Auflodern einer neuen Eruption anregen kann. Dasselbe wurde übrigens in bezug auf kleine Quecksilberdosen bereits von Welander hervorgehoben.

Am eklatantesten erschien die Wirkung des Arsenobenzols auf Eruptionen der Spätperiode, ganz besonders aber der malignen Syphilis. Tertiäre Geschwüre reinigten sich bereits nach einigen Tagen und verheilten im Verlauf von etwa zwei Wochen, obwohl sie lokal nur mit ganz indifferenten Mitteln behandelt wurden. Tiefe Geschwüre im Bereiche des Gaumens und der hinteren Rachenwand bei maligner Lues und bei Kranken, bei denen die Quecksilberkur ohne jeden Erfolg eingeleitet wurde, begannen sich gleich nach der Injektion (in zwei Fällen nach zwei Tagen) zu reinigen und heilten im Verlauf weniger Wochen. Es muß betont werden, daß auch in diesen Fällen hie und da ein neuerlicher Zerfall des Gewebes beobachtet wurde und in einzelnen Fällen eine neuerliche Injektion appliziert werden mußte, aber der endgültige Erfolg muß immer ein günstiger genannt werden.

Unter den zehn Fällen tertiärer, respektive maligner Lues, die seit September in der hiesigen Klinik mit Arsenobenzol behandelt wurden, verdient ein Fall einer besonderen Erwähnung hinsichtlich der äußerst günstigen, ja geradezu frappanten Wirkung des Mittels auf torpide, vormals jeder Therapie trotzende, gummöse endolaryngeale Geschwüre und perichondrale Infiltrate. Bei der im äußersten Grade abgemagerten, kachektischen und anämischen Patientin wurden wegen einer seit Jahren in einemfort rezidivierenden gummösen Laryngitis schon mehrmals Queck silberkuren durchgeführt, in den letzten zwei Jahren aber ohne jeden Erfolg. Sowohl die Heiserkeit als auch die Atembeschwerden nahmen immer zu, ja, der Zustand verschlechterte sich noch nach Jodbehandlung, der die Kranke letztens in der laryngologischen Klinik unterworfen war. Das laryngoskopische Bild zeigte torpide gummöse Vegetationen und Geschwüre im Bereiche der Epiglottis und an den Stimmbändern, sowie tiefe und indolente Geschwüre in den tieferen Partien des Larynx. Die erste Injektion (0·3) brachte bereits nach fünf Tagen eine wesentliche Besserung und das laryngoskopische Bild erlaubte schon damals, eine Reinigung der Geschwürränder und Abschwellung der infiltrierten Schleimhautpartien wahrzunehmen. Zehn Tage nach der ersten Injektion wurde der Patientin eine zweite mit 0·4 intraglutäal appliziert und seit der Zeit konnte man bereits tagtäglich eine zwar langsame, aber stetige und wesentliche Besserung aller Symptome konstatieren. Nicht nur die Dyspnoe und die Schlingbeschwerden nahmen ab, sondern auch der allgemeine Zustand der Patientin besserte sich in frappanter Weise. Zwanzig Tage nach der zweiten Injektion konnte man im laryngoskopischen Bilde nur noch schwielige Residuen alter Infiltrate wahrnehmen, dabei aber alle Geschwüre vollkommen verheilt sehen. Pat. erhielt noch eine dritte Injektion derselben Dosis u. zw. zwanzig Tage nach der zweiten, wonach aber das Bild im Larynx unverändert blieb. Pat. wurde, gut aussehend, mit einem ganz geringen Belag der Stimme als geheilt entlassen.

Es verdient mit Nachdruck betont zu werden, daß das Arsenobenzol bei kachektischen Kranken eine sehr günstige Wirkung auf den Allgemeinzustand, also offenbar auf den allgemeinen Stoffwechsel des Organismus auszuüben vermag. Dies ließ sich bei fast sämtlichen Fällen maligner Lues in nicht geringem Grade konstatieren. Daß dieser, übrigens gut bekannten Wirkung vieler Arsenverbindungen, beim therapeutischen Erfolge hinsichtlich der durch Syphilis hervorgerufenen Veränderungen und lokalen Prozesse, eine große Rolle zukommt, braucht nicht näher erläutert zu werden.

Von den syphilitischen, bzw. parasyphilitischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems behandelte man im ganzen einige Fälle von Paralysis progressiva im Anfangsstadium und einen Fall einer syphilitischen Pseudotabes. Im letzteren Falle trat nach zwei Injektionen eine ganz wesentliche Besserung (gemeinsame Observation mit der neuro-psychiatrischen Klinik) und der Patient befindet sich noch immer in unserer weiteren Behandlung; bei Dementia paralytica trat bei einem Arzte nach zwei Injektionen auch eine bedeutende Besserung aller Symptome ein, so daß der Patient aus der hiesigen psychiatrischen Abteilung als gebessert entlassen wurde. Ob es sich in diesem Falle wirklich um eine so günstige Wirkung des Präparates, oder aber nur um eine von der Therapie ganz unabhängige Remission im Verlauf der Krankheit handelt, wagen wir nicht zu entscheiden.

Während unserer ganzen Beobachtungsdauer hatten wir auf über 70 mit Arsenobenzol behandelte Fälle nur einen einzigen Fall von schwerer Intoxikation zu notieren und da derselbe einer ganz besonderen Erwähnung verdient, wollen wir den betreffenden Krankheitsverlauf in extenso zitieren:

T. S., Kaufmann, 26 Jahre alt, wurde mit einer bereits überhäuteten Sklerose an der unteren, dem Skrotum anliegenden Hautfläche des Penis in die Klinik aufgenommen. Die Reaktion nach Wassermann-Dungern positiv. Außer den geschwollenen Inguinaldrüsen keine sonstigen luetischen Erscheinungen zu konstatieren. Im Harne kein Eiweiß, wohl aber 0·5% Zucker.

Am 18. November intramuskuläre Injektion von 0·5 (ld) (in 1 cm³ Aethylalkohol + 4 cm³ n/10-Natronlauge + 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung). An demselben Abend stieg die Temperatur bis 38·6 und der Kranke klagte über Schmerzen in der Glutäalgegend über 24 Stunden. Der nächste Tag verlief gänzlich fieberlos (abends 37), die Schmerzen ließen auch fast vollkommen nach. Der allgemeine Zustand gut, in der Glutäalgegend ein mäßiges Infiltrat nachweisbar, welches nur beim Betasten schmerzt.

Im Harn keine Spur von Zucker.

20. November: Temperatur früh und abends 37·9, sonst Status idem. Allgemeinzustand gut.

21. November: Temperatur 37·1 bis 37·8. Puls 90.

22. November: Temperatur 37·1 bis 37·8. Der Allgemeinzustand unverändert, der Schlaf jedoch gestört. Das Infiltrat wird größer und reicht von der Kreuzbeingegend bis zum Trochanter major; die Schmerzhaftigkeit desselben viel intensiver.

23. November: Temperatur 36·9 bis 37·3.

24. November: Temperatur 37 bis 37·5. Status idem.

25. November: Temperatur 37·2 bis 37·5. Patient hat sehr wenig Durst, wird apathisch und schläft sehr unruhig.

26. November: Temperatur morgens 37·3, abends 38·5. Patient klagt zum erstenmal über Uebelkeiten und große Schmerzen in der Injektionsgegend. In der Nacht Nausea und mehrmaliges Erbrechen; Temperatur 40·1, Sensorium benommen; Patient erkennt seine Umgebung nicht.

27. November: Uebelkeit und Erbrechen dauern fort; Patient verträgt keine Nahrung; abends Somnolenz. Gegen 6 Uhr abends verabreichte man dem Patienten Rizinusöl. In der Nacht einige Entleerungen. Morphium 0·015. Patient schläft nachher mehrere Stunden; nach Mitternacht mehrmaliges Erbrechen. Temperatur morgens 37·1, nachmittags 40·1, abends 39·1. Puls gut gespannt, 110.

28. November: Patient erwacht mit mehrmaligem Erbrechen; das Sensorium benommen. Nachmittags erreicht das Fieber 40·3. Patient wurde in die medizinische Klinik transferiert. Allgemeiner Zustand sehr schlecht. Kopfschmerzen und Uebelkeiten dauern fort. Sensorium leicht benommen. Temperatur 2 Uhr früh 39 (Puls 106), 4 Uhr 38·8 (Puls 96), 6 Uhr 38·9 (Puls 96). Nachmittags erreicht das Fieber 40·3. Der Kranke ist fortwährend unruhig, hat mehr Durst, erbricht aber jeden Schluck Wasser oder Limonade. Stuhl regelmäßig.

29. November: Temperatur schwankt zwischen 39·3 und 40. Patient erscheint sehr geschwächt und apathisch. Zunge belegt. In den inneren Organen lassen sich keine Veränderungen nachweisen; Leberrand tastbar, fast alle der Untersuchung zugänglichen Nervenstämme der linken Seite beim leisesten Drucke äußerst schmerzhaft. Patient verspürt Ameisenlaufen an den Extremitäten, ganz besonders an den Füßen. Seit gestern bekommt Pat. Kampferinjektionen früh und abends, innerlich Diuretin à 0·5. Hypodermoklyse in der Menge von 500 cm³ Kochsalzlösung und eine ausgiebige Magenausspülung mit Zusatz von Magnesia usta.

Die Blutuntersuchung ergab 95% Hämoglobin und auf 6200 Leukozyten 10% eosinophile Zellen mit 7% neutrophilen Myelozyten. Im Harn weder Eiweiß, noch Zucker. Im Magen keine Spur von Arsen.

30. November: Temperatur nachmittags bis 39·2. Uebelkeit und Erbrechen nachgelassen. Magenausspülung, abends Enteroklyse. Im Harne Eiweiß in Spuren und 0·25% Zucker.

1. Dezember: Temperatur morgens 38·6, abends 39·3. — Status idem.

2. Dezember: Zunge feucht, etwas belegt, die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme hat etwas nachgelassen. Morgens ein Bad (27°), abends Enteroklyse. Im Harn ist kein Arsen nachweisbar, Eiweiß in Spuren, kein Zucker. Temperatur morgens 38·6, abends 39.

3. Dezember: Temperatur bis 38·9. Der Allgemeinzustand zeigt eine wesentliche Besserung.

4. Dezember: Temperatur 37·6 bis 37·8. Spuren von Eiweiß. Die linke Lumbalgegend sehr schmerzhaft. Sonst keine neuen Erscheinungen.

5. Dezember: Temperatur 37·9 (Puls 90).

6. Dezember: Temperatur 37·8 (Puls 90).

7. Dezember: Temperatur 37·1 bis 36·8.

8. Dezember: Patient zum erstenmal fieberlos, klagt über Schmerzen an der Injektionsstelle, wo sich ein massiges Infiltrat nachweisen läßt, welches aber nicht mehr so hart erscheint wie zuvor. Keine Fluktuation, man gewinnt aber den Eindruck, als ob der zentrale Teil des Infiltrates einer Retraktion anheimgefallen ist und daß deshalb die Haut in dieser Richtung hineingewölbt erscheint.

9. Dezember: Patient wurde auf eigenes Verlangen entlassen. Die Blutreaktion nach Wassermann-Dungern negativ.

8. Januar: Patient suchte die Klinik auf und klagte über keine Schmerzen mehr. Aussehen normal.

Wenn wir uns die Frage stellen, welche Umstände in diesem einzigen Falle diese so hochgradige Intoxikation hervorrufen konnten, müssen wir jene Momente in Betracht ziehen, welche auf eine Divergenz von der allgemeinen Norm in diesem Falle hindeuten würden. Es könnte scheinen, daß die etwas größere Flüssigkeitsmenge (15 cm^3), die in diesem Falle injiziert wurde, eine gewisse Rolle spielen konnte; man injizierte aber anfangs bei vielen Patienten viel mehr verdünnte Lösungen (sogar 30 cm^3), ohne daß man nach diesen Injektionen toxische Symptome jemals wahrgenommen hätte. Die ganz geringe Menge von Zucker im Urin dürfte gewiß auch nicht als Ursache der schweren Intoxikation angenommen werden, da derselbe alsogleich nach der Injektion vermißt wurde und erst etwa zwölf Tage später, aber auch in einer viel geringeren Menge und zwar bei einem ziemlich hohen spezifischen Gewichte des Urins auftrat, um nachher wiederum gänzlich zu verschwinden. Mit diesem etwas rätselhaften Verhalten des Zuckergehaltes wäre also die Intoxikation in unserem Falle schwer in Einklang zu bringen.

Indem wir von einer Wirkung seitens der oben zitierten Momente absehen, bleibt noch die Annahme zu überlegen, ob die Ursache der Vergiftungssymptome, also das hohe und permanente Fieber, gastrische Erscheinungen und der komatöse Zustand nicht in einer Zufuhr giftiger Substanzen, eventuell Zersetzungsprodukte, zu suchen sei, die erst viel später zur Resorption gelangten. Das unmittelbar nach der Injektion notierte Fieber, sowie auch die äußerst prompte therapeutische Wirkung des Präparates auf das primäre Geschwür lassen mit aller Wahrscheinlichkeit vermuten, daß größere Mengen des Arsenobenzols gleich in den ersten drei Tagen resorbiert werden mußten. Die toxischen Erscheinungen traten aber erst am zehnten Tage nach der Injektion auf, also erst dann, als höchstwahrscheinlich nur mehr ein sehr geringer Teil des injizierten Depots im Muskel zurückgeblieben ist. Man könnte also kaum die Möglichkeit einer Intoxikation in einer rapiden Resorption dieser Depotreste u. zw. am zehnten Tage nach der Injektion erblicken, wohl aber in der Resorption einer zersetzten Arsenobenzolmenge (Paraaminophenylarsenoxyd?) oder aber in der Resorption von Zerfallsprodukten des Gewebes, das unter der Wirkung des Arsenobenzols einer Nekrose anheimfallen konnte. Es wurde bereits hervorgehoben, daß das viele Tage nach der Injektion anhaltende Fieber in der Mehrzahl der Fälle (wo nämlich auch lokale Veränderungen darauf hindeuten) in der Resorption der Zerfallsprodukte der Gewebe eine genügende Erklärung finden könnte. In unserem Falle hielten die lokalen Symtome um die Injektionsstelle sehr lange an; die Schmerzen waren während der ganzen Krankheitsdauer sehr intensiv und obwohl man von einer Fluktuation sensu stricto nicht sprechen konnte, so war doch ein zentrales Erweichen in der Glutäalmuskulatur mit einer nachträglichen Retraktion vielfach nachweisbar, was bereits hervorgehoben wurde. Es ließe sich aber wohl die Annahme akzeptieren, daß in unserem Falle eine nachträgliche Resorption der Detritusmassen (vielleicht gemeinschaftlich mit etwaigen Zersetzungsprodukten der Arsenobenzolreste) die Ursache dieser schweren Intoxikation bilden konnte. Wir finden in der einschlägigen Literatur viele Fälle, bei denen es zu Abszessen oder auch zur Nekrose nach Arsenobenzolinjektionen gekommen ist; die Mehrzahl dieser Fälle wurde chirurgisch angegangen. In unserem Falle konnten eben diese gewiß giftigen Detritusmassen nicht eliminiert werden und konnten zweifellos diese schwere Intoxikation hervorgerufen haben.

Um ein genaues Kriterium in der Wirkung des angewendeten Mittels zu gewinnen, wurde in sämtlichen Fällen und zwar in Intervallen von 10 bis 15 Tagen, das Verhalten der Wassermannschen Reaktion geprüft, so daß in dieser Hinsicht eine äußerst sorgfältige Kontrolle geführt wurde.

Das Verhalten der Wassermannschen Reaktion in Fällen primärer Geschwüre gestaltete sich nach den Injektionen von Arsenobenzol äußerst variabel. In einem Falle einer sehr früh konstatierten Sklerose blieb die negative Reaktion auch nach 0·4 des Präparates noch nach zwei Monaten negativ. In einem anderen Falle wurde die anfangs negative Reaktion am sechsten Tage nach der Injektion (0·60) zu einer stark positiven. In anderen Fällen trat die Verwandlung der positiven Reaktion in acht bis zehn Tagen nach der Injektion in eine negative ein; diese Wirkung blieb aber meistens von kurzer Dauer, denn eine neuerliche Untersuchung nach 10 bis 14 Tagen wies wiederum ein positives Verhalten der Reaktion u. zw. in vielen Fällen auf. Bei einem Kranken schlug die anfangs positive Reaktion nach einer kleinen Dosis (0·4) in eine negative über, verblieb negativ einige Wochen lang, bis der Patient mit einem neuen universellen Exanthem u. zw. drei Monate nach der ersten Injektion, wiederum die Klinik aufsuchte.

In der Sekundärperiode der Krankheit verblieb die nach der Injektion errungene negative Reaktion in zwei Fällen einige Wochen lang negativ. In anderen Fällen (elf an der Zahl), bei denen die Reaktion positiv ausgefallen ist, schlug dieselbe in 10 bis 20 Tagen in eine negative über. In einigen von diesen Fällen verblieb diese negative Reaktion mehrere Wochen lang unverändert, in den anderen war dieselbe nur von sehr kurzer Dauer. Gar nicht selten ließ sich eine Umwandlung der positiven Reaktion nach der Injektion gar nicht konstatieren, sie verblieb vielmehr positiv auch nach Wochen, das heißt bis zur definitiven Entlassung des Patienten aus der Klinik. In einer ganzen Reihe von Fällen schützte eine permanente negative Reaktion (die Probe wurde alle zehn Tage vorgenommen) nicht vor Rezidiven, mit denen die Kranken die Klinik von neuem aufgesucht haben.

Ein besonderer Einfluß höherer Dosen auf das Verhalten der Wassermannschen Reaktion konnte in keinem Falle wahrgenommen werden; ebensowenig können wir dies von den doppelten, das heißt nacheinander folgenden (einer intravenösen und einer intramuskulären) Injektionen behaupten. Das Verhalten der Reaktion schien vielmehr von der Infektionsperiode abzuhängen und mit diesem Umstande wäre auch die Perseveration der positiven Reaktion in diesen Fällen in Einklang zu bringen, die einige Zeit nachher wegen mehr oder minder ausgebreiteten Rezidiveformen in der Klinik Aufnahme fanden.

Bei Lues maligna notierte man vorwiegend eine negative Reaktion, welche auch nach der Injektion negativ geblieben ist, sogar auch dann, wenn neuerlicher Zerfall konstatiert werden konnte. In einem Falle tertiärer Syphilis schlug die anfangs positive Reaktion bereits zehn Tage nach der Injektion in eine negative über, aber bereits nach Verlauf von weiteren zwölf Tagen fiel dieselbe wiederum positiv aus. In einer anderen Reihe von Fällen blieb eine Umwandlung der positiven Reaktion nach einer Injektion vollkommen aus — dasselbe Verhalten konnten wir in allen Fällen parasyphilitischer Erkrankungen und zwar ohne Ausnahme, konstatieren.

In Fällen primärer Sklerosen und vieler kondylomatöser Wucherungen wurden Spirochäten im ausgepreßten Serum untersucht. Es verdient ausdrücklich betont zu werden, daß sehr bald nach der Injektion keine Spirochäten im untersuchten Serum zu finden waren. Bereits in 24 Stunden nach der Injektion verringerte sich die Zahl der im Sklerosenserum vorgefundenen Spirochäten ganz bedeutend und am dritten oder spätestens vierten Tage waren bereits keine mehr aufzufinden. Dabei muß bemerkt werden, daß von einer lokalen Therapie der Primäraffekte gänzlich abgesehen wurde. In allen Effloreszenzen sekundärer Natur verschwanden die Spirochäten gleichzeitig mit der Reinigung der erodierten Oberfläche, was bereits gewöhnlich am dritten Tage wahrgenommen wurde. Nur in

einem einzigen Falle waren die Spirochäten noch einige Wochen nach der Injektion zu konstatieren, was bereits oben erwähnt wurde. Trotz dieses prompten Verschwindens der Spirochäten im Sekrete, fand man sie reichlich bei denselben Patienten nach Wochen, sobald dieselben mit einer Rezidive die Klinik wieder aufsuchten.

Von nicht syphilitischen Erkrankungen gelangten einige Dermatosen zur Behandlung, darunter ein hämorrhagisches idiopathisches Pigmentsarkom Kaposis (Acrosarcoma haemorrhagicum), ein universeller Lichen planus Wilsoni und eine rezidivierende universelle Psoriasis. Der bedeutendste Erfolg war bei dem Akrosarkom zu verzeichnen, wo bei einem über 65 Jahre alten Patienten bereits in einer Woche nach der Injektion von 0·3 Arsenobenzol eine bedeutende Involution der neoplasmatischen Tumoren zu bemerken war. Trotz des hohen Alters des Patienten wurde die Injektion ohne Nebenwirkungen vertragen und wir injizierten dem Patienten nach fünf Wochen nochmals 0·3 ohne aber nach dieser Injektion einen besonderen Einfluß auf den Krankheitsprozeß beobachtet zu haben.

Beim Lichen planus wurde nach 0·4 eine allgemeine Involution der Knötchen, wie auch der konfluierten Infiltrate bemerkbar; die betreffende Patientin soll auch weiterhin mit Arsenobenzol behandelt werden. Den geringsten Erfolg sah man bei der universellen Psoriasis, was übrigens mit der Beobachtung anderer Autoren in Einklang zu bringen ist.

Es verdient noch erwähnt zu werden, daß gravide Frauen die Injektionen des Ehrlichschen Präparates sogar in den letzten Monaten der Schwangerschaft sehr gut vertragen haben, daß also eine ohne Komplikationen verlaufende Gravidität durchaus keine Kontraindikation der Arsenobenzolbehandlung bildet. Wir haben einer Patientin sogar zweimal das Präparat injiziert u. zw. einmal im sechsten Schwangerschaftsmonate und da nach sechs Wochen neuerdings Papeln am Genitale aufgetreten sind, das zweitemal gegen Ende des achten Monats, ohne daß diese zweite Injektion auf den weiteren Verlauf der Gravidität irgendeinen nachteiligen Einfluß ausgeübt hätte.

Es muß betont werden, daß Injektionen des Arsenobenzols bei nicht syphilitischen Erkrankungen im allgemeinen dieselbe Reaktion (besonders, was die Temperatur anbelangt) im Organismus hervorrief, wie bei Syphilis. Das Fieber erreichte auch in diesen Fällen oft 38·5 und dauerte auch gewöhnlich mehrere Tage. Bei Psoriasis bemerkte man auch eine deutliche Rötung an den Randpartien der Effloreszenzen.

Wenn wir alle unsere Beobachtungen zusammenfassen, so gelangen wir zu der festen Ueberzeugung, daß wir im Arsenobenzol ein mächtiges Mittel zur Bekämpfung der syphilitischen Erscheinungen u. zw. in allen Stadien der Krankheit gewonnen haben. Wir besitzen im Arsenobenzol vor allem ein Antisyphilitikum, dessen therapeutische Bedeutung, was die Promptheit der Wirkung anbelangt, nicht nur dem Quecksilber gleichkommt, sondern in der Mehrzahl der Fälle demselben überlegen ist. Diese rasche Wirkung gibt dem Mittel einen eigenen Stempel und es sind gerade die Fälle der malignen Lues, bei der dieses schnelle Tempo der Wirkung als besonders wohltätig aufgefaßt werden muß.

Zweitens verdient das Arsenobenzol schon deshalb den Namen eines Antisyphilitikums ersten Ranges, weil es gerade in diesen Fällen seine eminente Wirkung entfaltet, wo das Quecksilber entweder gänzlich versagt, oder sogar schädlich wirkt, indem es den weiteren Zerfall luetischer Infiltrate fördert. Hier gehören jene Fälle, in denen wir bisnun die einzige Zuflucht in Vegetabilien suchten und zu deren Bekämpfung wir heutzutage im Arsenobenzol ein mächtiges Agens gewonnen haben. Das Arsenobenzol bleibt übrigens eine Errungenschaft für alle Fälle, wo die Anwendung des Quecksilbers aus verschiedenen Gründen kontraindiziert erscheint.

Daß das Arsenobenzol nach einmaliger oder aber auch nach mehrmaliger Injektion den Organismus von dem Virus nicht zu befreien vermag und daß diese Behandlung vor Rezidiven nicht schützt, ja, dieselben oft nicht lange auf sich warten lassen — soll nicht in Abrede gestellt werden. Da aber die neue Behandlungsmethode, bzw. die Dosierung des Mittels bis heute noch auf rein empirischem Wege wandelt, läßt sich hinsichtlich einer Dauerwirkung des Ehrlichschen Präparates gegenwärtig durchaus kein absolutes Urteil fällen. So wird man auch die Wirkung des Arsenobenzols mit der des Quecksilbers in diesem Sinne (das heißt mit Bezug auf Dauerwirkung) kaum vergleichen können, weil man doch nicht weiß, welches Aequivalent von Dioxydiamidoarsenobenzol einer gewissen Behandlungsdauer mit Quecksilbersalzen entspricht. Alle bisherigen Publikationen und Beobachtungen betreffen Fälle nach zwei- bis dreimaliger Injektion und einer kurzen Observationsfrist; die Zukunft wird zeigen, welche Resultate eine zyklische Injektionskur mit Arsenobenzol zeitigen wird, oder aber auch, was aus den Fällen geworden, deren ganze Behandlung aus einer einzigen, resp. zwei Injektionen bestand.

Wenn es sich auch zeigen sollte, daß das Arsenobenzol allein die Lues zu heilen nicht imstande sein wird, daß dem Quecksilber eine mehr nachhaltige Wirkung innewohnt, oder auch, daß das Ideal einer Syphilisbehandlung in einem Traitement mixte, also in einer Quecksilber—Arsenobenzolkur zu suchen ist, so bleibt es ein großes Verdienst des Forschers, dem Arzte ein Mittel in die Hand gegeben zu haben, welches seine Wirkung da entfaltet, wo mit anderen Mitteln oft nichts erreicht werden konnte.

Zur Applikationsweise des Salvarsans.

Von Dr. **J. Hahn**, prakt. Arzt in Wien.

Keine der bisherigen verschiedenen intramuskulären und subkutanen Applikationsmethoden des Salvarsans ist zur allgemeinen Geltung gelangt, keine derselben hat allgemein befriedigt, die Verbreitung aller dieser Methoden ist in Abnahme begriffen, während die Anwendung der intravenösen Injektion der schwach alkalischen Natronsalzlösung des Salvarsans immer mehr Anklang findet.

In viel rascherem Tempo würde sich aber diese Veränderung in praxi vollziehen, wenn der Allgemeinpraktiker an die Ausführung der intravenösen Injektion mehr gewöhnt wäre und ihm diese Sache nicht zu verantwortlich und technisch umständlich erschiene.

So aber, da er sich zur Ausführung der intravenösen Applikation sehr häufig nicht entschließen kann, zu den bisherigen intramuskulären und subkutanen Methoden aber nicht das volle Vertrauen besitzt, sieht er sich genötigt, die intravenöse Injektion durch den Spezialisten ausführen zu lassen oder von der Salvarsantherapie vorläufig abzusehen, wodurch in beiden Fällen die allgemeine Verbreitung und Erforschung dieser hochinteressanten und aussichtsreichen neuen Therapie trotz Freigabe des Mittels außerordentlich verzögert wird.

Ganz anders würde sich die Sache verhalten, wenn wir über eine ohne ungewohnten Apparat leicht und rasch herstellbare, gut verträgliche und wirksame Lösung verfügen würden, welche zu subkutaner Applikation geeignet wäre und das scheint mir tatsächlich bei der bisher nur zu intravenöser Injektion gebräuchlichen Lösung im Vergleiche zu deren intravenösen Injektion der Vorzug der milderen, nicht so stürmischen, gleichwohl aber sicheren und genügend raschen Wirkung zu erwarten.

Sie ist bei demselben Gehalt an Salvarsan und Natronlauge 7½mal dünner, als die alkalische partielle Lösung Alts zur Intramuskulärinjektion.[1]) Darum ist bei ihrer subkutanen Anwendung keine wesentliche lokale Reizung und Störung nach Art der viel konzentrierteren Altschen Applikation zu erwarten und die bei fehlerhafter Ausführung der intravenösen Injektion durch Eindringen der Lösung in das paravenöse Gewebe auf-

[1]) Intraven. Injektionslösung nach Anweisung der Höchster Farbwerke (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 49) enthält 0·3 Salv. + Natr. chlorat. 1·35 + 0·654 g 15% NaOH (= 0·098 g NaOH sicc.) + Aq. dest. ad 150: Alts alkal. partielle Lösung zur Intramuskulärinjektion (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 49) enthält 0·3 Salv. + 2·1 cm³ 4% NaOH (= 0·56 cm³ 15% NaOH = 0·655 g 15% NaOH = 0·098 g NaOH sicc.) + Aq. dest. ad 20.

tretende schmerzhafte Infiltration ist wohl auf die zur Subkutaninjektion größerer Mengen ungeeignete Oertlichkeit und nicht auf die reizende, kaustische Beschaffenheit der Lösung zurückzuführen.

Außer der leichteren Ausführbarkeit ist von der Subkutaninjektion der gegenwärtig nur zur intravenösen Applikation gebräuchlichen Lösung im Vergleiche zu deren intravenösen Injektion der Vorzug der milderen, nicht so stürmischen, gleichwohl aber sicheren und genügend raschen Wirkung zu erwarten.

Hingegen scheint diese stark verdünnte Lösung aus dem Grunde zur Intramuskulärinjektion ungeeignet, weil genügende Salvarsanmengen nur mit zu großen Flüssigkeitsmengen beizubringen wären.

Die Verwendung derselben Lösung für intravenöse und subkutane Injektion hätte den Vorteil, daß die therapeutischen Wirkungen leichter vergleich- und übersehbar wären, als bei der störenden Verschiedenheit der Zubereitung des Medikamentes, wie es bisher üblich war.

Auch die Bereitung der Lösung scheint mit einem kleineren und einfachen, überall vorhandenen Apparat möglich, zum Unterschiede von den bisher üblichen Methoden. Man gibt zu 300 cm^3 Aqu. dest. 2·7 g Natr. chlor. puriss., sodann 23 gtt. NaOH 15%, kocht auf und füllt eine 300 cm^3 fassende ausgekochte Flasche mit Glasstöpsel zur Hälfte mit obiger Lösung, fügt dann 0·6 Salvarsan hinzu, schließt die Flasche mit dem Glasstöpsel und schüttelt kräftig bis zur klaren Lösung des Salvarsans, gießt schließlich den Rest der alkalischen Kochsalzlösung zu. Dies kann auch vom Apotheker besorgt werden, während der Arzt seine Instrumente auskocht. Die Vorschrift für den Apotheker würde lauten: Rp. Natr. chlor. puriss. 2·7, solv. in Aqu. dest. 300, adde NaOH 15% gtt. XXIII, coq., da dimid. partem hujus solut. in vitr. cum epistom. vitr. coct., adde Salvarsan 0·6, agita ad solut., adde alteram partem solutionis natr. chlorat. alkal., claude vitrum optime, obduc vitrum papyro nigro, exped. statim!

Die dem Salvarsan von den Höchster Farbwerken beigegebene Vorschrift zur Bereitung der intravenösen Injektionslösung enthält, nebenbei erwähnt, nicht ganz richtige, weil nach oben abgerundete, Angaben bezüglich der zuzufügenden Kubikzentimeter NaOH 15%, es soll heißen 0·6 Salvarsan benötigen 1·117 (nicht 1·14), 0·5 Salvarsan 0·93 (nicht 0·95), 0·4 Salvarsan 0·74 (nicht 0·76), 0·3 Salvarsan 0·558 (nicht 0·57), 0·2 Salvarsan 0·372 (nicht 0·38) cm^3 NaOH 15%, was aber die Richtigkeit der angegebenen Tropfenzahl nicht tangiert, da 0·01 bis 0·05 cm^3 als 1 gtt. gerechnet wurden.

Herr Geheimrat Prof. Ehrlich, dem Verfasser das Manuskript vorstehender Ausführungen vor Veranlassung deren Publikation vorgelegt hat, hatte die Güte, wofür Verfasser an dieser Stelle ergebenst dankt, sich mit Brief vom 6. d. M. in folgendem Sinne hiezu zu äußern: Was Ihre mir mit Ihrem Briefe vom 14. Januar l. J. mitgeteilte Idee bezüglich der Applikationsweise des Salvarsans betrifft, so hat Lenzmann in der Medizinischen Klinik Nr. 6 über seine Erfahrungen auf gleichem Gebiete berichtet und auch von anderer Seite, Dr. Lischke in Dresden, ist mir inzwischen derselbe Vorschlag zugegangen. Dagegen die Lösung per Klysma zu geben, kann ich nur dringend abraten, schon aus dem Grunde, weil hier eine genaue Dosierung des zu resorbierenden Präparates vollkommen unmöglich ist. Wegen der Korrektur der Höchster Zahlen wollte ich bemerken, daß dieselben auf meine Veranlassung prinzipiell nach oben abgerundet worden sind, weil ein wenig Mehr nur vorteilhaft sein kann.

Vergleichende Berechnung des Oesophagogramms mit dem Elektrokardiogramm.

Von Priv.-Doz. Primararzt Dr. W. Janowski in Warschau.

In meiner Arbeit über die Oesophagokardiographie,[2]) in welcher ich die entsprechende Literatur anführte, sprach ich die Meinung aus, die Vorhofskontraktion (AS) äußere sich auf dem Oesophaguskardiogramm durch einen Abfall. Diese Meinung stützte ich auf verschiedene Daten, die ich hier nicht wiederhole, weil sie in der oben erwähnten Arbeit zu finden sind. Es fehlte mir nur ein Vergleich der ösophagographischen mit der elektrokardiographischen Kurve, da ich keinen Elektrokardiographen zur Verfügung habe.

Das liebenswürdige Entgegenkommen des Koll. Eppinger an der Klinik v. Noorden ermöglichte es mir während meines kurzen Aufenthaltes in Wien im Mai 1910, eine gleichzeitige ösophagographische und elektrokardiographische Aufnahme zu bekommen. Obwohl ich dabei über hundert gut ausgesprochene ösophagokardiographische und

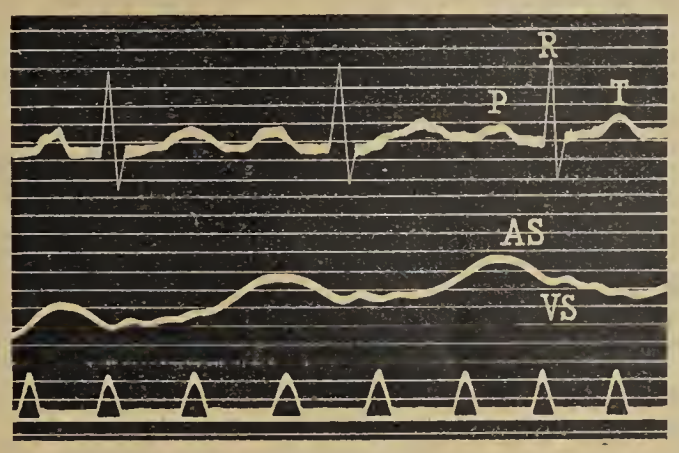


Fig. 1.

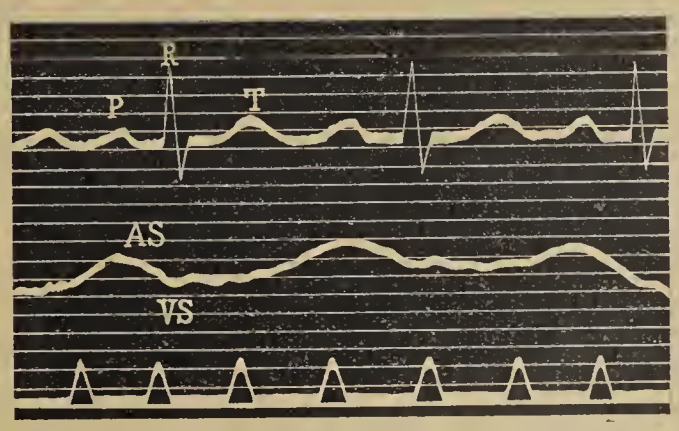


Fig. 2.

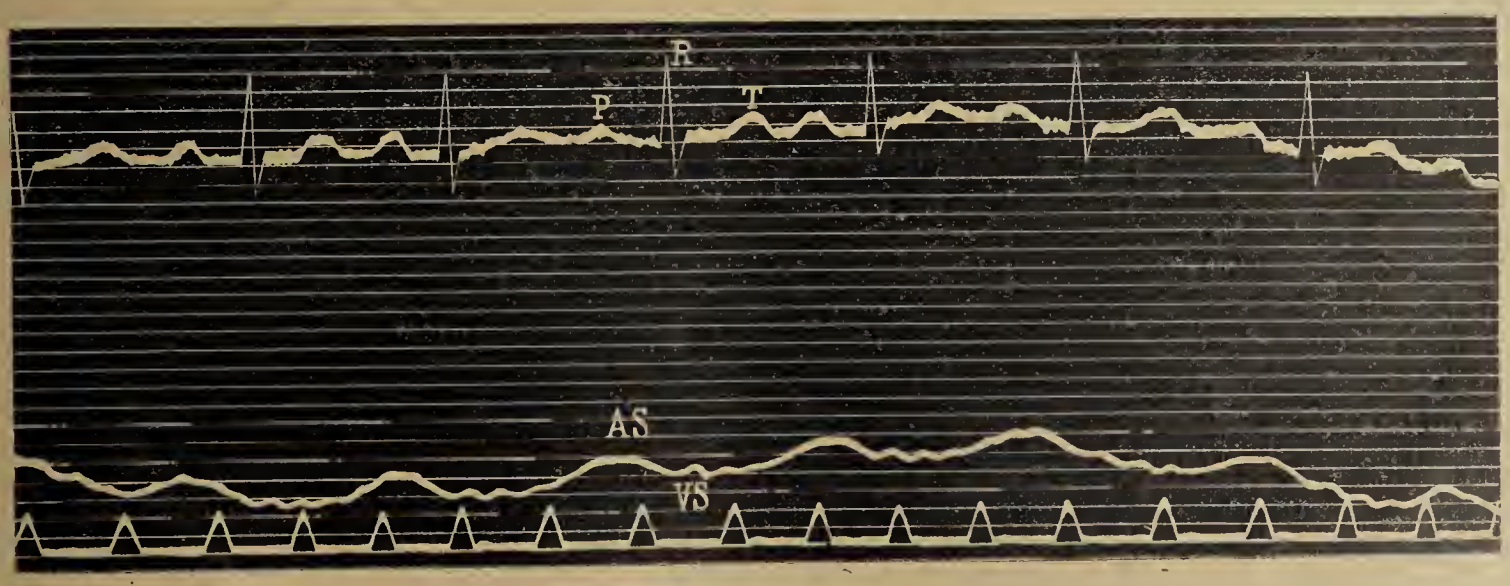


Fig. 3.

elektrokardiographische Wellen bekommen habe, deren Studium meine frühere Meinung bestätigte, wartete ich mit der Veröffentlichung dieser Tatsache, bis mir Möglichkeit geboten sein würde, diese Untersuchungen bei vielen Kranken zu wiederholen. Da dies aber, wie ich glaube, nicht bald der Fall sein wird, so will ich hier in aller Kürze das Resultat dieser mit Koll Eppinger ausgeführten Aufnahme mitteilen.

Ein Teil der entsprechenden Aufnahmen ist auf Fig. 1 bis 3 zu ersehen. Zwecks richtiger Erklärung dieser Kurven müssen vorerst die Cybulskischen[1]) Untersuchungsresultate der Elektrokardiogramme in Betracht gezogen werden.

Dieser Verfasser behauptet nämlich, daß weder die Zacke P noch die Zacke R den Schwankungen der Aktionsströme des Herzmuskels entsprechen. Sollte dies der Fall sein, so müßte die Dauer der Zacken P und R mit denjenigen der entsprechenden Phasen der Herzkontraktionen zeitlich übereinstimmen. Letzteres ist aber durchaus nicht der Fall, da die Dauer der Zacken der Elektrokardiogramme und zwar speziell der Zacke R kürzer ist, als die Dauer der Kontraktion der entsprechenden Herzteile. Außerdem hat Cybulski durch gleichzeitige Aufnahme von Elektrokardiogrammen und von Myogrammen unmittelbar vom Vorhofe und von der Herzkammer der Frösche ganz unzweideutig bewiesen, daß die Zacken P und R dem Anfange der Vorhofs-, resp. Kammerkontraktion bedeutend und zwar 0·10 bis 0·12 Sekunden vorausgehen. Jedenfalls geht aus der Feststellung dieser Tatsache unzweifelhaft hervor, daß das AS am Oesophagokardiogramm rechts vom Anfange der Zacke P zu bezeichnen ist. Aus meinen an 66 Wellen ausgeführten Berechnungen geht hervor, daß die Dauer der P-Zacke 0·08 bis 0·13 Sekunden, meistens (in 47 Wellen) 0·10 bis 0·11 Sekunden beträgt. Die gleichzeitige Berechnung der Entfernung des Anfanges der P-Zacke am Elektrokardiogramm vom Anfange der nach Frédéricq und Minkowski gedeuteten AS-Zacken an der Oesophagealkurve hat eine Zeitdifferenz von 0·08 bis 0·13 Sekunden, meistens in 49 Wellen 0·10 bis 0·11 Sekunden.

Es geht daraus hervor, daß bei dieser Bezeichnung des Anfanges der AS-Welle, diese genau dort ihren Beginn hat, wo die negative Stromschwankung P endigt und das Elektrokardiogramm seinen horizontalen Lauf beginnt.

Dieser Befund stimmt seinerseits mit den von Cybulski an Fröschen erhaltenen Resultaten überein. Der Genauigkeit wegen behalte ich mir folgendes vor: Ich bestimmte den Fehler in der Zeit, welcher durch die Mareysche Trommel im Vergleich mit den Elektrokardiogrammaufnahmen eingeführt wurde. Er betrug 0·03 Sekunden, das heißt die Mareysche Trommel notierte die entsprechende Schwankung um 0·03 Sekunden später, als das Elektrokardiogramm. Daraus folgt, daß der Beginn der AS-Welle nicht um 0·10 bis 0·115 Sekunden rechts vom Beginn der P-Zacke zu bezeichnen ist, sondern nur um 0·07 bis 0·085 rechts von derselben. Aber auch nach dieser Korrektion fällt dieser Punkt auf jene Stelle der Zacke, von welcher ihr Abfall beginnt. Ich behaupte also meiner früheren Arbeit gemäß, daß das AS mit einem Abfall beginnt. Sollte man mit dem in dieser Frage ganz besonders verdienten Rantenberg zugeben, daß dieser Punkt mit einem Anstieg beginnt, so müßte der Vergleich mit Elektrokardiogrammen aufweisen, der Beginn des AS gehe um etwa 0·20 Sekunden dem Beginne der der P-Zacke voraus, was den Resultaten der Cybulskischen Untersuchungen widersprechen würde.

Literatur:

[1]) N. Cybulski, Ueber die Beziehung zwischen den Aktionsströmen und dem tätigen Zustand der Muskeln. Extrait du bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie, März 1910, S. 173—178. — [2]) W. Janowski, Das Oesophagokardiogramm. Zeitschr. für klin. Medizin 1910, Bd. 70. H. 3 u. 4.

Referate.

Vorlesungen über Harnkrankheiten.

Für Aerzte und Studierende.

Von **C. Posner.**

355 Seiten.

Berlin 1911. A. Hirschwald.

Ein vortreffliches Buch! Der Verfasser wendet sich mit demselben nicht so sehr an seine speziellen Fachkollegen, als vielmehr an die praktischen Aerzte, denen er einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Urologie, deren wissenschaftliche Grundlagen und die wesentlichsten diagnostischen und therapeutischen Methoden geben will. In seinem Vorworte hebt er mit Recht hervor, daß der praktische Arzt, wenn er auch nicht imstande ist, in den einzelnen Fächern sich eine vollkommene spezialistische Durchbildung zu erwerben, doch bestrebt sein soll, die Ausdehnung und Vertiefung eines jeden Gebietes zum Wohle seiner Kranken genau kennen zu lernen. Dem Verfasser ist es gelungen, seiner Aufgabe in hervorragend glücklicher Weise gerecht zu werden.

Das Werk zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Nach einigen kurzen, anatomisch-physiologischen Vorbemerkungen bespricht der Verfasser die allgemeine Aetiologie (Bildungsanomalien, Trauma, Infektion und Intoxikation), die allgemeine Diagnostik (Krankenexamen; Inspektion, Palpation, Perkussion; Untersuchung der Sekrete und des Urins; Sondierung, Katheterismus, Urethroskopie und Zystoskopie, sowie die funktionelle Diagnostik), endlich die allgemeine, interne und chirurgische Therapie. In diesen Kapiteln bringt der Verfasser ein großes Material in gedrängter Form und präziser Fassung so vollkommen beherrscht, wie es eben nur von einem erfahrenen Praktiker, der auch über die erforderliche gründliche theoretische Bildung verfügt, zu erwarten ist.

Im speziellen Teil behandelt der erste Abschnitt die entzündlichen Prozesse. Verhältnismäßig ausführlich ist die akute und chronische Urethritis mit ihren Komplikationen und Folgezuständen erörtert, gewiß nicht zum Schaden des Buches, denn diese Krankheitsgruppe gehört ja zu den allerhäufigsten und es wird heute noch viel durch schablonenmäßiges, nicht selten auch unzweckmäßiges Behandeln auf diesem Gebiete gesündigt. Eine rationelle Therapie der chronischen Urethritis aber und ihrer Komplikationen, insbesondere der so oft zu wenig oder auch gar nicht beobachteten Prostatitis gehört zu den dankbarsten Aufgaben eines versierten Fachmannes. Zystitis, Pyelitis und Nephritis werden in knapper Form, aber doch erschöpfend und in außerordentlich instruktiver Weise abgehandelt. Der Abschnitt über Tuberkulose entwickelt in anschaulicher Weise unsere heutigen Kenntnisse über Entstehung und Verbreitung dieses Prozesses im Harn- und Genitaltrakt. Sehr verdienstlich ist es, daß der Verfasser die früheren unzureichenden Vorstellungen vom Krankheitsbilde der Tuberkulose der Harnorgane erwähnt und den praktischen Arzt auf die Frühstadien der Nierentuberkulose aufmerksam macht. Sehr eingehend wird sodann die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Steinbildung in Blase und Niere erörtert. Auch in diesem Kapitel findet der praktische Arzt manch dankenswerten Wink. In dem Abschnitte über die Geschwülste (Harnröhre, Penis, Hoden, Prostata, Blase, Nieren) verdient besonders das Kapitel über Prostatahypertrophie hervorgehoben zu werden, welches in vorzüglicher Weise die verschiedenen Stadien des Krankheitsverlaufes und der Prinzipien der modernen Therapie dieses Leidens auseinandersetzt. Die Abschnitte über nervöse Blasenstörungen und die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes bilden den Schluß des Werkes. Auch in diesen Abschnitten wird das Wesentliche, für den praktischen Arzt Wichtige in übersichtlicher und prägnanter Form besprochen.

Posners Vorlesungen über Harnkrankheiten zeichnen sich durchaus durch die klare und gefällige Form der Diktion aus und jeder Leser, auch jener, dem der Gegenstand nicht gerade geläufig ist, wird sich an der leicht faßlichen und eleganten Darstellungsweise, in welcher ihm viel Anregung und reiche Belehrung geboten wird, erfreuen. Daß auch der Fachmann das

Büchlein mit Interesse zur Hand nehmen wird, unterliegt bei der allgemein anerkannten Autorität des Verfassers keinem Zweifel. A. v. Frisch.

*

Lehrbuch der Urologie.

Von Dr. **Alfred Rothschild.**

522 Seiten mit 162 teils farbigen Abbildungen und einer farbigen Tafel. Leipzig 1911, Werner Klinkhardt.

Ein neues Lehrbuch der Urologie wäre eigentlich kein Bedürfnis; wir besitzen in deutscher Sprache erstklassige Werke dieses Inhalts: Caspers und Posners Lehrbücher, v. Frischs und Zuckerkandls Handbuch der Urologie.

Wenn wir trotzdem das vorliegende Werk mit großer Freude begrüßen und der großen Arbeit des Verfassers die aufrichtigste Anerkennung zollen, so liegt der Grund einmal darin, daß dieses Lehrbuch der Urologie gewissermaßen unter dem posthumen Patronate Max Nitzes erscheint, aus dessen Feder wir leider keine zusammenfassende Darstellung der urologischen Disziplin besitzen, dessen Schüler Rothschild nunmehr in diesem Werke die Anschauungen Nitzes nach Möglichkeit wiedergibt.

Und die Art, wie der Verfasser diese Aufgabe löst, beweist, daß seine „Lehrjahre bei Nitze" und die seit 15 Jahren geübte urologische Tätigkeit ihn zu einem vortrefflichen Vertreter seines Faches gemacht haben.

Es sei ganz besonders hervorgehoben, daß nicht nur der chirurgisch-urologische Teil volles Lob verdient, sondern daß auch die Kapitel aus den Grenzgebieten der Urologie, der inneren Medizin (Nephritis usw.), der Neurologie (Symptomatologie der nervösen Störungen der männlichen Geschlechtsorgane) in vollendeter Weise dargestellt sind.

Die Ausstattung des Werkes ist tadellos, namentlich die Abbildungen ausgezeichnet gelungen.

*

Die durch Gonokokken verursachten Krankheiten des Mannes.

Von Dr. **S. Baumgarten** in Budapest.

384 Seiten mit 88 Abbildungen im Texte.

Wien und Leipzig 1910, in Kommission bei Alfred Hölder.

Entsprechend den Erfahrungen eines alten Praktikers, der, wie er einleitend bemerkt, durch 21 Jahre die Wandlungen der Gonorrhoepathologie und -therapie mitgemacht hat, wird in dem vorliegenden Buche der männliche Harnröhrentripper ausführlich und verständlich besprochen. Wenn wir uns auch nicht in allen Punkten mit den Auseinandersetzungen des Verfassers einverstanden erkären können, so ist doch der Fleiß und in einigen Kapiteln die kritische Beurteilung verschiedener diagnostischer und therapeutischer Methoden anzuerkennen.

Als einen Mangel müssen wir es bezeichnen, daß Autor sehr wichtige Arbeiten, zum Teil auch der Wiener Schule, nicht kennt. Er beklagt es unter anderem (S. 270), daß die pathologische Anatomie und Histologie der chronischen Prostatitis nicht genugsam bekannt ist, denn „nur in wenigen Fällen chronischer Prostatitis wurden bisher pathologisch-anatomische Untersuchungen gemacht". Ich möchte den Autor unter anderem auf v. Frischs ausführliche und mit zahlreichen Illustrationen versehene Arbeit im Handbuch der Urologie verweisen.

Einen der größten Fortschritte in der Diagnostik der urethralen Erkrankungen, die Goldschmidtsche Irrigationsurethroskopie scheint der Verfasser noch nicht kennen gelernt zu haben. Er erwähnt sie mit keinem Worte.

Auch die Operationsindikationen und -methoden der akuten eitrigen Prostatitis verdienten eine eingehendere Würdigung.

V. Blum

*

Die neueren Strahlen.

Von Priv.-Doz. **H. Greinacher.**

Stuttgart 1909, Ferd. Enke.

Das Buch (Kleinquart, 130 Seiten mit 66 Textabbildungen) behandelt in leicht faßlichen Einzeldarstellungen die Physik der Radium-, Kathoden-, Kanal-, Anoden- und Röntgenstrahlen. Zum Schlusse werden auch die gebräuchlichsten Röntgeninstrumentarien, Röhren- und Hilfsapparate beschrieben, vor allem die aus den Veifa-Werken stammenden, doch mehr anhangsweise. Die physikalischen Abschnitte sind das Wesentlichste am Buche und können als sehr gelungen gerühmt werden. Die Ausstattung ist vorzüglich.

*

Die Standentwicklung.

Von **Hans Schmidt.**

Halle a. S. 1910, W. Knapp.

*

Die Spiegelreflexkamera.

Von **Anton Mayer.**

Halle a. S. 1910, W. Knapp.

Die beiden Büchlein stellen das 69. und 71. Heft der bekannten Enzyklopädie der Photographie dar. Das erstere schildert die verschiedenen Arten der Standentwicklung ausführlich, das letztere bespricht Wesen und Konstruktion der Spiegelreflexkamera und gibt Ratschläge für die Auswahl und praktische Verwendung, sowie eine tabellarische Uebersicht und Liste der Patente und Gebrauchsmuster. Zahlreiche Textfiguren sind eingefügt.

*

Elektrizität und Licht in der Medizin.

Jena 1909, G. Fischer.

Das Buch (Kleinoktav, 216 Seiten) ist herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Bildungswesen in Preußen, in dessen Auftrage redigiert von Prof. R. Kuttner und enthält acht Vorträge.

Nr. 1. Die bisherigen Methoden der Elektrotherapie und ihre praktische Anwendung. Von Prof. M. Bernhardt.

Nr. 2. Radioaktive Stoffe, mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung für die Heilkunde. Von Prof. W. Marckwald.

Nr. 3. Das Licht als Heilmittel. Von Prof. E. Lesser.

Nr. 4. Die Anwendung hochgespannter Ströme und des Elektromagnetismus in der Therapie. Von Prof. H. Boruttau.

Nr. 5. Technik der Röntgenologie in der Praxis. Von Professor M. Levy-Dorn.

Nr. 6. Ueber den gegenwärtigen Stand der Röntgendiagnostik bei inneren Erkrankungen. Von Prof. E. Grunmach.

Nr. 7. Das Röntgenverfahren in der Chirurgie. Von Professor H. Albers-Schönberg.

Nr. 8. Elektrochemie und ihre Beziehungen zur Medizin. Von Prof. G. Bredig.

Alle diese Vorträge behandeln große Gebiete in wenigen Worten, sind also nur dazu bestimmt, Aerzte, die sich damit noch nicht beschäftigt haben, oberflächlich zu orientieren und zum Studium anzuregen. Die Auswahl von Vortragenden mit bekannten Namen gewährleistet, daß auch die allerneuesten Fortschritte berücksichtigt werden. 38 Abbildungen im Texte tragen zum Verständnis schwieriger Begriffe und komplizierter Apparate bei. Albers-Schönberg bringt die Photographien eines Hautsarkoms, vor und nach der Röntgenbehandlung, die Ulzerationen heilten außerordentlich schnell ab, so daß Patient nach Vollendung der Kur als anscheinend geheilt entlassen werden konnte. An der Stelle der früheren Geschwüre hatten sich glatte weiße Narben gebildet. Die wallartigen Ränder der ehemaligen Ulzerationen waren noch durch besonders tiefe Pigmentierung gekennzeichnet. Auch unterhalb der Haut gelegene Knoten waren vollständig zum Schwund gebracht. Später trat allerdings ein Rezidiv in Form eines kleinen Knotens auf, der neuerdings in Behandlung genommen werden mußte.

*

Leitfaden der Röntgenphysik.

Von Dr. **R. Fürstenau.**

Stuttgart 1910, Ferd. Enke.

Der Leitfaden behandelt auf 90 Oktavseiten mit 61 Abbildungen im Texte in sechs Vorträgen die physikalischen Grundlagen der Röntgenapparate. Die Kapitel betreffen: den elektrischen Strom und seine Eigenschaften, die Erzeugung und Fortleitung elektrischer Ströme, die Schalttafel, die Indikationserscheinungen, die Stromunterbrechung und die elektrischen Erscheinungen im Vakuum. Es ist ein sehr gutes Buch und verschont den ärztlichen Leser mit physikalischen Einzelheiten, die er nicht ver-

stehen und nicht brauchen kann. Die Klischees sind zum großen Teile von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall beigestellt. Die Ausstattung ist sehr gut.

*

Die Technik der Röntgenapparate.

Von Dr. **R. Fürstenau.**

Hannover, M. Jänecke.

Das Heft stellt den 138. Band der „Bibliothek der gesamten Technik" dar. Es ist 170 Kleinoktavseiten stark und enthält 84 Abbildungen. Die Ausstattung ist eine einfache. Von Fürstenau werden in übersichtlicher und klarer Weise die am meisten gebräuchlichen Instrumentarien, Röntgenröhren, Meßapparate und Hilfsinstrumente besprochen. Das Kapitel über Röntgenröhren scheint besonders gut gelungen, auch die Erzeugung der Röhren wird geschildert. Auf dem Titelblatt fehlt die Jahreszahl des Erscheinens: 1910. Das Heft kostet bloß 3 M. 60 Pf.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Prof. **Albers-Schönberg.**

Band 15.

Hamburg 1910, L. Graefe & Sillem.

Der 15. Band zeichnet sich durch besondere Reichhaltigkeit aus, er enthält 386 Seiten und 35 wertvolle Bromsilbergelatinetafeln. Von den Originalarbeiten seien genannt:

Otten: Röntgendiagnose der Lungengeschwülste. Otten behandelt an der Hand eigener Fälle: 1. Die vom Lungenhilus ausgehenden Karzinome, 2. die Oberlappenkarzinome, 3. Karzinome mehrerer Lappen, 4. die Unterlappenkarzinome, 5. diffuse Bronchialkarzinome, 6. Lungensarkome, 7. metastatische Lungengeschwülste. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: a) Erkrankungen des Mediastinums: Drüsengeschwülste, primäre Mediastinaltumoren, Erkrankungen der Wirbelsäule, Aortenaneurysmen, Erkrankungen der Schilddrüse, der Speiseröhre; b) Erkrankungen der Lunge und Pleura: Tuberkulose, kruppöse Pneumonie, Lungengangrän und -abszeß, Empyem und Schwarte. Der Wert der Röntgenuntersuchung ist hier ein außerordentlicher: durch radiologische Laien würden allerdings zumeist Fehldiagnosen gestellt werden.

Putti: Angeborene Deformitäten der Wirbelsäule. Ausführliche Arbeit mit zahlreichen Fällen.

Kienböck: Radio-ulnare Synostose. Ueberblick über die spärlichen (33) Fälle der Literatur und Beschreibung von drei neuen Beobachtungen. Zweierlei Formen dieser angeborenen Anomalie der Ellbogengegend sind zu unterscheiden; klinisch werden die Fälle meist verkannt.

Chilaiditti: Zur Diagnostik angeborener Lungenmißbildungen. Angeborene Agenesie, bzw. Atelektase der linken Lunge bei einem zehnjährigen Knaben mit Verlagerung des Herzens nach links oben.

Rieder: Fall von Kombination von chronischer Osteomyelitis der Finger mit Lupus pernio. Sehr ähnlich einem von Mraček und Referenten vor Jahren beschriebenen Falle.

Kienböck: Ueber Osteochondritis an der Tuberositas tibiae bei 13- bis 15jährigen Kindern und die sogenannte Osgood-Schlattersche Erkrankung. Anführung von sieben Fällen, von denen der eine sich als Tuberkulose erwies.

Kienböck: Ein Fall von Abbruch der Tuberositas tibiae samt Teil des Kondylus bei einem 15jährigen Jungen; gute Heilung.

Kienböck: Ein Fall von Fragilitas ossium universalis. Es handelt sich um einen sonst gesunden, 59jährigen Mann, der — meist ohne bedeutenden Anlaß — vom 15. Lebensjahre an eine Reihe von Knochenfrakturen erlitt, etwa eineinhalb Dutzend. Manche Knochen brachen wiederholt, so die Olekranon etwa dreimal, die linke Tibia zweimal, der linke Humerus dreimal. Es waren vor allem die langen Röhrenknochen betroffen, die Wirbelsäule, die Klaviken, die Rippen intakt. Der Röntgenbefund entspricht einer allgemeinen Osteomalazie eigentümlicher Art, ohne Knochensehmerzen und ohne Verbiegung von Knochen, einer Osteopsathyrose. Die Kallusbildung geht nach dem Röntgenbefund abnorm langsam vor sich. Der Mann ist im allgemeinen nicht deformiert und besitzt kräftige Muskulatur.

Schumm und Lorey bringen einen Beitrag zur Frage der Giftwirkung von Bismuthum subnitricum und anderen in der Röntgendiagnostik angewandten Wismutpräparaten; Methämoglobinämie in wechselnder Stärke tritt bei innerlicher Anwendung hoher Dosen von Bismuthum subnitricum keineswegs so selten auf, wie man bisher angenommen hat, sogar nach äußerlicher Anwendung von Wismutverbindungen können Schädigungen eintreten; es sind stets Nitritvergiftungen. Aber wir sind — trotz der Behauptungen Lewins — berechtigt, Bismuthum carbonicum oder oxychloratum für die radiologischen Untersuchungen des Verdauungstraktes zu verwenden; Schumm und Lorey halten die heute übliche Verwendung dieser Präparate für vollkommen unschädlich.

Preiser: Eine typische und zur Spontanfraktur führende Ostitis des Os naviculare carpi. Er faßt die bei einer Reihe von Fällen im Röntgenbild sichtbaren Frakturen des Schiffbeines als Spontanfrakturen auf, während das Trauma zunächst nur eine Ernährungsstörung des Knochens erzeugt habe und zwar durch Abreißen einer Arteria nutricia. In einem Falle sah er bereits zwei Tage nach einem Sturz im Navikulare einige linsengroße Aufhellungsherde, die am neunten Tage sich zu einer fast das ganze Navikulare quer durchsetzenden bandförmigen Aufhellung vereinigt hatten, die aber später schnell wieder verschwand; hier hatte sich anscheinend die Blutversorgung wieder hergestellt. Allerdings dürfte es sich manchmal um primäre Fissuren gehandelt haben.

Hirsch macht auf die Symptome der Fraktur des Kahnbeins aufmerksam und unterscheidet zwei Formen, die extra- und die intrakapsuläre Fraktur.

Markovic bringt Fälle von radiologisch nachgewiesenen Verletzungen der Schädelbasis.

Haenisch beschreibt Fälle von Periarthritis humeroscapularis mit Kalkeinlagerung in die Schleimbeutel.

Péteri und Singer teilen einen Fall von Myositis ossificans progressiva bei einem vierjährigen Knaben mit.

Holzknecht hat an dem Sabouraudschen Radiometer eine wichtige Verbesserung angebracht; während man bisher nur eine Dose ablesen konnte: die Maximaldose entsprechend einer starken Braunfärbung des Reagens, sind nunmehr Zwischenstufen entsprechend geringeren Lichtmengen konstruiert.

*

Lexikon der Grenzen des Normalen und der Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde.

Von Dr. **Alban Köhler.**

Hamburg 1910, L. Graefe & Sillem.

Das Buch hat die Absicht, uns, wenn wir vor Röntgenbefunden stehen, von denen wir wegen gewisser Details nicht wissen, ob sie normal oder pathologisch seien, an die Hand zu gehen. In dieser unangenehmen Lage befinden wir uns nämlich oft. Dem Wiesbadener Forscher ist die Erfüllung seiner Aufgabe ausgezeichnet gelungen. Namentlich mit Knochenbildern beschäftigt er sich und geht das ganze Skelett gewissenhaft durch. Man kann sagen, ihm sei nichts entgangen. Wo er spezielle Arbeiten aus der Literatur kennt, die sich ausführlich mit einem Punkte befassen, weist Köhler in der Anmerkung darauf hin. Er hat die Literatur bis auf die allerletzten Monate berücksichtigt. Zum Schlusse wird — wenn auch kürzer — noch der Thorax und das Abdomen behandelt. Wo Zeichnungen nötig sind, da finden wir solche, 73 an Zahl. Da Köhler die typischen pathologischen Veränderungen, die durch ihren geringen Grad der Deutung Schwierigkeiten bereiten, diagnostisch erörtert, so stellt das Buch eigentlich eine radiologische Diagnostik vor. Das Werk ist so gut gelungen, daß es in kurzer Zeit die allergrößte Verbreitung finden wird.

*

Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft.

Band 6.

Hamburg 1910, L. Graefe & Sillem.

Der Band enthält das Verzeichnis der Mitglieder und dann der Teilnehmer am Kongreß, ferner die Satzungen der Gesellschaft, den Bericht über die Eröffnungs- und Geschäftssitzungen,

die Wissenschaftlichen Sitzungen und den Katalog der Bibliothek der Gesellschaft.

Unter den 52 Vorträgen seien genannt:

Schmidt: Fälle von Sarkom, mit Röntgenstrahlen günstig behandelt.

Albers-Schönberg: Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Referat.

Gauß: Ueber Tiefenbestrahlungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Reifferscheid: Histologische Studien über die Beeinflussung menschlicher und tierischer Ovarien durch Röntgenstrahlen.

Schwarz: Die praktische Durchführung der Desensibilisierung.

Levy-Dorn: Zur Frage der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen.

Walter: Ueber den Schutz des Untersuchers gegen sekundäre Röntgenstrahlen.

Plagemann: Wiederholte Röntgenaufnahmen des Beckens bei Kindern mit Hüftluxation beeinträchtigen nicht das Wachstum.

Dohan und Selka: Zur Röntgentherapie des chronischen Gelenksrheumatismus.

Olbert und Holzknecht: Oesophagusatonie, Pseudoösophagismus.

Loose: Moment-, Schnell- und Zeitaufnahmen vom Standpunkte des Praktikers.

Kienböck und Eisler: Verlagerung der Brusteingeweide bei Kniehang (mit herabhängendem Kopfe).

Kienböck: Ueber die Atmung im Brauer-Drägerschen Ueberdruckapparat für Lungenoperationen.

Holzknecht: Ueber Regulierung der Röhre während des Betriebes.

Gocht: Ueber präzise Röntgenaufnahmen von korrespondierenden Körperteilen mit einer Belichtung.

Robinsohn: Präzisionseinstellung.

Lorey: Röntgendiagnose der Rachitis.

Alexander: Ueber Lungentuberkulose.

Haudek: Ueber Ulzerationen an der Pars media des Magens.

Am Ende befindet sich die Schlußrede des Vorsitzenden der Gesellschaft (Holzknecht), worin mit Recht auf die große Zahl wertvoller Vorträge und Demonstrationen und auf die bedeutende Zahl der Mitglieder und Teilnehmer (490) hingewiesen wird.

*

Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik.

Herausgegeben von Prof. **Kraft** und Dr. **Wiesner.**

Leipzig, Otto Nemnich.

Der fünfte Band 1909 bis 1910 enthält die folgenden Originalarbeiten:

Leduc: Der elektrische Schlaf. Leduc bespricht die Technik desselben, die Erscheinungen am Tier, die Wiederbelebung, die Versuche am Menschen.

Franze: Ueber Herstellung der Kohlensäurebäder.

Dessauer: Zwei neue Röntgenapparatsysteme. 1. Ein neuer Funkeninduktor und Quecksilberunterbrecher ohne Gegenstrom im sekundären Stromkreis, wodurch die Leistungen der sogenannten Idealapparate erreicht werden sollen. 2. Blitzapparat mit Aufnahmen in ca. $^1/_{100}$-Sekunde.

Kienböck: Die Bursa subacromialis und subdeltoidea und ihre Erkrankungen im Röntgenbilde. Es sind die Kalkablagerungen in den Schleimbeuteln sichtbar und somit ist die Erkrankung, auch Periarthritis humero-scapularis (Duplay) genannt, oft mit Sicherheit zu diagnostizieren. Es wird ein Dutzend von Fällen beschrieben und mit einer Bildertafel illustriert.

Geigel: Elektron, Anschauungen über das.

Kraft: Ueber das Wesen der Stoffwirkungen. Quantitative Unterschiede.

Dessauer: Erdschlußfreiheit und reine Galvanisation beim Universalapparat.

Wiesner: Kasuistische Beiträge zur Röntgentherapie tiefer gelegener Krankheitsprozesse.

Steffens: Witterungswechsel und Rheumatismus. Zugleich ein Beitrag zur Erklärung der Wirkung radioaktiver Bäder:

Herz: Vom Herzen das zu wenig Platz hat.

Rosenthal: Angaben, durch welche Technik man Schärfe, und Kontrast in Röntgenbildern erreicht.

Erfurth: Elektromat, ein verbessertes Vierzellenbad.

Wetterer: Die Röntgenbehandlung der tiefliegenden Tumoren. Ausführliches Referat mit besonderer Betonung der Wichtigkeit postoperativer Bestrahlungen.

Gara: Ueber Diathermie bei Gelenkserkrankungen.

*

Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete.

Herausgegeben von **A. E. Stein, Ph. Bockenheimer** und **G. v. Bergmann.**

Wiesbaden, J. F. Bergmann.

Die bisherigen deutschen Zeitschriften für Radiologie, vor allem die Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, das Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik, die Zeitschrift für Elektrologie und Röntgenkunde, bringen ausführliche und reichhaltige Besprechungen der erscheinenden Literatur, doch nur in zweiter Linie. Das neue Zentralblatt hat umgekehrt den Hauptzweck der möglichst vollständigen Referierung der internationalen Fachliteratur und nimmt nur nebenbei kurze Originalarbeiten auf. Die Ausstattung ist sehr gut und der erste, zwölf Hefte umfassende Band ist auch mit zwölf zu den Originalarbeiten gehörigen Tafeln, zumeist Autotypietafeln, geschmückt. Der Preis des Bandes beträgt 15 M. Das Hauptgebiet ist die radiologische Diagnostik und Therapie, es werden aber auch besprochen die Radiumtherapie, Fulguration, Finsentherapie, Uviolbehandlung und Arsonvalisation. Außer den medizinischen werden auch die wichtigsten physikalischen, chemischen und technischen Arbeiten besprochen. Die Zahl der Referenten ist eine große, die österreichische Literatur ist Herrn Dr. F. Eisler anvertraut.

Unter den Originalarbeiten seien genannt:

Bardenheuer und Graeßner: Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Frakturbehandlung. Es wird auf die Arbeiten Grasheys hingewiesen und die Wichtigkeit der Erkennung von Spontanfrakturen betont; die Untersuchungstechnik wird ausführlich erörtert.

Kienböck: Ueber traumatische Epiphysenlösung und Wachstumshemmung. Es handelt sich um den Folgezustand nach einer im sechsten Lebensjahre erlittenen traumatischen Ablösung bei einem 14jährigen Knaben. Der Patient verschwieg zunächst den im sechsten Jahre vorgekommenen Unfall und erzählte nur von einem vor drei Monaten erlittenen Sturz und so wurde der Röntgenbefund zuerst irrtümlich als Einkeilungsfraktur an der Epiphysengrenze aufgefaßt. Derartige Irrtümer in der Begutachtung von Unfällen können leicht passieren.

Reichmann: Ueber Hypophysentumoren im Röntgenbilde. Die Sella turcica fand sich auf der Platte erweitert, ihre Wandungen zum Teil destruiert. Die Operation bestätigte die Diagnose einer Neubildung.

Rieder: Kavernen bei Anfangstuberkulose der Lungen. Solche zeigen sich nicht selten auf den Bildern und die Ansicht, daß Kavernen stets ein Attribut vorgeschrittener Tuberkulose seien, kann nicht mehr aufrecht erhalten werden.

Reiter: Einfluß der Radiumemanation auf die Phagozytose. Es findet in vitro meist eine Anregung statt.

Daran schließen sich technische Mitteilungen von Holzknecht: Eine neue Skala zum Sabouraudschen Radiometer und ein Distanzmesser für den Hautabstand von Röntgenröhren.

zur Verth: Knochenveränderungen bei Lues hereditaria. Typische Fälle mit guten Abbildungen von Röntgenbildern.

Ludewig: Abhängigkeit der Unterbrechungszahl des Wehneltunterbrechers von dem Härtegrad der Röntgenröhre. Je weicher diese, desto schneller die Unterbrechungen, ceteris paribus.

Klingelfuß erstattet einen Bericht über Vergleichsmessungen der Sabouraudschen Reaktionsdose mit „absoluten“ elektrischen Einheiten.

Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

157. Die Phenophthalinprobe als Reagens auf okkulte Blutungen des Magendarmkanals. Von Professor Dr. J. Boas in Berlin. Auf Grund ausgedehnter Erfahrung wird die Phenophthalinprobe als ein Reagens empfohlen, das sich als wertvolle Ergänzung der Weberschen Probe außerordentlich bewährt hat. Das Reagens, das eigentlich 1903 schon von Erich Meyer angegeben wurde, hat folgende Zusammensetzung: 1 g Phenophthalin und 25 g Kal. hydr. fus. werden in 100 g Wasser gelöst und 10 g Zinkpulver hinzugegeben. Die anfänglich rote Mischung wird unter beständigem Umrühren oder Schütteln so lange bei kleiner Flamme gekocht, bis vollständige Entfärbung eingetreten ist. Dann wird heiß filtriert. Zum Zwecke der besseren Haltbarkeit tut man gut, der Lösung etwas überschüssiges Zinkpulver hinzuzusetzen. Die Probe wird nun so angestellt, daß man den festen Kot mit Wasser bis zur Dünnflüssigkeit verreibt, etwas Eisessig zufügt, verrührt, Aether hinzufügt, langsam im Reagenzglas hin- und herbewegt, den Aether in ein reines Reagenzglas abgießt, zum Aether 20 Tropfen des obigen Phenophthalinreagens zugibt, leicht schüttelt und schließlich drei bis vier Tropfen Wasserstoffsuperoxyd zusetzt. Bei Anwesenheit von Blutfarbstoff wird hiebei das Phenophthalin zu Phenophthalein oxydiert und, da es sich in alkalischer Lösung befindet, je nach dem stärkeren oder schwächeren Blutgehalt mehr oder weniger rosa bis intensiv rosarot gefärbt. Bei starkem Blutgehalt bleibt die Rotfärbung längere Zeit bestehen, bei schwächerem blaßt sie bereits nach einigen Minuten ab. Da das Reagens sich bei der Berührung mit dem Sauerstoff der Luft leicht oxydiert, so ist es zweckmäßig, bevor man es zu dem Aetherextrakt zufügt, einige Tropfen ablaufen zu lassen. Bei hohem Blutgehalt der Fäzes ist der Zusatz von H_2O_2 überflüssig. Der Hauptvorzug des Phenophthalinreagens liegt in der Haltbarkeit der im übrigen wohlbekannten und leicht herstellbaren Substanz, sowie in der sehr distinkten Färbung des Reagens und die Möglichkeit, schwache und starke Blutanwesenheit leicht zu unterscheiden. Zur ersten vorläufigen Orientierung über Blutan- und -abwesenheit ist neben dem Phenophthalinreagens die Webersche Guajakprobe, gerade wegen ihrer nicht übergroßen Empfindlichkeit, von entschiedenem Nutzen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 2.) E. F.

*

158. Zur Frage der Ausbildung von Desinfektoren. Von Jr. B. Vacek, k. k. Bezirksarzt in Groß-Meseritsch (Mähren). Da kaum abzusehen ist, daß der Staat für die Errichtung von Desinfektorenschulen aufkommen wird, so gibt Verfasser folgende Anregung: Es liegt im eigenen Interesse der sanitären Betätigung der Vereine vom Roten Kreuze in Friedenszeiten und im Kriegsfalle, nicht nur über Wartepersonen für die Krankenpflege, sondern auch über desinfektionskundiges Wartepersonal zu verfügen. Die Krankenpflegevereine vom Roten Kreuze mögen also ihre Tätigkeit durch Gründung von Desinfektorenschulen erweitern, wie solche im Auslande bereits erprobt sind. Diese Schulen wären an die anderen Schulen des Roten Kreuzes anzuschließen. Hiedurch wäre am ehesten für desinfektionskundiges Personal vorgesorgt. Eine baldige Aktivierung dieser Schulen wäre bei der guten Organisation der Gesellschaft vom Roten Kreuze im ganzen Reiche wohl möglich, zumal die nötigen Mittel zur Verfügung wären. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen, 2. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

159. (Aus dem physiologisch-chemischen Institut und der Frauenklinik der Universität Straßburg i. E.) Wirksame Substanzen im Uterus und Ovarium. Von Privatdozent Doktor G. Schickele. Um die spezifischen Beziehungen von Uterus und Ovarium zur Blutgerinnung festzustellen, verwendete Verfasser zu seinen Untersuchungen Preßsäfte, welche nach Zerkleinern der Organe, durch Auspressen derselben unter hohem Druck gewonnen wurden. Nach den Arbeiten von Conradi haben Preßsäfte von Organen gerinnungsbeschleunigende Wirkung. Im ersten Versuche wurden je 2 cm^3 Plasma (von der Gans), physiologische Kochsalzlösung und Uterispreßsaft vermischt. Nach sechsmal 24 Stunden war noch keine Gerinnung eingetreten, während im Kontrollversuch die Gerinnung nach einer Minute erfolgt war. Weitere Versuche bestätigten, daß der Uterispreßsaft eine deutliche gerinnungshemmende Wirkung besitzt. Zur Kontrolle wurden nun Preßsäfte anderer Organe (Gehirn, Leber, Nieren, Muskel, Plazenta, Ovarien) untersucht. Nur der Preßsaft von Ovarien hob die Blutgerinnung auf. Später arbeitete Verf. mit Plasma und Pferdeblutserum als Kontrolle und fügte dieser Mischung die jeweilige Menge von Uterus- und Ovariumpreßsaft hinzu. In übereinstimmender Weise zeigten zahlreiche Versuche, daß die untersuchten Preßsäfte auf Stunden oder Tage hinaus die Gerinnung hemmen. Dies gilt besonders für jene Uteri, die wegen Myomblutungen oder sogenannten unstillbaren Blutungen bei normalem anatomischen Befund exstirpiert worden sind. Um nun zu sehen, ob diese gerinnungshemmende Wirkung für diese Organe spezifisch ist, wurden mit Preßsäften von Schilddrüse, Thymus, Nebenniere und Hoden Versuche angestellt, genau wie mit Uterus und Ovarien. Es trat nur eine Verzögerung der Gerinnung um Minuten oder wenige Stunden ein, besonders bei Thymus und Schilddrüse. Ein Vergleich mit Uterus und Ovarium ist aber nicht möglich. Die Wirkung des Ovariums ist überhaupt stärker als jene des Uterus; besonders intensiv ist die Wirkung des Corpus luteum-Preßsaftes. Merkwürdigerweise hat jedoch die Follikelflüssigkeit keine hemmende Wirkung. Auch der Inhalt von Follikelzysten menschlicher Ovarien verhielt sich in derselben Weise. Diese intensive gerinnungshemmende Eigenschaft ist auf Ovarium, Corpus luteum, Tube und Uterus beschränkt und findet sich nicht im Körperblute. Nun untersuchte Verf., ob diese Organe eine besondere Wirkung auf den Blutdruck ausüben. Injiziert man einem Hunde oder Kaninchen einige Kubikzentimeter von Uterus- oder Ovariumpreßsaft, so tritt eine geringe Blutdrucksenkung ein. Später arbeitete Verf. mit konzentrierten Preßsäften; 1 cm^3 genügte schon, um eine minutenlang dauernde Blutdrucksenkung hervorzurufen. In manchen Versuchen zeigte sich, daß diese blutdruckerniedrigende Substanz gleichzeitig eine starke toxische Wirkung entfalten kann; manchmal trat schon durch 3 cm^3 von Uterus- und Ovariumpreßsaft nach wenigen Minuten der Tod ein. Die intravenöse Injektion dieser Substanzen beeinflußt nur in großen Dosen Puls und Atmung. Zur Konstatierung der spezifischen Wirkung der genannten Substanzen wurden die Extrakte anderer Drüsen mit innerer Sekretion intravenös injiziert. Nebenniere erhöht bekanntlich den Blutdruck, ist aber stets von einer Blutdrucksenkung gefolgt. Schilddrüse, Thymus und Hoden bewirken nur eine geringe Blutdruckerniedrigung. In weiteren Versuchen zeigte sich eine gewisse antagonistische Wirkung von Uterus, Ovarium, Corpus luteum einerseits und Nebenniere anderseits; ferner eine kumulierende für Thymus, Schilddrüse einerseits, Uterus, Ovarium, Corpus luteum anderseits. Aus den weiteren Beobachtungen ergab sich, daß die Blutdrucksenkung als Folge einer peripheren Gefäßerweiterung aufgefaßt werden kann. Die charakteristische Wirkung der von Ovarium, Corpus luteum und Uterus gewonnenen Preßsäfte und Extrakte besteht also nach den Versuchen des Verfassers: 1. in einer Blutgerinnungshemmung in vitro; 2. bei intravenöser Injektion in einer intensiven Blutdrucksenkung infolge Gefäßerweiterung, oft mit deutlicher Verzögerung der Gerinnbarkeit des Körperblutes; 3. in dem Auftreten von Zuckungen und zuweilen starken Krämpfen mit teilweiser Benommenheit; bei intensiver Wirkung tritt eine Verlangsamung der Atmung und des Pulses ein, der manchmal schon nach geringen Dosen in kurzer Zeit der Tod folgen kann; 4. viele Tiere haben außer den erwähnten Zuckungen auch Kontraktionen des Darmes, Kot- und Harnentleerung. Diese Versuche könnten nach Verf. auf manche unaufgeklärte physiologische und pathologische Zustände ein neues Licht werfen: auf den Vorgang der Menstruation (verzögerte Gerinnung des Menstrualblutes; Blutdruckveränderung während der Menstruation); auf Ausfallserscheinungen nach Kastration, auf Uterusblutungen ohne anatomische Grundlage und andere Vorgänge. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 3.) G.

*

160. Zur Kasuistik plötzlicher Todesfälle bei Kindern. Von Dr. Rudolf Jahn, städtischer Oberbezirksarzt in Wien. Die neunjährige Tochter eines Kaufmannes, sonst immer

gesund, erkrankt eines Tages auf der Straße plötzlich mit Unwohlsein und Kopfschmerz, erbricht dann und wird bewußtlos. Ein Arzt konstatiert rechtseitige Körperlähmung. Das Kind erwacht nicht mehr aus dem soporösen Zustand, sondern stirbt am zweiten Tage. Die Obduktion ergibt: Gehirnblutung infolge einer Geschwulst (Haemorrhag. cerebr. ex gliom. haemisph. sin.). Bei Baginsky findet sich ein ähnlicher Fall. Bei plötzlichen Todesfällen der Kinder mit halbseitigen Lähmungserscheinungen wird man also immer an Hirntumoren denken müssen, auch wenn keine anderen Krankheitserscheinungen vorausgegangen sind. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen 1910, 2. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

161. (Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte in Berlin.) Syphilitische Allgemeinerkrankungen bei Kaninchen. Von Prof. Dr. Uhlenhuth und Dr. Mulzer. Zahlreiche neuere Tierversuche haben zu dem Ergebnis geführt, daß man bei Kaninchen in einwandfreier Weise experimentell eine Generalisierung des syphilitischen Virus erzeugen könne. Besonders junge Kaninchen scheinen zu derartigen Versuchen geeignet, die mit virulentem Material nach der von den Verfassern angegebenen und empfohlenen intrakardialen Methode injiziert (mittels einer feinen Kanüle wird das Herz punktiert und langsam 1 cm^3 „Hodenemulsion" injiziert), häufig allgemein syphilitisch erkranken. Das Krankheitsbild ist hiebei äußerst charakteristisch, insbesondere das Auftreten von eigenartigen Nasen- und Schwanztumoren, die histologisch menschlichen Gummiknoten gleichen. Auch in den übrigen Krankheitserscheinungen gleicht diese Allgemeinsyphilis der jungen Kaninchen der menschlichen Lues, insbesonders der Lues hereditaria, für die ja ebenfalls, wie bei diesen Kaninchen, starke Abmagerung, sowie das Auftreten von Paronychien, Koryza und papulo-ulzerösen Syphiliden charakteristisch ist. In allen diesen Krankheitsprodukten konnten die Erreger der Syphilis nachgewiesen werden. Ferner ist es den Verfassern gelungen, lebende Spirochaete pallidae bei experimenteller Syphilis im kreisenden Blute nachzuweisen, es scheint aber, als ob sie hier nur zu gewissen Zeiten aufgefunden werden können. Alle diese Befunde bedeuten einen großen Fortschritt der experimentellen Syphilisforschung, da man erst jetzt die am Tierexperiment gewonnenen Ergebnisse viel eher auf die menschliche Syphilis übertragen wird können. Ferner soll durch Fortimpfung im Kaninchen, besonders in der Blutbahn, die Virulenz der Spirochäten maximal gesteigert werden. Vielleicht gelingt es, die Spirochaete pallida noch mehr als bisher zu einem Blutparasiten zu machen und septikämisch-syphilitische Krankheitsprozesse zu erzeugen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 2.) E. F.

*

162. Ueber Injektionsnarkose mit Pantopon-Skopolamin. Von Prof. M. v. Brunn. Bei den einfachen Skopolamin-Pantoponinjektionen war für eine hinreichende Anästhesie in der Regel noch eine Beigabe von Inhalationsnarkotikum notwendig. Wurde jedoch die Verkleinerung des Kreislaufes den gleichen Dosen hinzugefügt, so schliefen die Patienten zunächst erheblich rascher ein und blieben dann häufig für die ganze Dauer selbst sehr eingreifender und langdauernder Operationen in einem derartigen Schlafzustand, daß trotz erhaltener Reflexe, trotz der Möglichkeit, die Patienten jederzeit zu erwecken, die Operation schmerzlos ausgeführt werden konnte. Manchmal mußte allerdings auch etwas Aether gegeben werden. Die Patienten erhalten von 1·1 cm^3 Lösung von 0·05 Pantopon und 0·001 Skopolamin nach vorheriger Stauung der Beine, eventuell noch eines Armes, eine halbe bis drei Viertelstunden vor der Operation eine einmalige Injektion von sechs bis acht Teilstrichen der Pravazspritze, also 0·03 bis 0·04 Pantopon und 0·0006 bis 0·0008 Skopolamin. In den 125 Fällen konnten bisher schädliche Neben- oder Nachwirkungen nicht beobachtet werden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 3.) E. V.

*

163. Fortschritte der Tuberkulinbehandlung. Von A. Moeller. Nach einer allgemeinen Uebersicht über die spezifischen Behandlungsmethoden der Tuberkulose geht Moeller näher auf die Tuberkulinbehandlung ein. Die Resultate, welche mit der letzteren zu erzielen sind, dürften von keiner anderen Behandlungsmethode erreicht werden. Die Tuberkulosebekämpfung würde ganz andere Erfolge zu verzeichnen haben, wenn die praktischen Aerzte die Tuberkulinbehandlung beherrschen und anwenden würden. Die Wirksamkeit der Kochschen Methode steht gegenwärtig über jeden Zweifel fest. Die Mehrzahl der Tuberkulingegner urteilt, ohne eigene Versuche mit dem Mittel angestellt zu haben. Das Beweismaterial, welches sie gegen die Tuberkulinbehandlung erbringen, ist meist ein recht geringes, seitdem die Virchowsche Lehre von der angeblichen „Mobilisierung der Tuberkelbazillen im Körper des mit Tuberkulin behandelten Kranken" keine Anhänger mehr hat. Moeller hat niemals eine schädliche Nachwirkung oder einen Nachteil für die Gesundheit bei den Tuberkulininjektionen beobachten können. Er hält auf Grund seiner Erfahrungen — mehr als 50.000 Tuberkulininjektionen — das Tuberkulin für ein außerordentlich wertvolles Mittel, welches mit dem hygienisch-diätetisch-hydriatischen Heilverfahren kombiniert, die besten Resultate erzielen läßt. Aber gerade der Umstand, daß das Tuberkulin auch bei Kranken mit Vorteil angewendet werden kann, welche sich dem hygienisch-diätetisch-hydriatischen Verfahren aus irgendeinem Grunde nicht unterziehen können oder bei diesem Verfahren nicht den gewünschten Erfolg erzielt haben, stempelt das Tuberkulin zu einem hervorragenden Mittel in der Tuberkulosebekämpfung. Die frühzeitige Erkennung der Tuberkulose mittels der diagnostischen Impfungen und ihre frühzeitige Behandlung liegt im vitalen Interesse des Patienten. Da bei vielen derselben eine außerordentliche Abneigung gegen das „Impfen" besteht, so hat Moeller den Versuch unternommen, das Tuberkulin stomachal zu verabreichen. Dies geschieht in Form der sogenannten „Tuberoidkapseln", welche aus 0·0002 cm^3 Tuberkelbazillenemulsion, 0·0001 Thimothein (ein aus Thimotheebazillen hergestelltes Tuberkulin von schwacher Wirksamkeit) und 0·01 g Calc. formic. bestehen. Zu Beginn der Kur wird jeden zweiten Tag, später täglich eine Kapsel genommen. Die Gelodurathülle dieser Kapseln verhindert die Einwirkung des Magensaftes auf das Präparat, so daß dasselbe erst im Dünndarme zur Resorption gelangt. Die charakteristische allgemeine und lokale Reaktion, welche sich bei stomachaler Darreichung des Mittels ebenso wie bei subkutaner Applikation des Tuberkulins erzielen läßt, beweist die spezifische Wirksamkeit des Präparates. Moeller sah damit in einer großen Zahl von Fällen günstige Resultate. Neuerdings verordnet er die Kapseln auch neben der Injektionskur zur Unterstützung der letzteren. — (Berliner Klinik 1911, H. 271.) sz.

*

164. Das Aneurysma der Arteria hepatica. Eine klinische Studie von Denis G. Zesar. Das Aneurysma der Arteria hepatica zählt zu den seltenen Leiden. Es sind kaum 50 Beobachtungen in der Literatur niedergelegt, obwohl es schon bald vor 100 Jahren zum ersten Male von Kerandren beobachtet wurde. Das Aneurysma der Hepatika scheint vorzugsweise jüngere Männer zu befallen u. zw. schon vom 15. Jahre ab, während Frauen seltener daran erkranken und das erst vom 25. Jahre ab. Als Ursache für die Entstehung kommen Arteriosklerose und syphilitische Arteriitis wohl nur in untergeordneter Weise in Betracht; traumatische Entstehung ist schon gar nicht bewiesen, indes zwischen Aneurysma und überstandener Infektionskrankheit besteht nach den vorliegenden kasuistischen Mitteilungen sicherlich ein Zusammenhang. Wahrscheinlich rufen die gleichen Keime, welche bei verschiedenen Infektionskrankheiten in verschiedenen anderen Körperteilen sich lokalisieren und da pathogen wirken, in der Arteria hepatica eine Endarteriitis hervor, die ihrerseits wieder den Anlaß gibt zur nachträglichen Aneurysmabildung. Nach den bisherigen Erfahrungen kommen am häufigsten Pneumonie und Typhus, außerdem dann Osteomyelitis, Tuberkulose, Pleuritis, Malaria, Dysenterie, Gelenksrheumatismus, Abszeß und Phlegmone in Betracht. Der Sitz des Aneurysmas an der Arteria hepatica ist kein typischer, immerhin sitzt es am häufigsten am Stamme oder am rechten Aste dieser Arterie, regelmäßig kurz vor oder hinter einer Teilungsstelle. Selten sind intrahepatische Aneurysmen. Die Symptomatologie des Aneurysmas der Hepatika ist keine charakteristische, ja es kann sogar jegliches auf ein Aneurysma hindeutendes Symptom

fehlen. Am konstantesten sind heftige Schmerzen zu finden im rechten Hypochondrium, Epigastrium, aber auch in der Gegend des linken Rippenbogens (Reflexschmerz) u. zw. weisen sie in ihren Schwankungen den Typus der Gallensteinkolikschmerzen auf. Nicht selten tritt Ikterus auf infolge Kompression der Gallenwege, mit denen das Aneurysma Verwachsungen eingeht, wie auch sonst mit den benachbarten Organen. Der Ikterus kann ein dauernder oder vorübergehender oder aber auch rezidivierender sein (nach Birkhardt und Schumann bei Blutung aus dem Aneurysma in die größeren Gallenwege und Verlegung derselben durch Gerinnselbildung). Von diagnostischer Wichtigkeit sind eventuell auftretende Blutungen in den Digestionsapparat, wobei das Blut je nachdem per rectum oder auch per os entleert wird. Direkte Perforationen in den Darmkanal sind wohl selten, aber dann, weil profuse Hämorrhagien die Folge sind, sehr gefährlich. Vorübergehende Leber- oder Gallenblasenschwellungen infolge Blutung in die Gallenwege sind wiederholt beobachtet worden. Temperatursteigerungen sind selten, aber dann erreichen sie Höhen von 40 bis 41° (infektiöses Fieber?). Der Nachweis eines Tumors fiele diagnostisch sehr ins Gewicht, begreiflicherweise ist er aber nur selten möglich und der Nachweis der Pulsation eines eventuell derben, elastischen oder fluktuierenden Tumors ist noch so gut wie niemals gelungen. Eher findet sich pulssystolisches Blasen über dem Tumor. Schwankungen in der Wandspannung wären differentialdiagnostisch wohl zu beachten; bei Perforation kann der Tumor eventuell ganz verschwinden. In der Mehrzahl der Fälle wird die Diagnose eines Aneurysmas der Arteria hepatica nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bleiben, da sich insbesonders der Cholelithiasis und dem Ulcus duodeni gegenüber differentialdiagnostische Schwierigkeiten ergeben. Der Verlauf der Erkrankung ist progressiv, immerhin aber Schwankungen unterworfen und weist durchschnittlich eine Dauer von 4½ bis 5 Monaten auf. Die Prognose ist durchwegs schlecht, wenn auch zwei Spontanheilungen in der Kasuistik verzeichnet sind. Chirurgische Intervention vermag wohl das Leiden zu bekämpfen, wenn die Diagnose frühzeitig gestellt werden kann. Eventuell ist zu diesem Zwecke die Probelaparotomie zu machen, an welche gleich die Radikaloperation angeschlossen werden kann. Diese kann nur die Unterbindung der Arteria hepatica sein, wobei es von den Verwachsungen abhängen wird, ob das Aneurysma gleichzeitig exstirpiert werden kann. Die experimentelle Forschung hat wohl ergeben, daß die Leber die plötzliche Absperrung des arteriellen Blutes in der Regel nicht verträgt, sondern der Nekrose verfällt, falls keine anderweitigen akzessorische Gefäße vorhanden sind. In pathologischen Fällen scheint es aber der Fall zu sein, daß die Ernährung der Leber größtenteils durch Kollateralbahnen besorgt wird, denn in der Tat ging einer von zwei durch Unterbindung der Hepatika behandelten Aneurysmafällen in definitive Heilung über. Der Versuch der Radikaloperation erscheint aber auch sonst gerechtfertigt, da von 46 in der Literatur niedergelegten Fällen nicht weniger als 43 an den Folgen des Aneurysmas der Arteria hepatica verhältnismäßig rasch zugrunde gingen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 42, 43, 44.) K. S.

*

165. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg. — Direktor: Prof. Dr. Lexer.) Ueber die Behandlung des typischen Radiusbruches. Von Dr. Walter Krantz. Nachdem der Verfasser die verschiedenen Methoden der Behandlung der Radiusfrakturen historisch und kritisch gewürdigt hat, empfiehlt er auf Grund der an der Klinik Lexer in 300 Fällen gewonnenen Erfahrungen die von Lexer angegebene Behandlung mittels Flanellbindeneinwicklung. Sie vermeidet seiner Ansicht nach die Nachteile der Schienenbehandlung und der Behandlung ohne feststellenden Verband, vereint aber ihre Vorteile. Vor allem ist eine genaue Reposition der Fragmente erforderlich, die gewöhnlich ohne Narkose, höchstens bei sehr empfindlichen Patienten in leichtem Aetherrausch geschieht. Durch Flexion, Pronation und ulnare Abduktion der Haut, die mit einem plötzlichen, kräftigen Ruck unter gleichzeitigem Ziehen am Daumen und Gegenzug am Oberarm ausgeführt werden, kann die Reposition leicht ausgeführt werden. Die einmal gewonnene Stellung wird durch Einwicklung mit einer einfachen Flanellbinde für die ganze Zeit der Nachbehandlung erhalten. Die Einwicklung wird vom Verfasser folgendermaßen geschildert: „Man beginnt über dem Epicondylus externus, führt die Binde von hier über den Handrücken und über den zweiten Mittelhandknochen (dessen Köpfchen bei mageren Händen etwas mit Watte gepolstert wird) hinweg; von da wird über die Vola und die ulnare Kante der Hand wiederum das Dorsum erreicht, sodann läuft die Binde vom radialen Rande des zweiten Metakarpus über die Vola zurück, gelangt oberhalb der Handgelenkgegend zur Streckseite des Vorderarmes, um die sie in zwei Schlangentouren bis zum Epicondylus externus herumgeht.“ Diese Tour wird zwei- bis dreimal wiederholt. Eine entsprechend gebogene Pappschiene wird mit einer Organtinbinde darüber befestigt. Bei empfindlichen Leuten bleibt der Verband zwei bis drei Tage liegen, sonst wird er jeden Tag abgenommen und der Arm täglich massiert und gebadet. Die vom Verfasser vorgenommene Nachuntersuchung des klinischen Materiales, die in 110 Fällen möglich war, hat fast in allen Fällen vollständige Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit ergeben. Weiters rühmt Verfasser diesem Verfahren rasche Heilung und Billigkeit nach; als Nachteil wird hervorgehoben, daß die Patienten manchmal in den ersten Tagen Beschwerden haben und täglich behandelt werden müssen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 106, H. 1 bis 3.) se.

*

166. Die Allgemeinnarkose. Von P. Sick-Leipzig. Nach seinen Erfahrungen an 700 wohlbeobachteten Allgemeinnarkosen empfiehlt Sick die Misch- und Kombinationsnarkose wärmstens, da die Komponenten, deren Einzeldosen weit unter der gefährlichen toxischen Grenze bleiben, sich gegenseitig unterstützen und verstärken und so, an verschiedenen Stellen anfassend, doch eine volle, ja beste Narkose geben. Er empfiehlt für die klinische Praxis folgendes Schema, welches im Einzelfalle variiert werden kann: Die Vorbereitungsnarkose führt Sick in der Regel durch Skopolamin-Morphium herbei; bei erregten Patienten gibt er noch am Abend vorher ½ bis 1 g Veronal, welche Dosis am Morgen vor der ersten Skopolamingabe wiederholt werden kann. Die erste Einspritzung von Skopolamin allein erfolgt 1¼ Stunden vor der Operation. Ein Mann erhält in der Regel eine Spritze des ½‰ Merckschen und Böhringerschen Präparates (= ½ mg Skopolamin), eine Frau die Hälfte einer Spritze (= ¼ mg); Kinder werden nicht injiziert. Je nachdem sich im verdunkelten Narkosezimmer nach einer halben Stunde deutliche Schläfrigkeit zeigt oder nicht, wird nach drei Viertelstunden vor der Operation eine halbe bis ganze Pravazspritze gegeben und 0·01 Morphium hydrochloricum hinzugefügt (bei Gewöhnung an Morphium bis 0·02 aber nicht darüber). Jetzt kann auch schon ohne Quälerei eine eventuelle Magenspülung ausgeführt werden. Nur in seltenen Fällen besteht kurz vor der Operation noch keine genügend starke Somnolenz; da kann man noch unbedenklich eine halbe bis ganze Spritze Skopolamin oder eine halbe Spritze Atropin-Morphium hinzufügen und eventuell noch eine weitere halbe Stunde mit der Operation warten. Atropin-Morphium (0·02 Morphium, 0·0008 Atropinum sulfuricum ad 1·0; davon eine halbe bis ganze Spritze) verwendet Sick auch als Vorbereitungsnarkose in eiligen Fällen (Ileus) u. zw. mit gutem Erfolge. Die eigentliche Narkose beginnt man am besten mit dem Braunschen Mischnarkoseapparat oder Roth-Dräger, um, erforderlichenfalls bei Andeutung einer Exzitation zum Narkosebeginn noch einige Züge Chloroform beizumischen. Zu allermeist kommt man mit Aether allein aus, auch mit Witzelscher Tropfmethode auf Esmarchmaske. Der Verbrauch von Aether beträgt meist nur ein Drittel der Menge, welche bei Aethernarkose früher nötig war, also 50 bis 80 cm^3, während vom Chloroform gar nur höchstens 5 cm^3 gebraucht werden, wenn überhaupt. Der Patient bleibt an der Schwelle der tiefen Narkose und wacht doch nicht zur Unzeit auf; jede Ueberdosierung des Chloroforms ist vermieden, ebenso wie jede Reizung des Bronchialbaumes durch Aetherüberschwemmung, wobei auch noch die sekretionshemmende Wirkung des Skopolamins oder Atropins eine günstige Rolle spielt. Erbrechen tritt während der Narkose gar nicht, später nur in den seltensten Fällen auf. Die Patienten schlafen noch nach der Operation ruhig einige Stunden, wachen meist dann mit voller Amnesie auf und

können gleich ohne wesentliche Schmerzen mit Atemübungen oder Flüssigkeitsaufnahmen beginnen. Irgendwelche Spätwirkungen auf innere Organe, wie sie für Chloroform und Aether allein bekannt und gefürchtet sind, wurden bisher nie beobachtet. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 43, 44.) K. S.

*

167. Zur Kasuistik des Karzinoms des Zervixstumpfes nach der Chrobakschen Myomoperation. Von Dr. F. Weisse. Bei einer 45jährigen Frau wurde wegen multipler Myome des Uterus per laparotomiam die supravaginale Amputation des Uterus vorgenommen. Nach vollen fünf Jahren kam die Patientin mit einem Karzinom der Portio wieder. Exstirpation des Zervixstumpfes mit Ausräumung der Parametrien und Drüsen auf abdominalem Wege. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 67.) E. V.

*

168. (Aus der Universitätsfrauenklinik zu Straßburg.) Zur Methode und Indikationserweiterung des zervikalen Kaiserschnittes. Von Dr. G. A. Walcher, früherem Volontärarzt der Klinik. Die extraperitoneale Methode des Kaiserschnittes hat mit der Zeit an Wert verloren, besonders nachdem sich gezeigt hatte, daß der zervikale transperitoneale Schnitt technisch einfacher ist und keine schlechteren Resultate gibt als der extraperitoneale. Die Technik der Operation, wie sie an der Straßburger Klinik geübt wird, ist folgende: Unter mäßiger Beckenhochlagerung nach entleerter Blase und nach Injektion von 2 cm^3 Sekakornin Längsschnitt durch die mit Jodtinkturanstrich versehenen Bauchdecken in der Linea alba, zwei bis drei Finger breit unterhalb des Nabels beginnend, in einer Ausdehnung von zirka 15 cm Länge. In derselben Ausdehnung Spaltung des Peritoneums. Hierauf über die höchste Stelle des unteren Uterinsegmentes oder, wenn dieser Punkt unterhalb der Umschlagfalte des Peritoneums zu liegen kommt, Querschnitt durchs Peritoneum in der Umschlagfalte in der Länge von 10 bis 15 cm. Abhebung des Peritoneums nach unten, eventuelles Abschieben der Blase nach oben, bis der obere und untere Wundwinkel ganz vom Peritoneum viscerale bedeckt werden kann. Längsinzision durchs untere Uterinsegment. Entwicklung des Kopfes. Naht der Muskularis mit Katgutknopfnähten von beiden Wundwinkeln aus bis auf einen 6 cm langen Schlitz. Expression der Plazenta. Schluß der Zervixwunde. Weitere Deckung durch oberflächliche, fortlaufende oder Knopfnähte mit Katgut. In den Ecken des viszeralen Peritonealschlitzes je zwei Katgutknopfnähte, in der Mitte fortlaufende Naht. Derselbe Vorgang beim Peritoneum parietale. Etagenknopfnähte mit Katgut durch Faszie und Unterhautzellgewebe, mit Silkworm durch die Haut. Sandsack. Nochmals Sekakornin. Die Vorteile des Verfahrens sind nach Verfasser folgende: Der Längsschnitt bietet gegenüber dem Querschnitt eine größere Uebersichtlichkeit. In der Tiefe ist mehr Platz, daher auch größere Sicherheit vor ungewollten Zerreißungen. Die Möglichkeit, das vom Uterus abgelöste Peritoneum exakt in den oberen Bauchdeckenwundwinkel zu ziehen, schützt vor Ueberfließen des Uterusinhaltes in die Bauchhöhle. Die Blasenverletzung wird durch den queren Schnitt durchs viszerale Peritoneum mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschaltet. Als Nachteil könnte der ungenügende Abschluß der Bauchhöhle eingewendet werden. Von einem Vernähen oder Zusammenklemmen der beiden Peritonealblätter, wie es Hofmeier und Veit üben, ist bisher wegen Schnelligkeit der Operation abgesehen worden. Peritonitis oder peritonitische Symptome wurden bisher nicht beobachtet. Unter den 15 bisher operierten Fällen befanden sich neun reine, sechs zweifelhafte, resp. unreine Fälle. Operiert wurde womöglich zur Zeit, als die Blase bei möglichst erweitertem Muttermund noch stand. Die Hauptindikation zum Eingriff bildeten die verschiedenen Formen des engen Beckens. Was die Resultate anlangt, sind von 15 Müttern eine, von 16 Kindern zwei gestorben. In der ersten Hälfte der Fälle verlief das Wochenbett nur einmal ohne Temperatursteigerung, in der zweiten Hälfte fünfmal ohne Steigerung, in zwei Fällen mäßiges Fieber. Die Tubensterilisation, die nur beim transperitonealen Verfahren ohne weitere Umstände gemacht werden kann, wurde in vier reinen, völlig fieberfrei verlaufenen Fällen angeschlossen. Aus den weiteren Mitteilungen des Verfassers geht hervor, daß an der Straßburger Frauenklinik die Indikationsgrenzen des Kaiserschnittes zur Behandlung der Geburten beim engen Becken viel weiter gesteckt wurden als früher, daß aber trotzdem, je nach der Lage des einzelnen Falles, die verschiedenen geburtshilflichen Operationen als indiziert erachtet werden. Jedenfalls hat die Hebosteotomie an dem Kaiserschnitt viel Boden verloren. Sie hat nicht das gehalten, was sie anfangs zu versprechen schien, und ist mit Fug und Recht aus der Mode gekommen. Verfasser resümiert: Mit dem zervikalen transperitonealen Kaiserschnitt hat die Klinik zufriedenstellende Erfahrungen gemacht. In den allermeisten Fällen ersetzt er mit Vorteil den klassischen Kaiserschnitt. Das Gebiet der Hebosteotomie, der hohen Zange und der Perforation am lebenden Kinde schränkt er weiter ein. Aber man wird auf diese Operationen in unreinen Fällen nicht vollkommen verzichten können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.) G.

*

169. Glyzerin als Blasenlaxans. Von Dr. Otto Franck. Verf. empfiehlt in Fällen postoperativer Blasenlähmungen die Injektion von 15 bis 20 g Glyzerin durch die Urethra in die Blase. 10 g pflegen wieder abzufließen, so daß nur 5 bis 10 g in die Blase gelangen. Das genügte stets, um in spätestens 20 Minuten eine spontane Entleerung mit weiterem dauernden Erfolg herbeizuführen. Auch bei mechanischen und neurogenen Lähmungen konnten vorübergehend spontane Entleerungen herbeigeführt werden, wobei das Glyzerin gleichsam als flüssiger Katheter wirkte und selbst Strikturen und Verhaltungen durch Prostatahypertrophie zeigten noch augenscheinlichen, wenn auch nur momentanen Erfolg. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 2.) E. V.

*

170. Zwei Todesfälle infolge Kohlenoxydgasvergiftung durch Kohlenbügeleisen. Von Dr. Emil Kominik, k. k. Polizeiassistenzarzt in Wien. Durch den bei der Verwendung von Holzkohlenbügeleisen sich entwickelnden Kohlendunst kommen leichte Vergiftungssymptome häufig vor. Denn Kopfschmerzen und Ueblichkeiten, die bei mit Kohleneisen plättenden Personen häufig auftreten, sind gewiß als solche anzusehen. Todesfälle jedoch infolge zufälliger Vergiftung durch den Dunst eines Holzkohlenbügeleisens sind gewiß selten. In beiden Fällen, über die Kominik berichtet, hatten die Dienstmädchen das Bügeleisen aus der Küche, wo sie zuletzt gearbeitet hatten, in den Schlafraum mitgenommen und sich schlafen gelegt. Beide wurden den anderen Morgen tot mit Symptomen der Kohlenoxydgasvergiftung aufgefunden, welche durch die Obduktion bestätigt wurde. In den Bügeleisen fand sich Asche und Reste unverbrannter, erkalteter Holzkohle. Die Entstehung der Kohlenoxydvergiftung etwa durch einen Ofen oder Leuchtgas war unmöglich, da beides im Schlafraume nicht vorhanden war. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen 1910, 2. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

171. Ueber die Anwendung von Aderlaß und Kochsalzinfusion bei der Behandlung von Hautkrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Bruck, Oberarzt der königlichen dermatologischen Universitätsklinik in Breslau (Professor Neisser). Von der Annahme ausgehend, daß eine große Zahl von Hautkrankheiten und insbesonders der Pruritus und gewisse Formen der Urtikaria durch ihrem Wesen nach meist unbekannte, subakute oder chronische Vergiftungen erzeugt werden, hat Verf. ein Verfahren therapeutisch anzuwenden versucht, das schon lange bei der Behandlung akuter Intoxikationen in Gebrauch ist und hiebei zuweilen lebensrettende Dienste geleistet hat: den Aderlaß und die darauf folgende Infusion physiologischer Kochsalzlösung, die „Organismusauswaschung“ nach Sahli. Der Verfasser berührt die gesteigerten Diurese, die desinfizierende Wirkung von Kochsalzinfusionen und hebt als günstige Wirkungen der letzteren die gesteigerte Diurese, die desinfizierende Wirkung von Kochsalzlösung, die hiedurch erzielte Verdünnung etwaiger im Blute kreisender Giftstoffe hervor. Für dermatologische Fälle gäbe es für den Aderlaß und die nachfolgende Infusion nur eine einzige Kontraindikation: hochgradige Arteriosklerose, doch wurde die Prozedur auch bereits bei alten Leuten mit mäßiger

Arteriosklerose ohne irgendwelche Zwischenfälle vorgenommen. Der Venäpunktion folgte stets entweder die subkutane oder die intravenöse Infusion. Das letzterwähnte Verfahren ist entschieden das bequemste, für den Patienten angenehme, offenbar in seinen Resultaten das sogar überlegenere. Der Verfasser beschreibt genau die Technik des Verfahrens (Entnahme von 250 cm^3 Blut, bei kräftigen Personen mehr, sofortige intravenöse Infusion von höchstens 500 cm^3 einer 0·85%igen sterilen Kochsalzlösung von 40° Temperatur oder subkutane Einspritzung von 1000 bis 1500 cm^3, Wiederholung der ganzen Prozedur in mehreren Fällen). Es folgen acht Krankengeschichten (vier Fälle von Pruritus universalis und senilis, je ein Fall von Urticaria papulosa und Erythema exsudativum multiforme und zwei Fälle von Dermatitis herpetiformis Dühring). In allen diesen Fällen hat die Organismusauswaschung einen, wie Verf. glaubt, unverkennbar günstigen Einfluß geübt. Eine lediglich suggestive Beeinflussung eines so quälenden Leidens wie des Pruritus senilis ist wohl nicht anzunehmen, sie dürfte auch nicht längere Zeit anhalten. Für die tatsächliche Wirkung des Verfahrens sprechen überdies die Resultate bei Erythema exsudativum multiforme und Dermatitis herpetiformis: rasche Resimission der Erscheinungen, insbesonders der sonst recht renitenten Schleimhautsymptome bei Erythema exsudativum multiforme. Bei Psoriasis vulgaris und einem Falle von universellem Ekzem hat der Verfasser auch nicht den geringsten Einfluß einer auch wiederholten Organismusauswaschung gesehen. Bei einem zweiten, zurzeit noch in Beobachtung stehenden universellen Ekzem scheint jedoch eine wesentliche Besserung einzutreten. Schädigungen und unangenehme Zwischenfälle sind nie beobachtet worden, häufig folgten Temperatursteigerungen bis zu 39·5°. Was die Art der Wirkung von Aderlaß und Kochsalzinfusion betrifft, so scheint nicht so sehr die etwas gesteigerte Diurese, vielmehr wohl die direkte Einwirkung auf das Blut, der Reiz, den der Blutverlust einerseits und das Salzwasser anderseits auf die hämatopoetischen Organe ausüben, das wichtigste zu sein. Die bisherigen Resultate sollen zur Nachprüfung anregen, da der Aderlaß und die Kochsalzinfusion nicht nur für die Behandlung der oben angeführten, sondern auch anderer Hautkrankheiten, bei denen man eine Mitwirkung von Giften vermutet, eine Rolle spielen können. Denn wenn selbst durch die Organismusauswaschung eine radikale Beseitigung der Krankheitsursache nicht zu erzielen wäre, würde sie als unterstützendes und wenigstens zeitweilig hesserndes Moment für eine ganze Reihe von Dermatosen in Betracht kommen, bei denen unser sonstiges therapeutisches Arsenal nur ein sehr bescheidenes ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 3.) E. F.

*

172. Zur Frage der Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendizitis. Von Professor Sprengel. Im Anschluß an eine Appendektomie mit Perforation und Peritonitis trat eine Pylephlebitis auf. Am vierten Tage nach ihrem Auftreten Relaparotomie, Ligatur in mehreren Bündeln des Mesenteriums, des unteren Dünndarmendes und des abgehobenen, im unteren Ileocökalwinkel liegenden Peritoneums mit den hinter ihm liegenden Gefäßen. Die Schüttelfröste wiederholen sich post operationem zwar nur mehr dreimal, doch erliegt Pat. drei Wochen nach der zweiten Operation einer Sepsis. Die Autopsie ergab eine Thromhophlebitis der Vena meseraica superior und inferior, Pylephlebitis, in der Leber massenhaft Abszesse. Sprengel macht auf die Schwere dieser von Wilms angegebenen Operation aufmerksam, wenn das Kolon mit dem unteren Dünndarmende nicht gut beweglich ist, das Colon ascendens kein gut ausgebildetes Mesenterium besitzt und reichliche subseröse Fettansammlung besteht, da es dann oft sehr unsicher, ja fast unmöglich ist, die zum Kolon tretenden Gefäße aufzusuchen und zu unterbinden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 2.) E. V.

*

173. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Graz.) Erfolge mit Ausschaltung der Achillessehne bei schwerem Plattfuß nach Nicoladoni. Von Primararzt Dr. Josef Hertle. Der Durchschneidung der Achillessehne und Ausschaltung der Funktion des Musculus triceps surae lag die Idee zugrunde, durch Ausschalten des Antagonisten der kurzen Fußmuskulatur ein Uebergewicht zu verschaffen, welches geeignet wäre, durch Transformation des Knochens das Fußgewölbe wieder herzustellen. Tatsächlich hat die Nachuntersuchung einiger von Nicoladoni untersuchten Fälle ergeben, daß im Laufe der Zeit sich ein schönes Fußgewölbe entwickelt hat. Verf. hat auch sieben Fälle nach dieser Methode operiert und hat sehr gute Resultate erzielt. Besonders auffallend war, daß die Patienten, die durch ihren Plattfuß berufsunfähig geworden sind, drei bis sechs Wochen nach der Operation ihren Beruf wieder aufnehmen konnten. Interessant ist, daß in keinem Falle eine dauernde Schädigung des Ganges eingetreten ist und daß die Patienten sogar die Fähigkeit, sich auf die Fußspitze zu stellen, wieder erlangten. Es hatte sich mit der Zeit trotz der Ausschaltung, eine neue Sehne gebildet, aber die temporäre Ausschaltung hatte schon genügt, um die Funktion der kurzen Fußmuskeln wieder herzustellen und das Skelett umzuformen. Dementsprechend hat sich in keinem Falle die Notwendigkeit ergeben, die ursprünglich in Aussicht gestellte Zusammennähung der durchschnittenen Sehne auszuführen. Die Vorteile der Operation liegen in der großen Einfachheit, der kurzen Behandlungsdauer und dem Wegfall jeder Nachbehandlung. Das meiste an Nachbehandlung leisten die Patienten selbst dadurch, daß sie früh zu gehen anfangen. Aber auch auf die Plattfußschmerzen hat die Operation einen sehr günstigen Einfluß, offenbar durch die nach der Durchschneidung der Sehne eintretende Dorsalverschiebung des Kalkaneus und Talus, wodurch eine Entlastung an Stelle des früheren stärksten Druckes eintritt. — (Langenbecks Archiv, Bd. 93, H. 3.) se.

*

174. (Aus der I. medizinischen Klinik der kgl. Charité zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat His.) Zur Frage der regionär verschiedenen Empfindlichkeit gegen Jod. Von P. Fleischmann, Assistent der Klinik. Krehl hat in der Münchener medizinischen Wochenschrift (1910, Nr. 47) vor der kritiklosen Anwendung des Jod gewarnt und gezeigt, daß selbst kleine Dosen unter Umständen mehr oder weniger schwere Schädigungen hervorrufen können. Es handelt sich hiebei um die Erscheinungen des sogenannten konstitutionellen Jodismus. Krehl hat neuerdings die Anschauung Rilliets, daß Jod bei Kropfträgern, selbst in allerkleinsten Dosen, zu Jodismus (Thyreoidismus) führen kann, bestätigt. Zum Beweise der Berechtigung dieser Anschauung veröffentlicht Verf. eine kleine Zusammenstellung über die Jodempfindlichkeit in Berlin, als einer von Schilddrüsenerkrankungen endemischer Natur freien Gegend, zum Gegensatze von Basel und Bern, wo Schilddrüsenerkrankungen endemisch sind. Als Basis der klinischen Prüfung wurde angenommen das häufig erste Zeichen des Thyreoidismus, eine mehr oder minder häufige Pulsbeschleunigung, welche schon ganz kurze Zeit nach Beginn der Medikation auftritt. Es handelt sich in diesen Fällen überwiegend um Tabes dorsalis oder Dementia paralytica, Apoplexien, vereinzelte Fälle von Sklerose der Herzgefäße, außerdem um zahlreiche Fälle von Affektionen der Luftwege (akute und chronische Bronchitis, Emphysem). Die tabellarische Zusammenstellung zeigt zunächst die erhöhte Jodempfindlichkeit in Basel und Bern, wo in 68% und 23% der Fälle Pulsbeschleunigung nach Jodzufuhr eintrat, während in Berlin eine solche nur bei 3·7% vorhanden war. Als wichtiges Resultat geht weiter aus der Tabelle hervor, daß in Basel nur 16%, in Bern nur 17% der Patienten, die nach Jod Pulsbeschleunigung bekamen, eine vergrößerte Schilddrüse hatten, während zahlreiche andere Patienten trotz Schilddrüsenvergrößerung nicht mit Pulssteigerung reagierten. Jedenfalls ergibt die Statistik des Verfassers konform mit der Anschauung Krehls, daß die Empfindlichkeit gegen Jod in Kropfgegenden nicht an das Vorhandensein einer fühl- oder sichtbar vergrößerten Schilddrüse gebunden ist, sondern auch bei scheinbar normaler Schilddrüse vorhanden ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.) G.

*

175. Die Verunreinigung der öffentlichen Gewässer, ihre biologische Untersuchung und Unschädlichmachung. Von Dr. Oskar Haempel, Assistent

der k. k. landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien. Infolge Verdichtung der Bevölkerung, der Zunahme ihrer Bedürfnisse bei steigender Kultur und des Aufblühens industrieller Tätigkeit, werden unsere Gewässer über Gebühr verunreinigt, zum Schaden der Hygiene, Landwirtschaft, Fischzucht und wieder der Industrie selbst. Die Diagnose der Verunreinigung wird heute nicht vom Chemiker, sondern vom Biologen gestellt. Ersterer kommt, wenn er eine akute Verunreinigung feststellen soll, fast immer zu spät an Ort und Stelle, meist zu einer Zeit, wo schon wieder längst reines Wasser zu Tal läuft und der Nachweis von irgendeinem Gifte in Fischkadavern ist so gut wie unmöglich. Der Biologe aber ist in seiner Untersuchung unabhängig von dem Zeitpunkte der Verunreinigung der Gewässer, es ist ihm möglich, nach Wochen und Monaten eine Vergiftung zu konstatieren, denn er untersucht die Tier- und Pflanzenwelt der Gewässer und findet deren Leichen als untrügliche Wahrzeichen eines gewaltsamen Todes am Tatorte liegend. Hofer sagt: Die Sünden der Fabriken, die unsere Gewässer verunreinigen, sind mit einer dem Biologen verständlichen Schrift so fest verzeichnet, daß ihre Spuren noch nach Monaten entziffert werden können. Die schwersten Verunreinigungen der Gewässer stammen nicht, wie man glauben könnte, von chemischen Fabriken, denn deren Abwässer können mit wenigen Ausnahmen wieder auf chemischem Wege in einen derartigen Zustand überführt werden, daß sie keine größeren Schäden anrichten, wenn sie nur in einen größeren Flußlauf eingeleitet sind. Die Abwässer der landwirtschaftlichen Gewerbe und der Städte sind es hingegen, welche der Reinigungstechnik die größte Mühe und Sorge machen. Hier versagen nämlich die chemischen Reinigungsmethoden vollkommen und wieder ist es die Biologie, die hier aushilft. Zur Zeit bestehen drei biologische Verfahren: 1. das Rieselverfahren, 2. die biologische Reinigung auf Tropf- und Füllkörpern, 3. die natürliche Selbstreinigung in Teichen, wobei die hauptsächlich tätigen Kräfte, die an der Zersetzung der Schutzstoffe arbeiten, von niederen und höheren Organismen dargestellt werden. Ein sicherer Erfolg des Rieselverfahrens ist aber nur da zu erhoffen, wo geeigneter Boden in genügender Ausdehnung vorhanden ist, andernfalls ist der Erfolg ein negativer, das Rieselfeld wird überlastet und versagt vollständig. Wo zur Durchführung des Rieselverfahrens die räumlichen und geologischen Voraussetzungen fehlen, bedient man sich der biologischen Reinigung mittels Füll- oder Tropfkörper, welche nichts anderes sind, als ein Schlackenkörper (Kies, Koks, Schlacken), der ein künstliches Filter bildet. Dieses Filter passieren die Abwässer, nachdem sie in Faulkammern eine Vorreinigung durchgemacht haben. Auch hier sind es vornehmlich Lebensprozesse (Mikroorganismen, aber auch Insektenlarven, Regenwürmer usw.), welche die Reinigung bewirken u. zw. mit solchem Erfolge, daß die Abwässer klar, geruchlos und nicht mehr fäulnisfähig sind. Die biologischen Körper stehen in englischen und auch deutschen Städten in Verwendung, der Betrieb scheint aber für Großstädte zu teuer zu kommen. Neuestens ist eine billige Reinigung von organischen Abwässern in den Vordergrund getreten und das ist die letztgenannte Methode der natürlichen Reinigung in Teichen. Es hat sich als irrtümlich herausgestellt, wenn man glaubt, daß die selbstreinigende Kraft der stark fließenden Gewässer eine größere ist als die der langsam fließenden oder gar der stehenden warmen Gewässer. Gerade das Gegenteil ist richtig, den höchsten Grad von Selbstreinigungsfähigkeit erreicht der sich am meisten erwärmende Karpfenteich. Und das ist eigentlich ganz natürlich, weil die biologische Reinigung wieder durch die gesamte niedere Fauna und Flora bewirkt wird. Man hat berechnet, daß das stehende Grundwasser pro 1 m^2 Grundfläche unter allen Umständen das fließende an selbstreinigender Kraft weit übertrifft. Ein Hektar Karpfenteich vermag 10mal mehr an organischer Substanz zu zersetzen als ein Hektar Flußstrecke und 10- bis 15mal mehr als ein gleich großes Rieselfeld. Fischteiche zur Beseitigung von Abwässern sollten also daher in viel größerem Umfange, als es bisher geschehen ist (Dorfteiche) in der Praxis in Verwendung kommen. Bringen sie doch, abgesehen davon, daß sie oft mit den geringsten Mitteln herzustellen sind, durch die Erzeugung von Fischfleisch noch positive Werte hervor! Und diese Werte können unter Umständen die Anlagekosten um das Vielfache wieder einbringen. Die Art und Weise der Anlage solcher Karpfenteiche ist eine sehr einfache. Nach Kolkwitz verwendet man zweckmäßig etwa drei hintereinander geschaltete, nicht zu kleine Teiche, in denen das Wasser etwa 24 Stunden lang verweilt. Den ersten Teich betrachtet man nur als Sedimentierbassin. Von dem größten Teile der Schwebestoffe befreit, gelangt das Wasser dann in den zweiten Teich, wo es Gelegenheit hat, weitere Fortschritte in der Selbstreinigung zu machen. Der dritte Teich taugt schon zur Fischzucht und kann man sein Wasser ohne jede bemerkbare Verunreinigung in ein fließendes Gewässer (Verfluter) abfließen lassen. Derartige Anlagen sind in Bayern und Preußen bereits praktisch erprobt und Professor Hofer in München geht jetzt mit dem Plane um, sogar die Abwässer einer Stadt wie München auf biologischem Wege durch Karpfenteiche zu beseitigen. — Wäre es am Ende nicht auch für Wien zweckmäßig, die Abwässer zur Karpfenzucht zu verwenden, statt riesige Werte ungenützt in die Donau fließen zu lassen? Und das in so teuren Zeiten! Die Sache wäre sicherlich nicht bloß vom hygienischen Standpunkt aus wert, ernstlich in Erwägung gezogen zu werden. Referent. — Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1910, 2. Jahrg., Nr. 7 und 8.) K. S.

*

176. Verwendung gesundheitsschädlicher Stoffe in der Margarinefabrikation. Von W. P. Dunbar, Direktor des städtischen hygienischen Instituts in Hamburg. Die in letzter Zeit vorgekommenen Massenerkrankungen nach Genuß von Margarine haben Verf. veranlaßt, in seinem Institute eingehende Untersuchungen über die zur Herstellung der Margarine verwandten Stoffe anzustellen. Ist doch die Margarine heutzutage schon als eines der wichtigsten Volksnahrungsmittel anzusehen. Die Jahresproduktion im Deutschen Reiche wird auf 100.000,000 kg im Werte von etwa 100,000.000 Mark geschätzt; es gibt Fabriken, von denen jede einzelne pro Tag mehr als 100.000 Pfund Margarine erzeugt, also bei Annahme von 30 g pro Person genug, um mehr als eine Million zu versorgen. Welches Unheil kann da angerichtet werden, wenn ein solcher Margarinefabrikant einen gesundheitsschädlichen Stoff zur Herstellung benützt! Der Verfasser beschreibt die Fabrikationsweise der Margarine, den allmählichen Ersatz der ursprünglich verwendeten tierischen Fette (Rindertalg) durch pflanzliche Oele, so durch Baumwollsamenöl (Cottonöl) und Erdnußöl (Oleum Arachidis), später durch Mais-, Sonnenblumen- und Mohnöl, durch Kokosfett usw. Einzelne Margarinen führten Phantasienamen, z. B. „Butteröl", das Cotton-, bzw. Rüböl sein soll. Solche Phantasienamen sollten, wie es in der Schweiz schon der Fall ist, auch im Deutschen Reiche verboten werden. Im weiteren bespricht Verf. die Zusätze bei der Margarinefabrikation (Eigelb u. a.), die Konservierungsmittel, welch letztere in Deutschland zumeist verboten sind. Eine Fabrik, deren Erzeugnis solche Massenerkrankungen hervorrief, wandte ein pflanzliches Fett an, das bisher noch nicht zur Beobachtung gekommen war. Die Fabriksleitung erklärte, sie habe zur Fabrikation der Margarine das sogenannte „Kardamonöl", zuweilen auch Mowraöl, benutzt. Das „Kardamonöl" erwies sich, an Hunden verfüttert, als gesundheitsschädlich, die Tiere erbrachen, sie wurden krank. Ebenso ging es bei der Verfütterung der sogenannten Mowrabutter. Langwierige Untersuchungen führten zu dem Resultate, daß es sich bei dem „Kardamonöl" um ein aus dem Samen von Hydrokarpus hergestelltes Produkt handle, daß es also ein „Marattiöl" war, beziehungsweise nach Lewkowitsch ein Hydrokarpusöl. Zwei Gramm des Marattifetts (in England Marattioil) wurde an Hunde verfüttert, es bewirkte innerhalb derselben Zeit Erbrechen, wie dieselbe Quantität des „Kardamonöls". Die gesundheitsschädliche Margarine besteht zu mehr als 50% aus Marattifett. 3 g dieser Margarine, an Hunden verfüttert, bewirkten schon Erbrechen, es ist begreiflich, daß auch ein Mensch, der einige Scheiben Brot, mit solcher Margarine bestrichen, im Tage ißt, in gleicher Weise erkranken wird. Von den 30 zu diesen Experimenten benutzten Hunden sind auch 5 gestorben. Versuche an Menschen wurden nicht angestellt. Dieselben Hunde, welche auf Marattimargarine regelmäßig erbrachen, blieben ebenso regelmäßig an den Tagen gesund, wo anderweitige Proben an sie verfüttert

wurden. Vorgänge, wie der beschriebene, sollten dazu verwertet werden, auf etwa bestehende Lücken in der Gesetzgebung aufmerksam zu machen. Die notwendigen Schutzmaßnahmen sollen anderseits die Margarinefabrikation nicht unnötig in ihrer Existenz gefährden. Heutzutage kann jedermann ohne irgendwelchen Nachweis für seine Eignung und Befähigung eine Margarinefabrik oder irgendwelche andere Nahrungsmittelindustrie eröffnen. Es ist zu erwarten, daß die Margarinefabrikanten selbst den Anlaß der Massenvergiftungen benützen werden, um das allgemeine Vertrauen in ihre Fabrikation wieder herzustellen. Aehnliches hat man auf anderen Gebieten gesehen. Es muß aber prophylaktisch etwas geschehen, da ja ein solcher Fabrikant einen noch giftigeren Stoff als das erwähnte Marattifett benützen und damit riesigen Schaden anrichten könnte. Das gilt nicht nur für die Margarine-, sondern auch für das ganze Gebiet der Nahrungsmittelindustrie. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 2.) E. F.

*

177. Beitrag zur Kenntnis des epileptischen Irreseins. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Henrichsen, zweiter Arzt an der psychiatrischen Klinik in Basel. Verf. führt in seiner Arbeit den Nachweis, daß das epileptische Irresein in einer großen Anzahl von Fällen nicht typisch verlaufe. Volle Sicherheit für die Diagnose auf epileptisches Irresein bietet nur der Nachweis von Krampfanfällen oder diesen gleichwertig zu erachtenden Erscheinungen. Ohne letztere, mehr rein aus dem psychischen Bilde, dürften nur typisch anfallsweise auftretende transitorische Bewußtseinsstörungen mit nachfolgender totaler oder partieller Amnesie und Neigung zur Gewalttätigkeit als epileptisches Irresein zu diagnostizieren sein. Das epileptische Irresein ist sehr vielgestaltig, es kann alle überhaupt bei Geisteskranken vorkommenden Zustandsbilder aufweisen; deswegen ist auch der Beweis der Kombination von Epilepsie mit einer funktionellen Psychose — theoretisch ist eine solche Kombination wohl denkbar — in praxi schwer zu erbringen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 1.) S.

*

178. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Freiburg i. B.) Pharmakologische Untersuchungen über die Mischnarkose. Von Priv.-Doz. Dr. phil. et med. Hermann Führer. Bei Verwendung mehrerer Narkotika zur Herbeiführung der Narkose ist die Frage wichtig, wie sich dieselben quantitativ in ihrer Wirkung beeinflussen. Summiert sich ihre Wirkung einfach oder können sich dieselben gegenseitig in ihrer Wirkung verstärken. Mit anderen Worten, läßt sich nur ein partieller oder ein additiver oder ein potenzierter Synergismus der Narkotikakombination feststellen. Verf. hat in der „Biologischen Anstalt auf Helgoland" Tierversuche angestellt an kleinen Exemplaren eines marinen Fisches, Cyclopterus lumpus (Seehase, Lumpfisch). In diesen Versuchen prüfte er zunächst indifferente Narkotika und bestimmte ihre narkotischen Grenzkonzentrationen in Lösung in Seewasser erst allein für jedes Narkotikum, dann in Mischung. Die gebrauchten Verbindungen waren Chloralhydrat-Aether, Chloralhydrat-Alkohol, Paraldehyd-Aether, Paraldehyd-Alkohol, Phenol-Aether, Phenol-Alkohol. Bei diesen Versuchen zeigte sich, daß sie sich in ihrer Wirkung auf das Zentralnervensystem gegenseitig nur addieren, nicht potenzieren. Auch für die Chloroform-Aethermischung dürfte dies gelten. Wird bei Versuchen am Warmblüter mit diesen Narkotizis Verstärkung der Wirkung beobachtet, so ist dieselbe auf Veränderung der Resorptionsverhältnisse, nicht auf Verstärkung im Zentralnervensystem zurückzuführen. Verfasser versuchte festzustellen, ob bei Kombination von basischen mit indifferenten Narkotizis eine verstärkte Wirkung zu erkennen ist. Es bewirkte aber weder Morphin noch Skopolamin, allein oder miteinander gemischt, Narkose, und bei Verwendung des einen oder anderen, mit Urethanlösung gemischt, wurde die narkotische Wirkung des letzteren in keiner Weise verstärkt. Verf. hatte bei seinen früheren Versuchen über Hämolyse schon gefunden, daß eine gesättigte klare Lösung von Aether in Wasser sich mit einer ebensolchen Chloroformlösung nicht klar mischt, daß eine Trübung entsteht und sich Tropfen von Aether-Chloroform aus der Flüssigkeit abscheiden. Die beiden Narkotika Aether und Chloroform verdrängen sich demnach gegenseitig aus ihren wässerigen Lösungen und diese Beobachtung könnte das Verständnis für eine verstärkte Wirkung der Narkotikakombination erschließen. Mit der Löslichkeitsverminderung dieser Narkotika in Wasser verschiebt sich nämlich ihr Teilungskoeffizient zwischen Wasser und Fetten (Lipoiden) zugunsten der letzteren. Der Teilungskoeffizient zwischen Wasser und Oel wird bei der Mischung zunehmen und damit die narkotische Kraft. Denn je höher der Teilungskoeffizient, desto intensiver ist die narkotische Wirkung der betreffenden Substanz. Die Versuche des Verfassers ergaben, daß die Erhöhung des Teilungskoeffizienten für indifferente Narkotika beim Zustandekommen, der Narkose des Zentralnervensystems keine nennenswerte Rolle spielt. Dies gilt aber nicht für die Narkose durch Kombination von indifferenten Narkotizis mit dem Morphin. Letzteres ist als Base in Aether oder Benzol fast unlöslich; etwas besser löst es sich in Chloroform oder Oel und auch in den Gehirnlipoiden. Dieser geringen Löslichkeit entspricht ein niedriger Teilungskoeffizient des Morphins zwischen diesem und Wasser. Die Löslichkeit der Morphinbase in Wasser bestimmte Verf. zu 0·022%; in Chloroform zu 0·068%. Daraus berechnet sich ein Teilungskoeffizient von etwa 3. Verfasser fand nun, daß der Teilungskoeffizient des Morphins zwischen Chloroform und Wasser durch Zusatz indifferenter Narkotika außerordentlich verschoben werden kann. So zum Beispiel bei Gegenwart von 5% Amylenhydrat in den Lösungen von 3 auf 5, von 5% Urethan auf etwa 10 und von 5% Aethylalkohol auf etwa 22. Diese Beobachtungen können allerdings nicht ohne weiteres auf den Tierkörper übertragen werden. Sie zeigen aber, daß bei der Morphinbase schon durch relativ geringe Mengen indifferenter Narkotika sehr bedeutende Verschiebungen der Löslichkeit zugunsten von Flüssigkeiten, welche man als Analoga der Gehirnlipoide ansieht, eintreten können, und sie geben die Möglichkeit einer zwanglosen Erklärung für eine verstärkte Wirkung des Morphins im Zentralnervensystem. Verfasser faßt daher die tatsächlich vorhandene verstärkte zentrale Wirkung der Kombination von Morphin mit gewissen indifferenten Narkotizis auf als bedingt durch eine Löslichkeitserhöhung des Morphins in den Lipoiden des Zentralnervensystems durch die indifferenten Narkotika, eine einfache physikalisch-chemische Erklärung, die dem Verfasser plausibler erscheint, als das Zurückgreifen auf „Zellrezeptoren" und deren besondere Fähigkeiten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.) G.

*

179. (Aus der chirurg. Abteilung des Städt. Obuchowkrankenhauses für Männer in St. Petersburg. — Chefarzt: Professor Dr. Zeidler.) Ueber operative Behandlung der Stichverletzungen des Zwerchfells. Von Dr. M. Magula. Verf. berichtet über die stattliche Anzahl von 65 Stichverletzungen des Zwerchfelles, von welchen 67 operativ behandelt wurden. Nach seinen Erfahrungen entstehen die meisten Zwerchfellverletzungen auf pleuralem Wege u. zw. ist eine Verletzung des Zwerchfelles noch möglich bei recht hohem Sitze der äußeren Wunde (im vierten Interkostalraum). Es zeigte sich ferner, daß die Stichverletzungen des Zwerchfelles in einer größeren Anzahl von Fällen mit Verletzungen der Brust- und Bauchorgane vergesellschaftet sind, als man bisher angenommen hat, nämlich in 59% der Fälle. Leider kann die Verletzung des Zwerchfelles nur in den seltensten Fällen ohne Operation sicher konstatiert werden u. zw. nur durch Vorfall von Netz aus der Thoraxwunde. Die anderen früher angegebenen Symptome haben sich nicht als sicher erwiesen, es gibt kein typisches Bild der Diaphragmaverletzung. Da nun anderseits bei Diaphragmaverletzungen die Gefahr der Entstehung einer Hernia diaphragmatica oder eine Mitverletzung lebenswichtiger Organe der Brust-, oder Bauchhöhle besteht, hält Verf. die zuwartende Behandlung nicht für angezeigt. Es hat sich daher auf der Abteilung Prof. Zeidlers immer mehr der Grundsatz festgesetzt, jede nicht über zwölf Stunden alte Stichverletzung des Thorax und Abdomens zu erweitern und sich zu überzeugen, ob keine lebenswichtigen Organe verletzt sind. Bei allen Fällen von Zwerchfellverletzungen wurde der pleurale Weg eingeschlagen; nach Erweiterung der Wunde und Resektion von Rippen wurde die Zwerchfellwunde erweitert und auch die Bauchorgane besichtigt. Gewöhnlich konnte

das Zwerchfell genäht werden; wenn aber ein intraabdominelles Organ tamponiert werden mußte, so gesehah das durch das Zwerehfell nach vorheriger Vernähung der Zwerehfellwunde mit der Pleura eostalis naeh Frey. Auf diese Weise wurde die Entstehung einer Zwerchfellhernie unmöglieh gemaeht und die Infektion der Pleurahöhle vermieden. Die Mortalität betrug bei den nicht komplizierten Zwerehfellverletzungen 16·6%, bei den mit Verletzungen lebenswiehtiger Organe komplizierten Fällen war die Mortalität eine reeht hohe, 63·9%. — (Langenbeeks Archiv, Bd. 3, H. 3.) sc.

*

180. (Aus der Universitäts-Kinderklinik Leipzig. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. O. Soltmann.) Säuglingssterblichkeit und Außentemperatur im Winter. Von Dr. Hans Risel. Verf. konnte keinerlei Beziehungen naehweisen zwischen Säuglingssterblichkeit und selbst strengster Kälte, obwohl man vielleieht eine solehe hätte erwarten können, naehdem neuerdings aueh wieder der Zusammenhang zwischen sommerliehem Temperaturanstieg und dem Anschwellen der Säuglingssterblichkeit Anerkennung gefunden hat. Abkühlung seheint eben selten eine akute, den Tod des Säuglings herbeiführende Schädigung darzustellen, zumal für den älteren Säugling. Die an kranken Kindern beobachteten subnormalen Temperaturen dürften dementspreehend auch nieht so sehr dureh rein äußere Abkühlung bedingt sein, als vielmehr dureh den Krankheitsprozeß selbst und dureh den Zustand des Kindes. — (Zeitsehrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 1, H. 1.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

181. Ueber Kinderlähmung mit meningitisehen Symptomen im Initialstadium; die meningitisehen Formen der Heine-Medinsehen Krankheit. Von Arnold Netter. Das Vorkommen von meningitischen Symptomen bei Kinderlähmung ist schon mehrfaeh besehrieben worden. In jedem Falle besteht eine Reaktion der Meningen im histologisehen Sinne, welehe sieh im Vorhandensein von zelligen Elementen in der Zerebrospinalflüssigkeit in den ersten Tagen, sowie dureh Infiltration der Pia mater und ihrer Fortsätze mit mononukleären Zellen, namentlieh im lumbalen Anteil, kundgibt. Diese entzündliehen Reaktionen können klinisch latent verlaufen oder dureh Schmerzen sich kundgeben, welehe spontan oder auf Druek auftreten. Die mitgeteilten Beobachtungen beziehen sich nur auf solehe Fälle, wo typische Meningitissymptome, wie Kopfschmerzen, Naekenstarre, schmerzhafte Steifigkeit der Wirbelsäule, Kernigsehes Zeiehen usw. auftraten und die Diagnose einer Zerebrospinalmeningitis nahelag. Die Beobachtungen umfassen zwei Gruppen, je nachdem die Motilitätsstörungen bedeutend und langdauernd, oder von geringer Intensität und kurzer Dauer waren. Es seheint, daß die meningitischen Formen der Kinderlähmung innerhalb bestimmter Epidemien mit besonderer Häufigkeit auftreten. Die Lumbalpunktion ergibt eine klare, lymphozytenhaltige Zerebrospinalflüssigkeit, wie sie auch bei eehter Meningitis in einzelnen Fällen vorkommt, so daß die Differentialdiagnose auf zytologiseher Grundlage nicht mit Sieherheit gestellt werden kann. Das Bestehen einer Epidemie von Kinderlähmung, das Auftreten im Sommer und Herbst, wo die Meningitis selten ist, vermag einen Fingerzeig für die Diagnose zu geben. Die Fälle mit kurzdauernder und wenig ausgesproehener Lähmung lassen das Vorkommen einer Form der Kinderlähmung von rein meningitiseliem Typus als wahrseheinlieh erseheinen. Das besehriebene Krankheitsbild basiert auf der Beobaehtung von 23 einsehlägigen Fällen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1910, Nr. 30.) a. e.

*

182. Ein neuer anatomisch-kliniseher Symptomenkomplex: die Dementia paraplegiea bei ehroniseher kortikaler Enzephalitis. Von G. Deny und J. Lhermitte. Der dureh Herabsetzung der psychisehen Funktion und Paraplegie gekennzeiehnete Symptomenkomplex ist namentlieh dem Kindes- und Greisenalter eigentümlich. Die Dementia paraplegiea des Greisenalters, welche größere Polymorphie des Symptomenbildes, sowie Variationen der Intensität und Lokalisation des pathologiseh-anatomischen Prozesses aufweist, ist noeh wenig erforscht. Besonders selten ist das Vorkommen des Symptomenkomplexes im mittleren Lebensalter; in diese Kategorie gehört die eine 48jährige Frau betreffende Beobachtung, welche die Verfasser mitteilen. Zunäehst stellten sieh bei der Patientin, welche keine Anhaltspunkte für Syphilis darbot, Kopfschmerzen, leiehte Sehstörungen, Hypoehondrie und zunehmende Gedächtnisschwäehe ein, zu welcher sieh schließlieh eine vollständige Lähmung der unteren Extremitäten hinzugesellte. Die Untersuchung ergab außerdem allgemeine Abmagerung, Fehlen von Sensibilitätsstörungen und gesteigerte Reflexe an den oberen und unteren Extremitäten; der Exitus erfolgte dureh Kollaps im Anschluß an Pneumonie. Hirnsyphilis, progressive Paralyse, Hirntumor, Polyneuritis alcoholica konnten mit großer Wahrscheinliehkeit diagnostisch ausgeschlossen werden, die meiste Aehnlichkeit zeigte das Krankheitsbild mit der senilen Dementia paraplegica lakunären Ursprunges. Die Autopsie ergab die Unrichtigkeit dieser Diagnose, da keine Desintegration der Pyramidenbahn in ihrem Verlauf durch das Großhirn nachgewiesen werden konnte. Die Untersuehung ergab als Grundlage der Erkrankung tiefgreifende Veränderungen in den Rindenzellen im Gebiete des Stirn-, Schläfe- und Hinterhauptlappens. Während die diffusen Veränderungen der Hirnrinde die Demenz erklären, konnte als Grundlage der Paraplegie der unteren Extremitäten im Gebiete der Parazentrallappen eine Erkrankung der tieferen Sehicht der grauen Substanz an der Grenze gegen die weiße Substanz nachgewiesen werden. Neben der Degeneration der Rindenzellen bestand ausgedehnte Proliferation der Neuroglia, während die Wucherung der Elemente der adventitiellen perivaskulären Scheide weniger ausgesproehen war. Die Zerstörung der Rindenelemente hatte sekundär eine Degeneration der zugehörigen Fasern der Pyramidenbahn zur Folge, während das Kleinhirn und die zugehörigen Bahnen, die vorderen Wurzeln und die peripheren Nerven keine Veränderungen zeigten. Die Ursaehe der Erkrankung ist mit großer Wahrscheinliehkeit in einer Autointoxikation zu suchen, deren Grundlage die bei der Autopsie naehgewiesene hochgradige Leberzirrhose darstellte. Die Beobaehtung lehrt, daß im mittleren Lebensalter eine Demenz mit progressiver Paraplegie vorkommt, welche klinisch Aehnliehkeit mit der senilen paraplegischen Demenz lakunären Ursprunges darbietet und deren anatomische Grundlage eine chronisehe Enzephalitis bildet, welehe sich von den Stirnlappen zu den Parazentrallappen erstreckt. — (Sem. méd. 1910, Nr. 50.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

183. Ueber die therapeutisehe Wirkung der Magen- und Darmausspülung mit Protargol. Von A. Cantani. Das Argentum nitrieum findet trotz seiner therapeutisehen Eigenschaften wegen der Gefahr einer Reizwirkung in der Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten gegenwärtig kaum Anwendung. Als Ersatz des Argentum nitrieum verwendete der Verfasser eine Silbereiweißverbindung, das Protargol, welehes in der Gonorrhoebehandlung und in der Augenheilkunde wegen seiner Reizlosigkeit ausgedehnte Anwendung gefunden hat. Das Protargol wurde bei verseliedenen Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes in Form von Magen- und Darmausspülungen verwendet. In der Regel reieht eine 2‰-Lösung aus, doch kann naeh Bedarf die Konzentration aueh auf das Doppelte, ohne Schaden erhöht werden. Zur Herstellung der wässerigen Lösung werden dem Protargol einige Tropfen Glyzerin zugesetzt und die Lösung im Wasserbad bis auf 30° C erwärmt. Bei der Magenausspülung wurde der Magen zunäehst mit einem Liter reinen Wassers gereinigt, dann ein Liter der 1‰ Protargollösung in den Magen gebraeht, darin dureh fünf bis zehn Minuten belassen und mit einigen Litern lauen Wassers naehgespült. Bei der Eingießung der Protargollösung in den Darm ist die vorhergehende Reinigung mit Wasser nicht notwendig. In Fällen von Gastrektasie mit Pylorusstenose wurden Milchsäuregärung, Pyrosis und Erbreehen günstig beeinflußt; aueh bei ehronischem Magenkatarrh mit reichlieher Sehleimsekretion, bei Gastrosukkorrhoe und in einem Falle von Magengeseliwür, wurde befriedigender Erfolg erzielt. Noeh günstiger waren die Erfolge bei Darmerkrankungen. Bei Dysenterie und Pseudodysenterie wurden durch 2 bis 6‰ Protargolenteroklysmen zu Beginn der Erkrankung schon nach

wenigen Tagen Heilung erzielt. Bei Enterokolitis mucomembranosa, bei chronischer Enteritis mit hartnäckiger Diarrhoe, bei Darminfektionen, wie z. B. Abdominaltyphus und Cholera nostra, war der Erfolg bemerkenswert, so daß auch im Initialstadium der Cholera ein Versuch mit Protargolklysmen gerechtfertigt wäre. Besonders bemerkenswert war die Wirkung der Protargolenteroklyse bei tuberkulösen Diarrhöen. Bei Gastroenteritis des Kindesalters wurden Klysmen von 250 bis 300 cm^3 einer 2‰ Protargollösung mit sehr befriedigendem Erfolg angewendet. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 138.) a. e.

*

184. Der Einfluß des Diphtherietoxins auf die Lipolyse. Von A. Barlocco. Das Diphtherietoxin hat an und für sich keine lytische Wirkung auf neutrales oder mit Natriumkarbonat neutralisiertes Oel, dagegen spaltet es die Fette, wenn ihre Lösung schon begonnen hat. Auf das lipolytische Vermögen tierischer Organe übt das Diphtherietoxin konstant eine Verstärkung aus oder reaktiviert dasselbe. — (Annali del'Istituto Maragliano, 1910, H. 4.) sz.

*

185. Ueber Lungengewebe als Antigen. Von E. Calcaterra. Von dem Gedanken ausgehend, ob der Einschmelzung des Lungengewebes bei der Tuberkulose und Pneumonie irgendein Einfluß auf diesen Krankheitsprozeß zukommt, hat Autor Kaninchen mit vom Blute befreitem, zerriebenem Lungengewebe behandelt. Die Versuche ergaben, daß sich durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Lungengewebe kein spezifisches, gegen Lungengewebe gerichtetes Lysin erzeugen läßt. Das negative Ergebnis dieser Versuche ist um so bemerkenswerter, als es verschiedenen Autoren gelang, mit Nerven-, Leber- und Nierengewebe spezifische Lysine zu erzeugen. Aus dem negativen Ausfall dieser Versuche ergibt sich, daß nicht alle Gewebsarten sich in bezug auf die Fähigkeit, spezifische Lysine zu erzeugen, gleich verhalten und daß dem Lungengewebe in dieser Richtung eine besondere Stellung einzuräumen ist. — (Annali del'Istituto Maragliano, 1910, H. 4.) sz.

*

186. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Genua. — Direktor: Prof. Maragliano.) Studien über die tuberkulösen Exsudate des Menschen in ihrer Beziehung zur Immunität. Von Sp. Livierato und E. Crossonini. Die Experimente, welche mit Exsudaten von tuberkulöser Pleuritis, Peritonitis und Polyserositis, sowie Exsudaten nichttuberkulöser Provenienz in vitro und an Meerschweinchen angestellt wurden, ergaben folgendes: 1. Daß die tuberkulösen Exsudate eine ausgesprochene prophylaktische und Schutzwirkung gegen die akute Tuberkulinvergiftung der Tiere entfalten. 2. Daß einige derselben eine deutlich positive Agglutinationsreaktion bei zehnfacher Verdünnung gaben. 3. Daß die Reaktion, welche auf der Gegenwart von spezifischen Präzipitinen beruht, selten erhalten wurde; nur zweimal in 20 Fällen. 4. Daß die Gegenwart spezifischer Sensibilisatoren in den untersuchten Fällen nicht häufig war; 5mal positive Komplementablenkungsreaktion unter 20 Exsudaten. 5. Daß die bezüglich des opsonischen Index erhaltenen Ergebnisse keinerlei Schlüsse zulassen. Zwischen der antitoxischen Wirkung des Serums, die sich in der lebensverlängernden oder lebenserhaltenden Wirkung auch nur einer Injektion bei tuberkulösen oder mit Tuberkulin vergifteten Kaninchen äußerte und dem Agglutinations-, Präzipitations-, Komplementablenkungsvermögen und dem opsonischen Index ergaben sich keine Beziehungen. Die Tatsache, daß auch nur eine Injektion des Serums eine deutliche Wirkung entfaltet, spricht dafür, diese Wirkung eher als primär antitoxisch anzusehen, als sie erst auf durch die Injektion ausgelöste reaktive Vorgänge im Organismus zurückzuführen. (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 8. Januar 1911.) sz.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

187. Die Behandlung der Eklampsie und ein Vergleich der Gefahren der Chloroform- und Aethernarkose bei dieser Krankheit. Von E. Cragin und E. Hull. Für die Behandlung der Eklampsie werden folgende fünf Leitpunkte aufgestellt: 1. Die Stoffwechselprodukte, deren Ausscheidung notwendig ist, müssen vermindert werden. 2. Die Ausscheidung dieser Stoffwechselprodukte muß begünstigt werden. 3. Ein hoher Blutdruck muß herabgesetzt werden. 4. Wenn die Toxämie der Kranken nach dem Harnbefunde, dem Blutdruck und dem Allgemeinzustande beurteilt, sich nicht deutlich bessert oder wenn ein eklamptischer Anfall auftritt, so muß der Uterus entleert werden. 5. Jene Behandlungsmethoden müssen vermieden werden, welche die Widerstandskraft der Kranken herabsetzen oder irgendeines ihrer Organe ernstlich gefährden. Was den ersten Punkt betrifft, so ist die Verabreichung von rotem Fleisch bei allen Formen der Toxämie der Schwangerschaft und des Puerperiums zu vermeiden. Um die giftigen Eiweißstoffwechselprodukte aus dem Körper zu eliminieren, muß ihre Ausscheidung durch den Harn (reichlicher Wassergenuß), den Darmtrakt (Laxativa und Kolonspülungen) und die Haut (hydriatische Prozeduren) gefördert werden. Zur Herabsetzung des Blutdruckes ist die Verordnung von Veratrum viride, Nitroglyzerin oder Chloralhydrat (per Klysma) nützlich. Diese Medikamente sind dem Aderlasse vorzuziehen. Ergibt sich trotzdem die Notwendigkeit, die Schwangerschaft zu unterbrechen, so kommt als hiebei zu verwendendes Narkotikum nur Aether in Betracht, da Chloroform an und für sich ähnliche toxische Zustände erzeugen kann, wie man sie bei der Eklampsie antrifft. Versuche mit Chloroformnarkose bei Hunden haben ergeben, daß ähnlich wie bei der Eklampsie auch bei protrahierter Chloroformnarkose schwere Leberdegeneration eintreten kann. Aether bewirkt dagegen keine solchen Veränderungen in der Leber der Versuchstiere. Als Anästhetikum der Wahl muß daher Aether angesehen werden. Unter 20 Fällen von Eklampsie, welche mit Aethernarkose operiert wurden, war bloß ein Todesfall, d. i. 5% Mortalität, während unter 20 Fällen, bei welchen Chloroform zur Narkose benützt wurde, fünf Todesfälle, d. i. 25% Mortalität, waren. Die durchschnittliche Mortalität bei der Eklampsie betrug — aus einer Zahl von 20.000 Fällen berechnet — 28%. Die mit Aethernarkose operierten Eklampsiefälle waren in bezug auf die Prognose durchaus nicht leichter als die sonst beobachteten. — (The Journal of the American Medical Association, 7. Januar 1911.) sz.

*

188. Die Aetiologie der Eklampsie. Von E. Davis und C. Foulkrode. Die Eklampsie ist eine besondere Krankheit mit verschiedenen Manifestationen und einem eigenartigen pathologischen Bilde. Es besteht eine Beziehung zwischen der Tatsache, daß ein geänderter Stickstoff-Stoffwechsel — Vermehrung des sogenannten „undeterminierten" Stickstoffes (hauptsächlich den Proteinsäuren angehörend) auf Kosten des Harnstoffes und Zunahme des Ammoniaks — vorhanden ist und der Tatsache, daß die Leber das am meisten bei der Eklampsie affizierte Organ darstellt. Die Verfolgung der progressiven Stickstoff-Stoffwechselstörung kann den Zeitpunkt anzeigen, wann die Leberveränderungen soweit fortgeschritten sind, daß eine Besserung nicht mehr möglich ist. Als die plausibelste Theorie zur Erklärung der Eklampsie kann jene angesehen werden, welche die Ursache dieser Krankheit in der mangelhaften oder gestörten Wirkung eines plazentaren Fermentes sieht. Irgendein vorher schon bestandener pathologischer Zustand des Organismus kann die Entstehung der Eklampsie begünstigen, indem er die plazentare Funktion stört. — (The Journal of the American Medical Association, 7. Januar 1911.) sz.

*

189. Die Vorbeugung der Kindersterblichkeit. Von G. Koehler und C. Drake. Die allgemeine Milchversorgung durch den Markt muß in der Richtung verbessert werden, daß diejenigen, die bei der Ernährung der Säuglinge und Kinder auf diese Quelle angewiesen sind, nicht unnötigerweise die Gefahren einer Infektion mit in den Kauf nehmen müssen. Alle Milch, welche nicht in Uebereinstimmung mit strengen sanitären Anforderungen gewonnen wird, soll unter städtischer Kontrolle pasteurisiert werden. Die Kinder sollen in der heißen Jahreszeit mit reinem Wasser versorgt werden. Bei vielen Kindern wird, wenn sie schreien, nicht daran gedacht, daß sie aus Durst schreien. Diesen kann man mit gutem Wasser stillen. Die Luft, das erste Erfordernis für die Kinder bei der Geburt, soll

rein sein. Die kurative Wirkung reiner Luft bei Lungenkrankheiten, Marasmus, englischer Krankheit, Sommerdiarrhöen, ihre besänftigende Wirkung auf schreiende und unruhige Kinder wurde in der letzten Zeit immer klarer erkannt. Wenn die frische Luft auf das kranke Kind wohltätig wirkt, so muß dies ebenso auch für das gesunde Kind der Fall sein. — (The Journal of the American Medical Association, 7. Januar 1911.) sz.

*

190. Die Anwendung von Vakzinen beim Typhus. Von J. Anders. Impfungen mit abgetöteten Typhusbazillen wurden seit dem Jahre 1909 von verschiedenen Autoren zur Behandlung des Typhus angewendet. Die Resultate erlauben noch keine sichere Stellungnahme, so daß weitere diesbezügliche Untersuchungen notwendig erscheinen. Der Autor hat selbst in acht Fällen von Typhus Injektionen der Vakzine vorgenommen und hatte den Eindruck, daß der Einfluß derselben in manchen Fällen ein günstiger war. Blutuntersuchungen, welche vor und nach der Impfung angestellt wurden, ergaben keine Vermehrung der polynukleären Leukozyten im Gefolge der Impfung. Nach dem gegenwärtigen Stande der diesbezüglichen Kenntnisse, muß der Vakzination ein Wert zugeschrieben werden: 1. als Mittel zur Prophylaxe des Typhus, 2. in der Rekonvaleszenz, um Rückfall zu verhüten, 3. zur Behandlung lokaler, vom Typhusbazillus erregter Affektionen in der Rekonvaleszenz, zum Beispiel von Knocheneiterungen, 4. zur Entfernung der Typhusbazillen aus dem Kote und dem Harne der sogenannten Bazillenträger. (The Journal of the American Medical Association, 10. Dezember 1910.) sz.

*

191. Die physiologische Wirkung, der Gebrauch und Mißbrauch des Alkohols bei den zirkulatorischen Störungen der akuten Infektionskrankheiten. Von J. Miller. Bei den zirkulatorischen Störungen der akuten Infektionskrankheiten tritt eine Verschlechterung der Gefäßregulation mehr hervor als Störungen von seiten des Herzens. Therapeutische Maßnahmen müssen daher auf die Verhinderung oder Besserung dieser vasomotorischen Störungen gerichtet sein. Alkohol in kleineren Dosen wirkt beim Menschen und bei den kleineren Tieren häufig als ein kardiovaskuläres Stimulans. Größere Mengen von Alkohol wirken bei Individuen, die nicht an seinen Gebrauch gewöhnt sind, stets depressorisch auf das kardiovaskuläre System, indem die vasomotorischen Zentren gelähmt werden. Die Grenze zwischen der stimulierend und der depressorisch wirkenden Menge Alkohols ist variabel. Die Variabilität in der Wirkungsweise macht den Alkohol zu einem unerwünschten Therapeutikum. (The Journal of the American Medical Association, 10. Dezember 1910.) sz.

Nekrolog.

Dr. Sigmund Lustgarten.

Am 22. Januar d. J. verschied in New York der bekannte Dermatologe Dr. Sigmund Lustgarten. Er war in Wien am 19. Dezember 1857 geboren, besuchte daselbst das Gymnasium und die Universität und promovierte im Jahre 1881.

Nach vollendeten Studien diente er einige Zeit an verschiedenen Abteilungen des Wiener Allgemeinen Krankenhauses, war ein Jahr Assistent am chemischen Laboratorium des Hofrates Prof. Ludwig und wurde dann nach einer größeren Studienreise im Auslande Assistent an der Klinik Prof. Kaposi und habilitierte sich einige Zeit darauf als Privatdozent für Hautkrankheiten und Syphilis. Er publizierte eine Reihe interessanter wissenschaftlicher Arbeiten, die ihn unter seinen Fachkollegen im Inlande und Auslande bekannt machten. Es erging an ihn ein Ruf als Professor an die medizinische Akademie in Konstantinopel, den er aber, nachdem er sich an Ort und Stelle über die näheren Verhältnisse informiert hatte, nicht annahm.

Im Jahre 1889 übersiedelte Dr. Lustgarten aus persönlichen Gründen nach New York, woselbst es ihm durch seine besondere fachliche Tüchtigkeit und Gewissenhaftigkeit und durch seine persönliche Liebenswürdigkeit in kurzer Zeit gelang, sich einen wohlbegründeten Ruf als Dermatologe und eine angesehene Stellung und Praxis zu erwerben. Obgleich Dr. Lustgarten amerikanischer Staatsbürger wurde und eine Amerikanerin heiratete, mit welcher er in glücklichster Ehe lebte, blieb er doch in seinem Herzen ein treuer Oesterreicher und seiner immer geliebten Vaterstadt so zugetan, daß er fast jedes zweite Jahr den größten Teil seines Urlaubes in Wien mit Studiengenossen verbrachte und in New York jedem Oesterreicher, der sich an ihn wendete — und es waren deren nicht wenige — nicht nur mit seinem Rate, sondern auch mit freigebiger Unterstützung an die Hand ging. Vor einigen Jahren wurde er durch das Ritterkreuz des österreichischen Franz-Josephs-Ordens ausgezeichnet.

Schon seit längerer Zeit zeigten sich bei Dr. Lustgarten Spuren eines Lungenleidens, gegen welches er noch im letzten Sommer in den österreichischen Alpen — leider vergebens — Linderung suchte.

Dr. Lustgarten hinterläßt sowohl in Amerika, als auch in Oesterreich einen großen Kreis trauernder Freunde.

J. Rosanes.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt. Der Adjunkt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien, Dr. Alfred Jungmann, zum Primararzt zweiter Klasse ad personam. — Prof. Dr. Julius Schwalbe, Redakteur der Deutschen med. Wochenschrift zum Geheimen Sanitätsrat. — Dr. Friedrich Klein zum außerordentlichen Professor der Physiologie in Kiel. — Dr. Lodato zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Palermo.

*

Verliehen: Dem Gefangenhausarzte in Mährisch-Ostrau, Dr. Josef Hála, der Titel eines kaiserlichen Rates. — Der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes: den Oberstabsärzten, Doktoren: Johann Polášek, Julius Palkovics, Wilhelm Zeisberger, Wilhelm Heltner. — Dem Privatdozenten an der deutschen technischen Hochschule in Brünn, Primararzt Doktor Theodor Spietschka, der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. H. Rhese für Oto-, Rhino- und Laryngologie in Königsberg. — Dr. Pulvirenti für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Rom. — Dr. Cipolla für Dermatologie und Syphiligraphie in Neapel. — Dr. Pietri für Chirurgie in Sassari.

*

Gestorben: Prof. Dr. Richard Stern, Direktor der medizinischen Poliklinik in Breslau.

*

Der Kaiser hat das Allerhöchste Protektorat über die Oesterreichische Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit übernommen. Aus diesem Anlasse versammelte sich der Vorstand der Gesellschaft zu einer Sitzung. Vorsitzender Hofrat v. Eiselsberg machte hievon Mitteilung und entwickelte sodann das Programm und die nächsten Ziele der Gesellschaft. Der Vorstand beschloß dann, die Ziele und Zwecke der Gesellschaft auch in einer großen Festversammlung zu propagieren, die am 5. März im Festsaale der Universität stattfinden wird.

*

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften hat für medizinische Forschungen folgende Subventionen bewilligt: Professor Dr. H. Pfeiffer in Graz zur Fortsetzung seiner Studien über die Eiweißanaphylaxie 2000 K, Prof. Dr. R. Kraus und Doktor E. Ranzi-Wien zur Fortsetzung ihrer Arbeiten über Immunität und Diagnostik bei malignen Tumoren 1000 K.

*

Am 11., 12. und 13. September 1911 findet in Wien der III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie statt. Als Hauptthemen kommen zur Besprechung: 1. Dauererfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose. Referenten: Israel-Berlin, Wildbolz-Zürich. 2. Bedeutung der urethroskopischen Methoden für die Klinik. — Referenten: Oberländer-Dresden, Wossidlo-Berlin. Anmeldungen zur Diskussion über diese Referate, wie freier Vorträge und Demonstrationen werden bis spätestens 1. Juni 1911 an die Geschäftsstelle (Wien IX. Maria-Theresienstraße 3) erbeten. Das endgültige Programm wird im Monate Juli bekanntgegeben.

*

Literarische Anzeigen. Von dem rühmlichst bekannten Arztphilosophen Berthold Kern, dessen bisher erschienene Werke: Das Wesen des menschlichen Seelen-

und Geisteslebens, Das Problem des Lebens, Das Erkenntnisproblem und seine kritische Lösung, Die psychische Krankenbehandlung, über den Kreis der Philosophen vom Fach und Mediziner hinaus allgemeinste Beachtung und Verbreitung gefunden haben, ist nun im Verlage von A. Hirschwald, Berlin, ein weiteres Werk: Weltanschauungen und Welterkenntnis, erschienen. Unter Wahrung des Zusammenhanges zwischen Philosophie und Naturwissenschaften verfolgt Verfasser im vorliegenden Werke das Ziel, zu zeigen, daß jede Weltanschauung für sich einseitig und unvollständig bleibt, daß nur die synthetische Vereinigung und gegenseitige Abwägung der verschiedenen Anschauungsweisen von einem überragenden Gesichtspunkte aus eine befriedigende Welterkenntnis zu liefern vermag.

Zum 60. Geburtstage des Hamburger Dermatologen Professor G. G. Unna wurde von dessen Freunden und Schülern eine Sammlung von dermatologischen Arbeiten im Verlage von Voß, Hamburg, herausgegeben, welche den 20. und 21. Band der „Dermatologische Studien" bilden.

Dr. Kurt Witthauer: Leitfaden für Krankenpflege im Krankenhaus und in der Familie, ist jetzt nach drei Jahren bei Marhold, Halle a. S., in vierter Auflage erschienen.

Von Fischers Therapeutischen Taschenbüchern ist das zuerst ausgegebene Therapeutische Taschenbuch für die Kinderpraxis, von Prof. Salge, in fünfter Auflage in Fischers medizinischer Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin, erschienen. Das Buch hat nahezu jedes Jahr eine Auflage erlebt, ein Beweis für dessen Beliebtheit. — Ein neuer Band desselben Unternehmens ist das Therapeutische Taschenbuch der Ohrenkrankheiten, von Oberstabsarzt Dr. Barth in Berlin. Preis 4 M. Auch das letztgenannte Taschenbuch gibt einen Ueberblick über die in den bekanntesten deutschen otologischen Lehrbüchern enthaltene Therapie.

*

Cholera. Italien. Amtlichen Mitteilungen zufolge sind in Italien in der Woche vom 19. bis 25. Januar 4 neue Cholera-erkrankungen (kein Todesfall) konstatiert worden u. zw. in der Provinz Lecce: Lizzano 1, Monteparano 1, Taranto 2. — Rußland. In der Woche vom 25. bis 31. Dezember 1910 sind im Russischen Reiche nur 7 Neuerkrankungen und 2 Todesfälle an Cholera gemeldet worden, wovon 1 (1) auf das Gouvernement St. Petersburg, 6 (1) auf das Gouvernement Jekaterinoslaw entfallen. — Türkei. In der Stadt Bagdad sind seit 7. Dezember keine Cholerafälle vorgekommen; im Vilajet Bagdad dagegen wurden für die Woche vom 16. bis 23. Dezember 29 neue Erkrankungen und 33 Sterbefälle verzeichnet, von denen 27 (31) auf den Wallfahrtsort Kerbela entfielen. In Konstantinopel und Tripolis ist die Choleraepidemie erloschen.

Pest. Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 13. November bis 3. Dezember 1910 u. zw. in der ersten Woche 7932 (6106), in der zweiten Woche (9291 (7143), in der dritten Woche 10.263 (8020) Pesterkrankungen (Todesfälle). — China. Nachrichten vom 9. Februar. Die Deutsch-asiatische Bank macht bekannt, daß nach einer bei ihr eingetroffenen Depesche bei ihren Abteilungen in Tientsin und Peking alles wohl ist und daß die Fremdenniederlassungen in Tientsin und das Gesandtschaftsviertel in Peking pestfrei sind. In den Chinesenvierteln beider Städte seien allerdings Pestfälle vorgekommen, doch sei die chinesische Regierung bemüht, durch weitgehende Vorsichtsmaßregeln ein weiteres Umsichgreifen der Seuche zu verhindern. Für die Europäer bestehe zurzeit keinerlei Gefahr. — Die Schantung-Bergbau-Gesellschaft erhielt die Drahtnachricht aus Tsingtau, daß sich die an der Schantungbahn vorgekommenen Pestfälle auf zwei Stellen in etwa 180 und 370 km Entfernung von Tsingtau beschränken. Gegenüber anders lautenden Zeitungsmeldungen wird mitgeteilt, daß der Güterverkehr sowie die Beförderung der Reisenden erster Klasse auf der Schantungbahn keine Einschränkung erfahren haben. — Charbin. Am 8. Februar sind 30 Chinesen und ein Europäer an Pest gestorben. — Tokio. Nach dem Berichte des russischen Konsuls in Dairen ist dort die Pest erloschen. Wie verlautet, ist in Wi-Dschn unter den Koreanern die Pest ausgebrochen.

*

In Nr. 6 dieser Wochenschrift hat es in dem Aufsatze „Quarantänestudien", von Dr. Emil Wiener, auf S. 203, Zeile 17 von unten, zu heißen: Flügge,[1]) Schumburg,[2]) Erhard Glaser[3]) und die entsprechenden Fußnoten:

[1]) Zeitschr. für Hyg. und Infektionskrankheiten.
[2]) Zeitschr. für Hyg. 1903. Bd. 45. S. 136.
[3]) Das österr. Sanitätswesen. 11. Juli 1907.

*

Der seit 1885 in Badgastein ordinierende Badearzt Dr. Anton Wassing hat sich nunmehr für den Winter in Meran zur Ausübung kurärztlicher Praxis niedergelassen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im November 1910. Krankenzugang 84, an Heilanstalten abgegeben 37, Todesfälle 0·19‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 4. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Januar 1911). Lebend geboren, ehelich 499, unehelich 202, zusammen 701. Tot geboren, ehelich 64, unehelich 25, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 812 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0. Blattern 0, Masern 3, Scharlach 3, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 1, Cholera 0. Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 134, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 4. Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (— 12), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 67 (+ 6), Masern 92 (— 13), Scharlach 74 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (+ 27), Keuchhusten 23 (+ 14), Trachom 2 (— 1), Influenza 5 (+ 5), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Steinitz im politischen Bezirke Gava (Mähren). Der Distrikt umfaßt 80·09 km² mit 10 Gemeinden und 8167 Einwohnern. Der Sitz des Arztes ist in Steinitz. Die Umgangssprache ist böhmisch. Die jährlichen Emolumente betragen: an Gehalt 1400 K, an Fahrbauschale 1007 K, zusammen 2407 K. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten. Die nach dem § 11 des Landesgesetzes vom 27. Dezember 1909, Z. 98, instruierten Gesuche sind bis 1. März 1911 an den Obmann Anton Novák. Bürgermeister in Steinitz, einzusenden.

INHALT:

Hofrat Prof. Dr. Gustav v. Braun. Nachruf von Prof. Peters, Wien. S. 227.

I. **Originalartikel:** 1. Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes der deutschen Universität in Prag. Ueber extrazelluläre Leukozytenwirkung (Aphagozidie). Von E. Weil. S. 229.
2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Freiherr von Eiselsberg.) Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. Von Dr. Hans Hermann Schmid, Operateur der Klinik. S. 232.
3. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Krakau. Zur therapeutischen Bedeutung des Arsenobenzols (606). Von Professor Dr. W. Reiss, Direktor der Klinik und Dr. F. Krysztalowicz, a. o. Professor der Dermatologie. S. 234.
4. Zur Applikationsweise des Salvarsans. Von Dr. J. Hahn, prakt. Arzt in Wien. S. 240.
5. Vergleichende Berechnung des Oesophagogramms mit dem Elektrokardiogramm. Von Priv.-Doz. Primararzt Doktor W. Janowski in Warschau. S. 241.

II. **Referate:** Vorlesungen über Harnkrankheiten. Von C. Posner. Ref.: A. v. Frisch. — Lehrbuch der Urologie. Von Dr. Alfred Rothschild. Die durch Gonokokken verursachten Krankheiten des Mannes. Von Dr. S. Baumgarten Ref.: V. Blum. — Die neueren Strahlen. Von Priv.-Doz. H. Greinacher. Die Standentwicklung. Von Hans Schmidt. Die Spiegelreflexkamera Von Anton Mayer. Elektrizität und Licht in der Medizin Leitfaden der Röntgenphysik Von Dr. R. Fürstenau. Die Technik der Röntgenapparate. Von Dr. R. Fürstenau. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Professor Albers-Schönberg. Lexikon der Grenzen des Normalen und der Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde Von Doktor Alban Köhler. Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik. Von Prof. Kraft und Dr. Wiesner. Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete. Von A. F. Stein, Ph. Bockenheimer und G. v. Bergmann. Ref.: Kienböck.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

IV. **Nekrolog:** Dr. Sigmund Lustgarten. Von J. Rosanes.

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. Februar 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 26. Januar 1911.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 5. Januar 1911.
Verein der Aerzte in Steiermark.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 9. u. 23. Januar 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Februar 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Der Vorsitzende Prof. Dr. Ferdinand Hochstetter teilt mit, daß das langjährige Mitglied Hofrat Prof. Dr. Gustav von Braun im 82. Lebensjahre am 8. Februar d. J. gestorben ist.

Ferner ist das korrespondierende Mitglied Dr. Sigmund Lustgarten in New York (ehemaliger Dozent an der Wiener Universität) am 22. Januar d. J. gestorben.

Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Priv.-Doz. Dr. **H. v. Haberer** berichtet über 19 primäre Dickdarmresektionen mit drei Todesfällen. Nach Besprechung der einfachen Technik und Demonstration einer Reihe von Präparaten kommt Redner zu dem Schlusse, daß die besseren Resultate der primären Dickdarmresektion nicht auf die Anwendung bestimmter Methoden oder komplizierter Instrumentarien zurückzuführen sind, sondern auf die Verbesserung der Technik der Abdominalchirurgie überhaupt und auf die Zunahme der Erfahrung. (Erscheint ausführlich im Archiv für klinische Chirurgie.)

Dr. **Hofbauer**: Gestatten Sie die Demonstration eines Falles aus der Klinik v. Noorden, der geeignet scheint, die therapeutischen Beziehungen zwischen Adrenalin und Asthma bronchiale klarzustellen, was mit Rücksicht auf mehrere Publikationen der jüngsten Zeit nicht unnötig scheint.

Die Patientin Th. R., 33 Jahre alt, stammt von einem chronischen Huster, machte selbst schon als Kind häufig Schnupfen und Halsschmerzen mit, wobei jedoch niemals Atemnot auftrat. Mit 22 Jahren litt sie an Rachendiphtheritis, derentwegen sie eine Seruminjektion erhielt. Im Jahre darauf drei Wochen lang starker Schnupfen; damals wurde zum erstenmal wegen des Nasenleidens in der Ambulanz Prof. Chiari die Nase untersucht und Nasenpolypen konstatiert, die sie jedoch nicht entfernen ließ. August 1907 bekam Patientin nach Erkältung und starkem Schnupfen andauernde Kopfschmerzen. In der Ambulanz Prof. Chiari wurden damals abermals die Polypen konstatiert und als wahrscheinliche Ursache Nebenhöhleneiterung vermutet. Dortselbst wurden mehrfach Polypen und Stücke von Muscheln aus der Nase entfernt. Nach einer solchen Operation bekam Patientin im Nachhausegehen den ersten Anfall von Atemnot; derselbe dauerte eine Viertelstunde lang und kam seither an jedem Tage wieder, dauerte oft drei bis vier Stunden. Zur Atemnot gesellte sich bald trockener Husten und der Anfall hörte erst auf, sobald der Husten lockerer wurde. Damals behandelte sich Patientin selbst mit Asthmazigaretten. Nach mehreren operativen Eingriffen in der Nase ging es der Patientin besser, die Anfälle traten seltener auf. Doch hat auch in der anfallsfreien Zeit die Patientin starke Atemnot und Rasseln auf der Brust. In der letzten Zeit vor ihrer ersten Aufnahme auf die Klinik v. Noorden (26. Mai 1909) wurden die Anfälle sehr schwer. Patientin hat kolossale Atemnot, so daß sie vom Atemholen müde wird. Schon damals zeigte sich nebst hochgradiger Orthopnoe und ziemlich starker Zyanose an Wangen und Lippen, starker Hustenreiz, mühevolle Atmung und Expektoration von spärlichem glashellen zähen Sekret. Die Lungengrenzen waren stark nach abwärts gerückt, das Herz fast völlig überlagert. Die respiratorische Verschieblichkeit der Lungengrenzen nachweisbar, aber gering. Ueber beiden Lungen langgezogenes Exspirium, verbunden mit Giemen und Pfeifen. An den unteren Partien vereinzeltes und feuchtes, nicht konsonierendes Rasseln. Der Spitzenstoß nicht tastbar, die Dämpfung nach rechts bis über die Mitte des Sternums reichend, der untere Teil des Brustbeins leicht pulsierend. Ueber allen Ostien leise dumpfe Töne. Im Urin keine abnormen Bestandteile; im Blute deutlich Eosinophilie.

Pat. bekommt Narkotika, dann Atropin. Sie verläßt am 31. August die Klinik, hatte seither immer wieder Anfälle und wurde, da sich bei ihr eine prompte Kupierung des Anfalles durch 1 cm³ 1‰igem Adrenalin gezeigt hatte, seither mit großen Mengen von Adrenalin subkutan (im Anfalle gegeben) behandelt. Anläßlich eines Spitalsaufenthaltes auf der Abteilung Professor Sternberg im Wiedener Krankenhause wurden im Verlaufe von sechs Wochen beinahe 60 Injektionen von Adrenalin gegeben, in der Menge von 0·25 bis 1·0 cm³. Sie selbst nämlich verlangte bei jedem der immer häufiger auftretenden Anfälle eine solche Injektion. Oft hatte sie in einer Nacht zwei Anfälle und bekam dementsprechend zweimal eine Injektion von Adrenalin. Manchmal waren die Anfälle so schwer, daß sie sogar 1·5 cm³ Adrenalin bekam.

Jedesmal wurde durch die Adrenalininjektion der Anfall sofort kupiert. Von einer Dauerwirkung hingegen war absolut nicht die Rede, was am besten die Beobachtung zeigt, daß sie oftmals in einer Nacht einen zweiten Anfall bekam, trotzdem der erste mit Adrenalininjektion behandelt worden war.

Im Frühjahr letzten Jahres abermals auf die Klinik v. Noorden aufgenommen, bekam sie anfänglich ebenfalls Adrenalin im Anfall. Später begann ich behufs Erzielung eines Dauererfolges die Behandlung mittels Ausatmungstherapie.

Dieselbe erwies sich auch in diesem so schweren Falle als von Erfolg begleitet. Pat. konnte mit langsam gesteigerten Ausatmungsübungen bei rein nasaler Atmung und Vermeidung jeder forcierten Ein- und Ausatmung so weit gebracht werden, daß sie anfänglich die noch auftretenden Anfälle ohneweiters im Beginne durch Atemgymnastik kupieren konnte und jetzt seit Oktober vorigen Jahres völlig anfallsfrei geblieben ist. Sie macht der Sicherheit halber zu Hause ihre Atemübungen fort und betont selbst, daß sie trotz mehrfacher durchgemachter Schnupfen und Bronchialkatarrhe auch nicht einen Anfall durchmachte.

Diese Beobachtung scheint nicht so sehr deshalb von Bedeutung, weil die Atemtherapie hier zum Erfolge führte, sondern um endgültig festzustellen: Dem Adrenalin wohnt zwar die von v. Jagić mitgeteilte Wirkung (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 13) völlig inne, den Anfall zu kupieren, wie er in seiner Mitteilung aus der Klinik v. Noorden an der Hand mehrerer Krankengeschichten zeigen konnte; von einer Dauerwirkung des Adrenalins hingegen kann nicht die Rede sein.

v. Jagić hatte in seiner damaligen Publikation ausdrücklich hervorgehoben, daß das Adrenalin lediglich den Anfall selbst kupiert.

Nun sind seither einzelne Stimmen laut geworden, welche unter Berufung auf v. Jagić' Publikation es versuchen, für die von ihnen propagierte Inhalationsbehandlung mit Sauerstoff und einer Beimengung von Adrenalin Propaganda zu machen. Diese Publikationen versuchen, den Anschein zu erwecken, als ob ein Dauererfolg mit Adrenalin zu erzielen sei und berufen sich da auf die Publikation von v. Jagić, der schon die heilende Wirkung des Adrenalins beim Asthma bronchiale klinisch festgestellt habe.

Zur Unterdrückung dieser Meinung, als besitze das Adrenalin eine Dauerwirkung auf den asthmatischen Prozeß, habe ich die Patientin vorgestellt.

Wenn bei ihr trotz dieser exorbitant großen Menge von Adrenalin kein Dauererfolg zu erzielen war, ja sogar in derselben Nacht nach einer Adrenalininjektion noch ein zweiter Anfall sich etablieren konnte und andrerseits Ausatmungstherapie einen Dauererfolg erzielte, kann wohl von einer Dauerwirkung des Adrenalins auf den asthmatischen Prozeß keine Rede sein.

Diskussion: Dr. R. Türkel verfügt über einige Beobachtungen, bei denen einmalige Administration von Adrenalin dauernde Beseitigung des Bronchialasthmas gebracht hat.

Dr. S. Federn: Ich habe im Laufe des letzten Jahres eine kleine Anzahl Asthmafälle beobachtet und bei allen durch die Messung des Blutdruckes eine Insuffizienz des Herzens konstatiert; nun wissen wir, daß Adrenalin ein vorzügliches, rasch wirkendes Tonikum des Herzens ist und es ist daher erklärlich, daß in solchen Fällen das Adrenalin einen Asthmaanfall kupieren, vielleicht zuweilen das Asthma heilen kann.

Dr. Hofbauer (Schlußwort): Daß durch Adrenalin einzelne Fälle von Asthma bronchiale auch geheilt werden können,

wollte ich ja niemals bezweifeln. Gibt es doch auch andere Eingriffe, z. B. Operationen an der Nase, nach welchen in einzelnen Fällen das Asthma dauernd geheilt bleibt. Worauf es mir hier ankam, war darauf aufmerksam zu machen, daß Dauerwirkung von Adrenalininjektionen nicht ohne weiters zu erwarten steht, und zeigte ich diesen Fall schon deshalb, weil bei ihm schon wenige Stunden nach der Adrenalininjektion ein neuerlicher Anfall immer wieder auftrat.

Insbesondere aber deshalb, weil nach schon vor längerer Zeit veröffentlichten Untersuchungen (Erb jun., Sturli u. a.) die Applikation von Adrenalin Degeneration der Arterienwandungen, ähnlich einer Arteriosklerose hervorruft, wird es sich wohl empfehlen, eher die völlig unschuldige Atemtherapie einzuleiten, als eine solche nicht ungefährliche Medikation.

Dr. Türkel: Alle Fälle hatten Eosinophilie in Blut und Sputum, Curschmannsche Spiralen und Charcot-Leydensche Kristalle.

Dr. **H. Heyrovsky** berichtet aus der II. chirurgischen Klinik Hofrat Hochenegg über zwei Fälle, nach denen nach einer Gastroenteroanastomose seltene Komplikationen aufgetreten sind.

Beim ersten Fall wurde im Jahre 1899 auf der Klinik Hofrat Albert wegen eines Ulcus callosum des Pylorus eine Gastroenteranastomosis retrocolica posterior mit einem Murphy-Knopf ausgeführt.

Der Patient erholte sich nach der Operation und fühlte sich bis zum Jahre 1909 wohl. Im August 1909 traten neuerdings Magenbeschwerden auf, welche sich im Februar 1910 derart steigerten, daß der Patient eine zweite Operation wünschte.

Der hochgradig abgemagerte Mann bot die Erscheinungen einer Stenose des Magens und des Dünndarmes. Bei der Operation, welche wegen der Inanitionsgefahr vorgenommen werden mußte, fanden sich derart komplizierte Verhältnisse, daß eine Orientierung unmöglich war. Die seinerzeit angelegte Anastomose konnte wegen Adhäsionen nicht besichtigt werden; in der rechten Bauchseite fand sich eine scheinbar vollständig ausgeschaltete, enorm erweiterte Dünndarmschlinge vor. Diese Schlinge wurde in die Bauchwunde eingenäht; außerdem wurde eine Anastomose zwischen Ileum und Kolon wegen Adhäsionen ausgeführt.

Der Patient starb drei Stunden nach der Operation an Herzschwäche.

Bei der Obduktion fanden sich nun folgende Verhältnisse: Der zuführende Schenkel der zur Gastroenteranastomose benützten Jejunumschlinge war an der Anastomosestelle vollständig abgeschnürt und endete blind. Der abführende Schenkel der Anastomose war an seiner Mündung im Magen stark verengt und kommunizierte durch eine Fistel mit dem Colon transversum.

Der Pylorus war narbig verengt und bloß für eine dünne Sonde durchgängig.

Am tiefsten Punkte des enorm dilatierten Duodenums hat sich offenbar infolge Ulzeration eine spontane, sehr enge Anastomose mit einer Dünndarmschlinge gebildet.

Im Duodenum fanden sich zahlreiche runde erbsengroße Steine, die ganz außergewöhnlich zusammengesetzt sind. Sie enthalten nach der chemischen Untersuchung, welche der Assistent des pathologisch-chemischen Institutes (Hofrat Ludwig) Doktor E. Zdarek vorgenommen hat: Bilirubin, Cholesterin, gallensaure Salze, höhere Fettsäuren und eine Spur weiße Asche (Kalzium).

In den Gallenwegen fanden sich keine Konkremente.

Die Abtrennung des zuführenden Schenkels der Anastomose ist offenbar in folgender Weise zustande gekommen:

In der zuführenden Schlinge kam es an der Anastomosestelle durch Abknickung oder Ulzeration (Ulcus pepticum) und Narbenbildung zur Stauung; die dadurch schwer gewordene Schlinge hat sich im Laufe der Zeit gesenkt und allmählich vollständig abgetrennt. Die Fistel zwischen der abführenden Schlinge und dem Colon transversum ist infolge eines Ulcus pepticum jejuni entstanden.

Der Fall zeigt, wie wichtig es ist, die hintere Gastroenteroanastomose möglichst nahe der Plica duodeno jejunalis anzulegen.

An der zweiten chirurgischen Klinik wird prinzipiell die erste Jejunumschlinge an der Plica duodeni jejunalis zur Anastomose verwendet. Diese Methode wurde zuerst von Hochenegg angegeben und bereits im Jahre 1897 von seinem Assistenten Porges publiziert.

Vier Jahre später hat Petersen dieselbe Methode veröffentlicht.

Der zweite Fall betrifft einen 54jährigen Mann, bei dem wegen eines Karzinoms des Pylorus eine Resektion nach Billroth-II vorgenommen wurde.

In den ersten zwei Tagen nach der Operation trat wiederholtes Erbrechen auf. Später konnte der Kranke nur kleine Mengen flüssiger Nahrung zu sich nehmen, da bei größerer Nahrungsaufnahme ein Druck in der Magengegend auftrat. Der Patient starb 16 Tage nach der Operation an jauchender Lobulärpneumonie.

Bei der Obduktion wurde festgestellt, daß die Verschlußnaht des Magens in Form eines Bürzels in den Magen hineinragte und die Anastomose obturierte. (Das Präparat wird demonstriert.

Diskussion: Dr. M. Haudek: Anschließend an die Schilderung der Schwierigkeiten, welche dem Operateur bei der Relaparotomie gastroenterostomierter Patienten hinsichtlich der Orientierung in der Abdominalhöhle erwachsen können, möchte ich kurz erwähnen, inwieweit das Röntgenverfahren hiebei dem Chirurgen behilflich sein kann. Im Laufe des letzten Jahres konnte ich unter mehreren der zahlreichen Untersuchungen von am Magen operierten Patienten, die ich am Holzknechtschen Röntgenlaboratorium vornahm, Komplikation nach Gastroenterostomie, wie sie Herr Dr. Heyrovsky hier angeführt hat, diagnostizieren. In mehreren Fällen ergaben sich Anhaltspunkte für Dünndarmstenose, in einem Falle für Ulcus pepticum jejuni an der Abgangsstelle des letzteren vom Magen; in einem Falle – aus der Abteilung des Herrn Prof. Schlesinger – konnte eine spontane Gastrokolostomie aufgedeckt, in einem anderen Falle, bei dem klinische Verdachtsmomente, die für eine solche sprachen, bestanden – aus der Klinik Hochenegg – eine derartige Fistel ausgeschlossen werden. Schließlich sei auf zahlreiche Fälle verwiesen, in denen mangelhafte Funktion, bzw. Verschluß der Gastroenterostomie nachgewiesen werden konnte.

Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim** demonstriert den vor vierzehn Tagen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte bereits vorgestellten Fall von frischem, makulo-papulo-pustulösem, syphilitischem Exanthem und kompletter rechtseitiger Fazialisparalyse nach Behandlung mit Salvarsan.

Vor 13 Tagen bekam der Patient 0·6 Salvarsan. Daraufhin zeigte sich in den nächsten Tagen ein Abblassen des Exanthems und ein Rückgang der Fazialislähmung. Heute ist das Exanthem bis auf vereinzelte Pigmentierungen völlig geschwunden und die Fazialislähmung fast vollständig geheilt. Während vor 14 Tagen Patient keinerlei Bewegung mit der rechten Gesichtshälfte ausführen konnte, alle Falten verstrichen waren, kann Patient alle Bewegungen rechts ebensogut wie links vollziehen. Dieser prompte Erfolg der Ehrlich-Hata-Behandlung beweist erstens, daß die Fazialislähmung durch die Syphilis bedingt war, sei es durch eine komprimierende Periostitis im Canalis Falloppiae, sei es durch eine direkte spezifische Neuritis, und zweitens, daß man bei peripheren luetischen motorischen Nervenerkrankungen unbedenklich „606“ anwenden kann.

Dr. **Emil Schwarz**: Eosinophilie und Sekretion.

Die Tatsache, daß die eosinophilen Zellen im normalen Gewebe an typischen Orten extravaskulär vorkommen, bietet einen Anhaltspunkt für ihre funktionelle Bedeutung. Am reichlichsten findet man sie stets im Darme und Magen, um die Drüsenschläuche. Nachdem im Magen keine Diapedese derselben an die Schleimhautoberfläche stattfindet, bildet ihr Vorkommen einen Beweis für einen engen Zusammenhang zwischen Drüsen und Eosinophilen. Da die Anhäufung der Zellen sich durch Funktion und Drüsenreizung beeinflussen läßt, ist an einen Kausalnexus zwischen Sekretion und Eosinophilie zu denken. Die pathologischen Hypersekretionen bei Asthma, Colica mucosa usw. mit der begleitenden lokalen, allgemeinen Eosinophilie sind ein weiterer Beleg. Von dem Standpunkte aus erklärt sich auch das Auftreten der Eosinophilen gerade in den Anfangsstadien der Entzündungen von Schleimhäuten und serösen Membranen, für deren Endothel ja ebenfalls sekretorische Tätigkeit angenommen werden muß: Im Anfange funktionelle Reizung mit Hypersekretion und Eosinophilie, dann Exsudation mit Zurückdrängung der Eosinophilen. Dieselbe Argumentation läßt sich auch auf die eosinophilen bullösen Dermatosen ausdehnen. Alle diese Zellterritorien haben autonome Innervation, was im Zusammenhange mit den Untersuchungen Neussers, Faltas, Eppingers u. a. über die Beeinflussung der Eosinophilen durch autonomfördernde Mittel auf eine enge funktionelle Verknüpfung der Eosinophilen mit den autonom innervierten Epi- und Endothelien führt. Diese besteht wahrscheinlich in einer Aktivierung der Drüsenzellen durch ein in den Eosinophilen enthaltenes Hormon (oder Krinin im Sinne von Bayliss und Starling).

Dr. **O. Schwarz**: Ueber die Einwirkung des Adrenalins auf einzellige Organismen. (Mitteilung.) Erscheint ausführlich.

Diskussion: Prof. Sigmund Fränkel: Die Untersuchungen vom Kollegen O. Schwarz erscheinen von großer Wichtigkeit für die Frage der normalen Zuckerbildung in der Leber aus Glykogen, sowie bei der Adrenalinglykosurie. Es ist in seinen Versuchen für einen einzelligen Organismus das gezeigt worden, was wir für den vielzelligen Organismus und für das Organ des Zuckerstoffwechsels, die Leber, bisher nur vermuten, aber nicht erweisen konnten. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Leber während des normalen Lebens aus ihrem Glykogenvorrat, stets nur so viel Zucker durch Diastasierung bildet, daß in der Norm die Blutzuckermenge auf konstanter Höhe erhalten wird; nach dem Tode aber tritt sehr bald eine völlige Verzuckerung des Glykogens ein. Da nun die Leber sowohl Glykogen, als auch Diastase enthält, war es eigentlich nicht einzusehen, warum nicht immer das ganze Glykogen von der Diastase angegriffen wird. Schon Claude Bernard hat vermutet, daß Glykogen und Diastase in der Zelle nicht beisammen sind, so daß Enzym und Substrat getrennt sind und nur unter bestimmten Umständen aufeinander wirken können. Man könnte sich auch einer anderen Vorstellung hingeben, wenn man weiß, daß die Fermente in unwirksamen Formen vorhanden sein können, denn die Fermente können sowohl aus ihren unwirksamen Vorstufen in die wirksamen, als auch aus den wirksamen in die unwirksamen verwandelt werden, entweder durch Kofermente oder durch Aktivatoren, die einmal anwesend, das andremal abwesend sind. In den Schwarzschen Versuchen ist es aber höchstwahrscheinlich gemacht, daß die Scheidewände, welcher Art auch immer, zwischen Enzym und Substrat, für eine von den beiden Substanzen durchlässig werden. Die Bildung von Kohlensäure aus Kasein und Alanin erklärt sich nach den Versuchen von Felix Ehrlich durch die Vergärung von Eiweißkörpern und Aminosäuren durch die Hefezellen ohneweiters, da die Hefezellen aus dem Alanin sowohl Brenztraubensäure, als auch vielleicht Glyzerose, die beide gärbar sind, abspalten.

Der Vortrag der Herren Dr. **Hecht** und Dr. **Köhler**: Untersuchungen über Asepsis (mit Demonstrationen), wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 26. Januar 1911.

K. Hochsinger demonstriert zwei Fälle, in welchen er Säuglingssyphilis mit Salvarsan behandelt hat. Es wurden dabei 15 mg pro Kilogramm Körpergewicht injiziert und es wurden nur kräftige Säuglinge dieser Behandlung unterzogen. Das eine Kind war neun Wochen alt und wog 5050 g, hatte ein universelles groß-papulöses Exanthem, Pemphigus und ein diffuses Infiltrat an den Fußsohlen. Innerhalb acht Tagen nach intraglutäaler Injektion einer Paraffinsuspension von 0·08 Salvarsan waren alle Hauterscheinungen abgeheilt und das Kind nahm an Körpergewicht zu. In der siebenten Woche erschien ein Rezidiv im Gesicht und an den Fußsohlen, an der Injektionsstelle ist ein zystisches Gebilde im Unterhautzellgewebe zu tasten. Das zweite, sieben Wochen alte Kind wog 4100 g und war exanthemfrei. Es hatte aber leichte Koryza, mächtige Auftreibungen beider Ellbogengelenke mit Epiphysenlösung und an den Grundphalangen der zweiten und vierten Finger eine Schwellung. Es wurden 0·07 g Salvarsan injiziert und binnen 14 Tagen waren die Epiphysen geheilt. Die Wassermannsche Reaktion ist noch positiv. Beide Fälle werden reinjiziert werden.

Th. Escherich bestätigt die ausgezeichnete Wirkung des Salvarsans bei der Säuglingssyphilis, besonders hervorragend ist die Wirkung auf die Parotsche Lähmung und auf das Allgemeinbefinden. Auch unter seinen Fällen traten gewöhnlich Rezidive auf u. zw. im Gesicht in Form eines urtikariaähnlichen Exanthems, welches nach Reinjektion sehr rasch verschwand. Die Wassermannsche Reaktion ist manchmal gerade nach der Salvarsaninjektion sehr intensiv.

A. Goldreich zeigt drei Kinder mit Symptomen der hereditären Lues. Die Kinder haben eine abnorm breite und hohe Stirne, die Kubitaldrüsen sind mittelmäßig geschwollen, die Lippen zeigen Narben, die Kinder leiden an Kopfschmerzen, besonders bei Nacht, sowie Appetitlosigkeit und sind blutarm. Auf antiluetische Behandlung ist eine Besserung eingetreten. Die Wassermannsche Reaktion ist in zwei Fällen positiv, in einem negativ, ein Kind zeigt eine neuropathische Anlage. Vortr. macht darauf aufmerksam, daß die erwähnten Allgemeinsymptome zu einer unrichtigen Behandlung Anlaß geben können.

K. Hochsinger betont, daß sehr große Kubitaldrüsen gewöhnlich nicht für Lues, sondern für einen Prozeß entzündlicher Natur im Wurzelgebiet der Drüsen sprechen.

R. Pollak hat tastbare Kubitaldrüsen bei Säuglingen ohne Anhaltspunkt für kongenitale Lues gefunden. Nicht selten sind solche Drüsen bei tuberkulösen Säuglingen zu finden.

F. Bauer teilt mit, daß er nach stark positiver Pirquetscher Reaktion in einem Fall eine Anschwellung vorher nicht vergrößerter Kubitaldrüsen des geimpften Armes gefunden hat.

J. Friedjung stellt ein neunjähriges Mädchen mit einem enzephalitischen luetischen Prozeß vor. Das Kind zeigt die für hereditäre Lues charakteristische Stirnbildung, Narben an den Lippen, spastische Paraparese der unteren Extremitäten, die Pupillen sind reaktionslos und nicht rund, die rechte ist weiter als die linke, die unteren Extremitäten sind abnorm lang. Die Wassermannsche Reaktion ist bei dem Kinde und dessen Eltern positiv. Pat. leidet an anfallsweisen Kopfschmerzen mit Erbrechen. Es wird angegeben, daß letztere sowie die Pupillenstarre bei Individuen vorkommen, welche später an progressiver Paralyse erkranken.

Frl. Barolin demonstriert die Verwendung des Milchdippers zur Herstellung von Magermilch. In der Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter spielen fettarme Milchmischungen eine große Rolle. Die Beschaffung von einwandfreier Magermilch ist jedoch nicht immer möglich. Escherich hat in Amerika ein einfaches und leicht auszuführendes Verfahren zur Gewinnung fettarmer Milch gesehen. Man läßt bei demselben Milch in einem hohen Gefäße eine gewisse Zeit im Eiskasten stehen und bringt sie dadurch zur Aufrahmung. Zur Entfernung der obersten fettreichen Schichten der Milch benützt man den Dipper. Dieser ist ein schmales zylindrisches Blechgefäß, das unten eine Spitze und oben einen Stiel hat. Es wird langsam so weit in die Milch eingetaucht, daß sie eben über seinen oberen Rand einfließen kann; auf diese Weise sammeln sich die obersten fettreichen Schichten im Dipper an. Der zurückbleibende Rest der Milch ist demgemäß fettarm. Der Fettreichtum dieses Milchrestes steht mit der Vollkommenheit der Aufrahmung im Zusammenhang, die wieder von der Zeit des Stehens, der Temperatur und der Milchsäurebildung und von der abgeschöpften Menge abhängig ist. Die Entrahmung mittels des Dippers ergibt nach einem Stehen der Milch durch 5 bis 7 Stunden eine Verminderung des Fettgehaltes um $^3/_4$ bis 1%.

Th. Escherich weist darauf hin, daß die Notwendigkeit der Verwendung fettarmer Milch vorliegt, wenn eine Intoleranz gegen Fett besteht, so daß nur 20 bis 30 g Fett pro Tag vertragen werden.

F. Bauer zeigt ein Mädchen mit Polyneuritis und Gelenksrheumatismus. Das Kind erkrankte mit Kopfschmerzen und Gliederschmerzen, es bekam darauf Gelenksschwellungen, Fazialisparese und Lähmung des linken Peroneus. Die vierte und fünfte Zehe sind unempfindlich, die dritte überempfindlich, die Extremitätennerven sind druckempfindlich, die Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Das Kind ist hochgradig abgemagert, die Extremitäten- und Lumbalmuskulatur ist schlaff, der gelähmte Fazialis zeigt Entartungsreaktion. Es könnte sich auch um Gelenksergüsse bei Polyneuritis handeln, wahrscheinlicher ist jedoch die Annahme einer Polyneuritis bei echtem Gelenksrheumatismus.

E. Mayerhofer: Chemische Teilerscheinungen des Säuglingsharns und ihre klinische Bedeutung. Der Harn des gesunden Brustkindes ist nach den Angaben der Literatur hauptsächlich durch negative Merkmale charakterisiert (geringes spezifisches Gewicht, lichte Farbe, geringere Menge organischer und anorganischer Stoffe als beim gesunden Erwachsenen). Von speziellen Reaktionen und Bestimmungen wurden studiert: 1. Das Verhalten des anorganischen Phosphors, die Goldschmidtsche Glykuronsäurereaktion, das qualitative Verhalten des Nitratstickstoffes, die Permanganattitration des Harnes und die Reaktion mit konzentrierter Schwefelsäure (Udranszky-Wiechowski). Durch Kombination mit noch anderen Reaktionen wurde auf diese Weise eine detaillierte Harnbeschreibung erhalten, welche den Grundgedanken hervortreten ließ, daß der Harn des gesunden Brustkindes eher dem Wasser gleicht als der komplizierten Lösung und Pseudolösung, welche das Nierensekret des gesunden Erwachsenen darstellt. Durch Studien am gesunden und eben erkrankenden Brustkinde wurden folgende Harntypen gewonnen: 1. Gesundes Brustkind: Harn phosphatfrei oder phosphatarm, Reduktionsindex gegen Perman-

ganat klein, α-Naphtholreaktion negativ, Diphenylaminreaktion negativ (keine Glykuronsäure, kein Hydratstickstoff), mit konzentrierter Schwefelsäure kein oder fast kein Ring. 2. Krankes Brustkind: Harn phosphatreich, Reduktionsindex hoch, α-Naphthol- und Diphenylaminreaktion positiv, meist sogar sehr stark positiv. Mit konzentrierter Schwefelsäure bräunliche Ringbildung (organische Substanzen), darüber ein rosa- bis violettroter oder nur zwiebelroter Saum (Gegenwart von Harnsäure oder Allantoin). 3. Hungerndes krankes Brustkind: a) Hungerharn bei leichten Ernährungsstörungen, schon nach 24 Stunden Saccharinteediät; Phosphatfreiheit oder -armut, niedriger Index, Nitrate negativ, Glykuronsäure meist noch positiv, kann aber auch negativ sein; Prognose im allgemeinen günstig. b) Hungerharn bei schweren Ernährungsstörungen, nach 24 Stunden Saccharinteediät: Phosphatreichtum, hoher Index gegen Permanganat, Glykuronsäure entweder stark positiv oder in den schwersten Fällen gänzlich mangelnd oder eine purpurne Reaktion, Nitrate meist stark positiv; Prognose im allgemeinen ernster. 4. Hungerndes gesundes Brustkind (bei unzureichender Amme): Der Harn weist dieselben Merkmale wie beim gesunden zunehmenden Brustkind auf; das Stehen oder die Abnahme des Gewichtes sind nur auf Hunger zu beziehen, Erhöhung der Trinkmengen bewirkt Gewichterhöhung, ohne den Harnbefund zu verändern. Abgesehen von dem theoretischen Interesse, welches eine solche Harnuntersuchung bietet, gewährt sie auch noch für die Praxis Anhaltspunkte für die Erhöhung oder Beschränkung der Trinkmenge sowie auch Gesichtspunkte für die Prognose eines Krankeitsfalles. 5. Genesendes Brustkind: Je nach dem Fortschreiten der Genesung findet man sehr wechselnde Befunde. Im allgemeinen stellt sich relativ am raschesten der Phosphatstoffwechsel her, der Index schwankt am meisten, oft sogar von Tageszeit zu Tageszeit je nach der Resorption der gerade getrunkenen Nahrung. Der Nitratstickstoff ist oft noch lange in Spuren nachweisbar, häufig sind am längsten die gepaarten Glykuronsäuren vermehrt; nach schweren Darmstörungen zeigen sie oft noch monatelang die vermehrte Darmfäulnis an, während die klinische Rekonvaleszenz schon längst beendet ist. Eine Sonderstellung nimmt jedoch der Harn der Neugeborenen und der gesunden, künstlich genährten Kinder ein. Die mitgeteilte Harnbeschreibung ermöglicht es, Regelmäßigkeiten, nicht Gesetze, aufzudecken, gibt Anhaltspunkte für die Beurteilung des Gesundheitszustandes von Brustkindern und liefert außerdem noch Symptome, welche in vielen Fällen mit der klinischen Beobachtung zusammen geeignet sind, die Grenze zwischen den Begriffen „gesundes Brustkind" und „Dyspepsie" genau abzustecken.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 5. Januar 1911.

Prim. Dr. Fuchsig-Schärding berichtet über einen Fall von intrauteriner Arsenvergiftung.

Eine 22jährige Bauerntochter wurde in schwer krankem Zustande ins Spital gebracht. Puls 130, Temp. 38·5; anämisch. Anamnese ergab, daß vor drei Tagen eine stärkere Blutung aus der Scheide auftrat, der häufiges Erbrechen, Leibschmerzen folgten. Dabei wurde von der Patientin und den Angehörigen behauptet, daß Menses immer regelmäßig waren. Die Blutung sei die Folge eines Sturzes von einer steilen Stiege, wobei ihr ein Holzstab in die Scheide gedrungen sei, gewesen.

Die Untersuchung ergab verschwollene, teilweise mit Krusten bedeckte große und kleine Labien, Scheide weit (vor zwei Jahren ein Partus), Schleimhaut an der Portio und dem oberen Teile eigentümlich grauweiß verfärbt, einzelne Blutaustritte und Exkoriationen. Von weiterer intrauteriner Exploration wurde abgesehen. In den Mammis kein Kollostrum. Zwölf Stunden später Exitus. Wegen widersprechender Ansichten wurde Verdacht auf kriminelle Fruchtabtreibung geschöpft und die gerichtliche Obduktion beantragt. Bei dieser fand sich ein weicher, vergrößerter Uterus, im prävesikulären Zellager Oedem ohne Eiterung. Nach Herausnahme des Uterus samt Scheide wurden beide aufgeschnitten, in der Scheide fand sich das oben beschriebene Bild und im Uterus neben spärlichen Plazentaresten über dem Orificium internum ein Stück einer weißen, kristallinischen Substanz, deren chemische Untersuchung ergab, daß es sich um Arsenik (As_2O_3) handle. Stärkere Endometritis fehlte. Die parenchymatösen Organe boten das Bild akuter Degeneration. Es ist wohl außer Zweifel, daß die Kranke infolge der Arsenvergiftung abortierte und starb. Zweifelhaft ist nur, wie und von wem aber Arsenik in die Uterushöhle eingeführt wurde. Die Intervention eines lokalkundigen Dritten ist nicht von der Hand zu weisen. Die gerichtlichen Erhebungen haben aber bisher keinen Erfolg gehabt. Herr Prof. Haberda, dem ich den Fall zur Begutachtung vorlegte, erklärte, daß ein analoger Fall in der Literatur nicht bekannt sei. Es wären wohl solche Vergiftungen von der Scheide aus bekannt, nicht aber solche nach Einführung des Giftes in den Uterus.

In der Diskussion macht Sekundarzt Dr. Ertl (Frauenklinik Linz, Prof. Dr. Schmit) Mitteilung über einen Kasus, wobei es sich möglicherweise auch um einen kriminellen Eingriff durch eine Hebamme gehandelt haben konnte. In die Frauenklinik Linz wurde vor zirka einem Jahre eine Frau eingebracht mit der Angabe, daß die Hebamme bei Steißlage die Extraktion bei Abortus im sechsten Lunarmonat versucht habe, ohne jedoch Maßnahme beenden zu können. Es handelte sich um einen Prolaps der Scheide, Muttermund vollständig geschlossen, keinerlei Anzeichen für stattgehabte Wehentätigkeit vorhanden und dabei zeigte sich das hintere Scheidengewölbe perforiert bis in die freie Bauchhöhle. Es bestand eine ca. 5 cm lange Rißwunde, welche nur sehr wenig blutete. In den Wundspalt wurde Jodoformgaze eingeführt und dieselbe in den nächsten Tagen sukzessive entfernt. Diese Verletzung dürfte entweder so entstanden sein, daß der Douglas durch ein Instrument perforiert wurde, als versucht worden war, in den Muttermund einzugehen, oder es besteht die Annahme zu Recht, daß das hintere Scheidengewölbe durch sehr rohes Vorgehen der Hebamme bei der Untersuchung, eventuell durch Zug an dem Prolaps, eingerissen ist. Die Gravidität im sechsten Lunarmonat blieb unbeschadet bestehen und wurde die Frau nach fieberfreiem Verlauf entlassen.

Es wird auch auf das sonderbare Verhalten solcher Gebärender und Wöchnerinnen, welche Fruchtabtreibung ausgeführt haben, aufmerksam gemacht, daß dieselben selbst vor dem unmittelbar bevorstehenden Tode, auch wenn ihnen die handgreiflichen Zeichen eklatant geübter Fruchtabtreibung vorgehalten werden, mit keinem Worte eine bejahende Aussage machten, sondern bis zum letzten Atemzuge rundweg ableugneten, wie dies in der Anstalt bei Phosphorvergiftungen mehrfach beobachtet wurde. Es könnte solchen traurigen Fällen unter Umständen vielleicht doch früher Hilfe gebracht werden, wenn sie nicht fürchten müßten, im Falle eines Geständnisses straffällig zu werden.

Dr. Riedl berichtet über die Ergebnisse, welche auf der chirurgischen Abteilung des Linzer Allgemeinen Krankenhauses mit der Nagelextension bei Frakturen erzielt worden sind.

Das Verfahren, welches durch Steinmann in Bern 1907 zur Einführung kam, aber schon von Cordivilla 1903 im Prinzip angegeben worden ist, besteht bekanntlich darin, daß distal von der Knochenbruchstelle entweder seitlich je ein Nagel eingeschlagen, oder ein einziger Nagel quer durchgebohrt wird, an welchem dann Gewichtszüge zur Extension angebracht werden.

Die Nagelextension wird hauptsächlich nur an der unteren Extremität gemacht, ist aber auch schon an der oberen Extremität versucht worden, an der hiesigen Abteilung nur am Bein und stets mit dem durchgehenden Nagel.

Als Anwendungsgebiet der Nagelextension, welche kein Normalverfahren, sondern nur eine Ergänzung der Bardenheuerschen Methode darstellt, kommen in Betracht:

1. veraltete unkomplizierte Frakturen mit Pseudarthrosenbildung;
2. komplizierte Frakturen;
3. subkutane frische, mit starker Splitterung, schweren Blutergüssen oder Hautveränderungen.

Mit Hilfe der Nagelextension gelingt es einerseits, selbst hochgradige Verkürzungen bei bestehenden Pseudarthrosen zum Schwinden und zur knöchernen Vereinigung zu bringen, anderseits können damit komplizierte Frakturen in bequemster Weise offen behandelt werden, ohne die Gefahr einer zurückbleibenden Verkürzung.

Der Nagel bleibt entweder bis zur definitiven Knochenheilung liegen, oder nur solange, bis die Verkürzung behoben ist, dann Gipsverband.

Vortr. berichtet sodann über 15 Fälle, welche in den letzten 1½ Jahren auf der chirurgischen Abteilung des Linzer Allgemeinen Krankenhauses mit der Nagelextension behandelt worden sind.

Von den 15 Frakturen waren betroffen: einmal der Schenkelhals, fünfmal der Oberschenkel, neunmal der Unterschenkel.

Der Nagel wurde gebohrt: viermal durch die Oberschenkelepiphyse, viermal durch die Tibia, siebenmal durch das Fersenbein.

Der Erfolg war im allgemeinen ein recht befriedigender, so daß das Verfahren auch weiterhin bei allen einschlägigen Fällen geübt werden wird.

Der Vortragende demonstriert eine Kranke mit gelungener Nagelextension, sowie den in Verwendung kommenden Apparat an einem Gipsmodell, ferner mehrere Röntgenogramme von Frakturen vor und nach der Behandlung.

Verein der Aerzte in Steiermark.

11. Monatsversammlung am 21. Oktober 1910.

Assistent Dr. Rintelen stellt Fälle von Störung des Reizleitungssystems des Herzens vor.

12. Monatsversammlung am 4. November 1910.

Priv.-Doz. Polland demonstriert einen Fall von angioneurotischer Dermatitis. Die 16jährige Patientin bekommt seit 6 Wochen nässende Flechten, die in Nachschüben von einigen Tagen auftraten, im Gesicht begannen und allmählich bis zu den Füßen abstiegen. Diese Stellen reichen bis an die Papillarschicht, bedecken sich dann mit Krusten und heilen schließlich nach etwa 14 Tagen. Sie treten stets symetrisch auf, beginnen als Urtikaria, bilden kleine herpetische Bläschen und sondern schließlich mäßig reichliche, viszide, stark lichtbrechende Flüssigkeit ab. Anfälle von Tachykardie und Basedowartige Symptome wurden gleichzeitig beobachtet. Die Patientin ist anämisch, leidet an Migräne, zeitweise an Harndrang, Menstruationsstörungen, sowie an Andeutungen von Somnabulismus, von Hysterie keine Spur. Die Flecken treten auch unter Verhand auf, ein Artefakt ist ausgeschlossen. Weitere Beobachtungen dieser Kranken sind vorgesehen. Der Redner erörtert auch die Aetiologie, Prognose und Therapie dieser Krankheit.

Priv.-Doz. Hertle demonstriert das Operationszystoskop von Nitze und berichtet über ein damit entferntes Blasenpapillom bei einer 55jährigen Frau, welche seit zwei Jahren an zeitweise auftretenden Blutharnen litt. Oberhalb der linken Uretermündung sah man durch das Zystoskop eine haselnußgroße zottige Geschwulst, welche mittels Schlinge gefaßt und abgeglüht werden konnte. Redner unterzieht die intravesikale Methode der Entfernung gutartiger Blasengeschwülste und derjenigen der Sectio alta einer kritischen Beobachtung.

Priv.-Doz. Petry demonstriert einige seltene radiologische Befunde.

Assistent Ascher bespricht die Operation eines dieser Fälle.

13. Monatsversammlung am 11. November 1910.

Assistent Kerl demonstriert einen Fall von sekundärem Lungenhilustumor bei einem 36jährigen Mann. Der geistig beschränkte Patient hatte eine Struma und eine vergrößerte Leber. Vor dem Röntgenschirm zeigte sich ein Schatten in der rechten Lunge. Am Lungenhilus ragte der Schatten mit nach außen konvexer Grenze in das helle Lungenfeld mit langer spitzer Zacke, von einzelnen kleinen Schatten umlagert. Redner bespricht die bisher seltenen Fälle von Lungentumor, welche durch das Röntgenbild erkannt wurden.

Priv.-Doz. Hesse stellt einen Fall von Tuberkulose des Ziliarkörpers vor. Es handelt sich um ein hereditär belastetes Mädchen von 17 Jahren mit tuberkulösen Lungenprozessen, welches seit einigen Monaten eine langsame Verschlechterung des Sehvermögens auf dem rechten Auge bemerkt. Seit 3 Wochen beginnt am äußeren unteren Hornhautrand eine Geschwulst zu wachsen. Diese ist erbsengroß, höckerig, von derber Konsistenz und die Bindehaut über der Geschwulst unverschieblich und injiziert. Angrenzend in der Hornhaut ein wandständiger flacher Substanzverlust. Unter dem Zentrum der Hornhaut finden sich zwei große Präzipitate. In der Tiefe des Auges sieht man bei seitlicher Beleuchtung außen unten in der Gegend der äußerlich sichtbaren Geschwulst einen gelbrötlichen Knoten, welcher sich diffus in der Tiefe des Auges verliert. Von einer Enukleation muß in diesem Falle abgesehen werden, da noch andere tuberkulöse Herde bestehen. Es besteht die Absicht, eine Tuberkulinbehandlung einzuleiten, obzwar der Vortragende bisher nur wenig gute Erfolge mit dieser Behandlung sah.

An der Diskussion beteiligte sich Priv.-Doz. Possek.

Prof. Pfeiffer hält einen Vortrag über interne Anwendung von Tuberkelbazillenpräparaten. Auf Grund von künstlichen Verdauungsversuchen stellt der Redner fest, daß die Wirkung per os gegebenen Tuberkulins unsicher ist, die interne Tuberkulintherapie wird auch zu schematisch geübt. Die internen Anfangsdosen sind gegenüber den subkutanen Dosen hoch, doch wird keine proportionelle Steigerung vorgenommen. Wegen des Wechselns der Resorptions- und Verdauungsbedingungen wäre auch die Anwendung großer Dosen nicht zu empfehlen, weil unerwartet heftige, schädliche Wirkungen möglich wären. Aus diesem Grunde wird bei relativ kleinen Dosen stehen geblieben, damit geht aber auch die Wahrscheinlichkeit verloren, wirksame Mengen des Mittels anzuwenden.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 9. Januar 1911.

Prim. Mager demonstriert: 1. Den Patienten, der mit Ischias scoliotica vor einiger Zeit vorgestellt wurde, jetzt durch epidurale Injektionen von Schleichscher Lösung als geheilt.

2. Einen 58jährigen Kranken mit einem die Rippen usurierenden und die rechte Brustwand bis zu Faustgröße vorwölbenden Aneurysma der Aorta. Wassermannsche Reaktion positiv.

3. Eine 57jährige Frau, die ein vom linken Arcus palatoglossus ausgehendes Fibroma pendulum zeigt, das im Oesophagus verschluckt getragen wird und durch Würgebewegungen bis vor die Mundöffnung gebracht werden kann.

4. Einen 21jährigen Patienten mit einer Purpura haemorrhagica, der an der Schleimhaut des harten Gaumens und an der hinteren Rachenwand rötlichblaue, bucklige Vorwölbungen zeigt.

5. Ein 11jähriges Mädchen mit einem Sarkom des Nasenrachenraumes.

Bezirksarzt Dr. J. Mendl: Zur Frage der Schulanämie und deren Prophylaxe.

Nach einer eingehenden Besprechung der Literatur schildert der Vortragende das morphologische Verhalten des Blutes von 50 Schulkindern, die aus zwei Schulen, einer modernen und einer veralteten, ausgewählt worden waren. Die untersuchten Kinder zeigten keine Komplikationen, wie: Diabetes melitus, chronische, parenchymatöse Nephritis, profuse Diarrhöen, chronische Gastroenteritiden, Phthisis pulmonum, Lues hereditaria, Malaria, maligne Tumoren, Helminthiasis, Status lymphaticus, Erkrankungen der Haut. Die absoluten Werte für die Erythrozyten, Leukozyten, sowie der Hämoglobingehalt wurden in der üblichen Weise bestimmt und Trockenpräparate (nach Aldehoff) angefertigt. Einige der Fälle wurden bezüglich der Verteilung der Leukozyten besprochen; die ausführliche Publikation der Fälle wird erfolgen.

Die Veränderungen, welche das Verhalten der Erythrozyten und Leukozyten, sowie des Hämoglobingehaltes und der Färbekraft des Blutes betreffen, sind weniger quantitativer als qualitativer Natur, es besteht weder eine erhebliche Oligochromämie, noch Oligozythämie, noch ein Unterschied in bezug auf die Geschlechter. Die absolute Zahl der Erythrozyten ist in der Hälfte der Fälle mäßig herabgesetzt; als Kompensation ausgiebige, kleinzellige Poikilozytose und erhöhter Färbeindex des Blutes. In fünf Fällen positiver Normoblastenbefund; niemals Megaloblasten oder Megalozyten. Die Anämie der Schulkinder ist im eigentlichen Sinne keine Anämie, sondern eine Pseudoanämie mit teilweise bekannter, teilweise unbekannter, daher nicht entfernbarer Ursache. Das Blut der Schulkinder hat nur anämisierende Eigenschaften angenommen. Nicht nur Kinder aus dem Proletariat, sondern auch besser gestellte zeigen diese Eigenschaften.

Die polynukleären neutrophilen Zellen sind in 76% der Fälle, in einem bis auf 20% ihres Normalwertes gesunken. Eine konstante Vermehrung ungefähr in 50% der Gesamtfälle zeigen die eosinophilen Elemente, einmal bis 25%. Substanzen der Schulluft, die einen anämisierenden Einfluß auf das Blut der Kinder haben, zeigen positiv chemotaktische Wirkungen auf die azidophilen Zellen, wie überhaupt nach der Literatur zu schließen, der kindliche Organismus auf ihn treffende Schädlichkeiten mit einer Eosinophilie zu reagieren scheint: Toxische Eosinophilie.

Die Lymphozyten sind in 72% der Fälle mehr weniger vermehrt.

Nicht konstante Vermehrungen zeigen auch die großen mononukleären Zellen und die Uebergangsformen. Von pathologischen Zellelementen wurden 6mal Myelozyten gefunden. Der positive Myelozytenbefund spricht für eine Reizung des Rückenmarkes durch die Schulluft auf dem Wege der Blutbahn.

Diskussion: Prof. Sternberg pflichtet der Auffassung des Vortragenden darin bei, daß nach diesen Befunden keine Anämie vorliegt. In der Poikilozytose kann aber Redner keine Kompensation erblicken; das Auftreten von Normoblasten würde für eine gesteigerte Blutregeneration sprechen. Inwiefern das Blut „anämisierende" Eigenschaften angenommen haben soll, kann Redner nicht erkennen. Unter den Befunden an den farblosen Blutzellen dürfte wohl der Fall mit 25% eosinophiler Zellen auszuscheiden sein: hier dürfte wohl irgendeine besondere Ursache für die Eosinophilie vorgelegen haben. Im allgemeinen scheint Vortragender eine längere Persistenz des kindlichen Blutbildes vorgefunden zu haben. Daß Substanzen der Schulluft eine Eosinophilie hervorrufen oder durch Reizung des Rückenmarkes eine Myelozytenausschwemmung bewirken, erscheint dem Redner äußerst unwahrscheinlich und durch nichts bewiesen. — Den Ausdruck Pseudoanaemia scolaris für den vom Vortragenden geschilderten Symptomenkomplex möchte Redner lieber nicht in die Nomenklatur eingeführt wissen.

Prim. Mager fragt den Vortragenden über das Verhalten des lymphatischen Gewebes bei den von ihm untersuchten Kindern und spricht auf Grund der letzten Arbeit Neussers die Vermutung aus, daß ein eventueller Status thymico-lymphaticus bei der Beurteilung der Erscheinungen, die die Kinder zeigten, mit in Erwägung gezogen werden müsse.

Stadtphysikus Dr. Kokall weist darauf hin, daß die Kinder sich viel zu kurz in der Schule aufhalten, als daß hieraus die Blässe erklärt werden könnte. Die Kinder der ersten Klasse haben wöchentlich 19 Schulstunden, später steigt die Ziffer auf 32. Dazu kommen noch die Sonn- und Feiertage und die reichlich bemessenen Ferien. Redner meint, daß die Verhältnisse, unter welchen die Kinder zu Hause leben, viel mehr ihre Blässe verursachen als die Schule. Dies geht auch daraus hervor, daß etwa ein Fünftel aller blutarmen Kinder auf die erste Schulklasse entfällt; wäre die Schule schuld an der Bleichsucht, müßte das Verhältnis umgekehrt sein. Redner warnt vor Worten, wie „Schulanämie", um nicht den Gegnern der modernen Volksschule neue Waffen in die Hand zu geben.

Dr. J. Löw (Grado) meint, daß eine abnorme Verteilung des Blutes im Körper Ursache der Blässe der Schulkinder sein kann; dafür würde sprechen, daß die Kinder sich in kürzester Frist (zwei bis drei Tage nach Schulschluß) vollständig erholen.

Dr. Landesmann macht für die Blässe der Schulkinder die Aenderung ihrer Lebensweise verantwortlich: das frühe Aufstehen, unregelmäßige Mahlzeiten, unruhiger, mangelhafter Schlaf und so weiter; nicht die Schule, sondern psychische, nervöse Einflüsse verursachen die Blässe der Schulkinder.

Stadtphysikus Dr. Kokall demonstriert einen pyramidenförmigen Stein von 20 mm Höhe und 16×12 mm Basis, den er bei einem Patienten mit akuter Harnverhaltung seinerzeit durch Urethrotomie aus der Harnröhre entfernt hat. Der Stein hat einen Uratkern und Phosphatmantel: nach Ansicht des Vortragenden dürfte er sich im Blasenhals gebildet haben.

Sitzung vom 23. Januar 1911.

Dr. Latzer: Demonstration der Resultate orthodontischer Behandlung Erwachsener.

Die orthodontische Behandlung Erwachsener ist weitaus seltener durchzuführen als bei Kindern, weil erstere sich selten entschließen, die notwendigen Apparate im Munde längere Zeit zu tragen. Um so mehr Interesse dürfen daher die demonstrierten Modelle in Anspruch nehmen, welche zeigen, daß auch im Alter über dreißig Jahre Okklusionsanomalien korrigiert werden können. Der erste Fall betrifft einen abnormen Vorbiß des Unterkiefers. Im Verlaufe von fünf Wochen sind normale Bißverhältnisse hergestellt worden. Im zweiten Falle wurde ein impaktierter Eckzahn im rechten Oberkiefer nach Entfernung des persistierenden Milcheckzahns hervorgeholt. Die Behandlung nahm über ein Jahr in Anspruch. Trotzdem ist es indiziert, die Behandlung solcher Fälle durchzuführen, da derartig verlagerte Zähne häufig Anlaß zu Neuralgien werden. Der nächste Fall zeigt die Korrektur eines Diastems der Schneidezähne im Ober- und Unterkiefer. Der eigentlichen Behandlung war die Exzision des hypertrophierten Lippenbändchens im Oberkiefer vorausgegangen. Schließlich zeigt Vortragender den Erfolg einer symmetrischen Extraktion der ersten Molaren im Ober- und Unterkiefer wegen Engstand der Zähne. Die Extraktionen erfolgten nach vollendetem Durchbruch der zweiten Molaren, die tatsächlich an die Stelle der geschaffenen Lücken traten; übrigens blieb genügend Platz für ein tadelloses Nebeneinanderstehen der übrigen Zähne. Vortragender will mit seiner Demonstration das Augenmerk der Kollegen auf solche Bißanomalien lenken, die trotz vorgeschrittenen Alters zu einem Heilerfolg führen können.

Prim. Mager: Mikroprojektion von Rückenmarksschnitten bei multipler Sklerose und akuter Myelitis. Die Durchsicht der Präparate zeigt, daß die multiple Sklerose der Ausgang myelitischer Prozesse sein dürfte.

Prof. Sternberg. Mikroprojektion verschiedener klinisch wichtiger Formen des Sarkoms.

Programm

der am

Freitag den 17. Februar 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Ferd. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Hecht** und Dr. **Köhler:** Untersuchungen über Asepsis. (Demonstration).

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Clairmont** und **Haudek, S. Federn, Max Herz, Julius Neumann** und **Ed. Hermann, L. Wick, Hans Salzer** und **Robert Breuer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Escherich **Donnerstag den 16. Februar 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Dr. **Julius Drey.**)

Programm:

1. Demonstrationen.

2. Dr. **M. Jerusalem:** Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 20. Februar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **E. Jahoda** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **A. Foges:** Die Beziehungen zwischen Flexur- und Genitalerkrankungen.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 22. Februar 1911, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Doktor **A. Blum** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.

2. Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht:** a) Ueber ein neues Radiometer (mit Demonstrationen): b) Bursitis subacromialis et subdeltoidea, eine wichtige neue Indikation der physikalischen Methoden.

3. Dr. **Blum:** Die Röntgenbehandlung der Prostatahypertrophie.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 23. Februar 1911 Nr. 8

Theodor Escherich †.

Nachruf von Priv.-Doz. Dr. **Franz Hamburger.**

Am 15. Februar starb Escherich einen raschen Tod. Eine Apoplexie hat seinem tätigen, arbeits- und erfolgreichen Leben ein jähes Ende bereitet. Sein Tod hat allenthalben aufrichtige Teilnahme, tiefe Trauer erregt. War er doch ein Mann, beseelt von ehrlichem Streben, ausgezeichnet durch selbstlose Arbeit, erfüllt von echtem Idealismus. Sein Tod ist ein unersetzlicher Verlust für die Wissenschaft, für die Kinderheilkunde ganz besonders. Unersetzlich ist sein Verlust, weil eine solche Kombination von glänzender Organisationsfähigkeit, von erfolgreichem Forscherdrang, von heller Schaffensfreude, von strenger Gewissenhaftigkeit selten in einem Manne vereint gefunden wird. Er war einer der seltenen Männer, die der Sache an sich, also dem Guten um des Guten willen dienten. Das ist nicht Phrase, das ist Wahrheit. Eschenichs Erfolge sind begründet in seiner Haupteigenschaft: seiner unbeugsamen Energie, seinem Drang zum Fortschritt. Man kann wohl sagen, sein ganzes Leben schien geleitet von einer unwiderstehlichen Propulsionskraft. Sie führte ihn, sie zwang ihn vorwärts, sie brachte ihm viele Erfolge, sie ließ ihn alle Widerwärtigkeiten — und deren gab's genug — spielend überwinden.

Escherich wurde am 29. November 1857 in Ansbach in Franken geboren. Er enstammte einer angesehenen Arztesfamilie. Nach Absolvierung seiner medizinischen Studien in Würzburg und Straßburg war er zuerst Assistent von Gerhart, dessen Schüler zu sein, er sich mit Stolz rühmte.

Nachdem er ein Jahr bei Widerhofer am St. Anna-Kinderspital hier in Wien als Volontärarzt tätig gewesen war, wurde er Assistent an der Münchener Universitätskinderklinik, wo er seine ersten großen, ihn schnell bekanntmachenden Arbeiten ausführte und sich habilitierte. In verhältnismäßig jungen Jahren wurde er nach Graz als Extraordinarius auf die Lehrkanzel für Kinderheilkunde berufen und bald entwickelte sich daselbst ein reges wissenschaftliches Leben; die in pädiatrischen Kreisen so angesehene Grazer Schule wurde gegründet. Nach wenigen Jahren schon wurde Escherich Ordinarius. Einen Ruf nach Leipzig schlug er aus. Im Jahre 1902 wurde er an die Stelle v. Widerhofers hierher nach Wien berufen, wo er in den kurzen neun Jahren, die ihm noch zu wirken vergönnt waren, nahezu Unglaubliches leistete.

Die hervorragendsten Vorzüge Escherichs lagen zweifellos in seiner wissenschaftlichen und seiner organisatorischen Begabung. Aber auch als Lehrer leistete er Bedeutendes und sein großes, heißes Interesse an wahrer Volksgesundheit führte eben durch seine forscherische und gleichzeitig organisatorische Begabung zu den großen Erfolgen des Dahingegangenen.

Die wissenschaftliche Bedeutung Escherichs ist eine außerordentliche. Die Anzahl der von ihm publizierten Arbeiten beträgt fast zweihundert! Die Vielseitigkeit in diesen seinen Arbeiten ist wirklich staunenswert. Es gibt kein Gebiet in der Kinderheilkunde, auf dem er nicht forscherisch erfolgreich tätig gewesen wäre. In der ganzen wissenschaftlichen Welt bekannt ist seine klassische Arbeit über die Darmbakterien des Säuglings. Diese Arbeit ist im wahren Sinne des Wortes grundlegend und richtunggebend für viele andere Arbeiten auf diesem wichtigen Gebiet. Bei dieser hervorragenden systematischen bakteriologischen Arbeit entdeckte Escherich das Bacterium coli commune, das bekanntlich die wichtigste Rolle unter allen normalen Darmbakterien spielt. Diese erste größere Arbeit von Escherich hatte nicht nur für die damalige Zeit eine große Bedeutung, sondern ist heute noch ein Standardwerk, das niemand entbehren kann, der sich mit der Frage der Darmbakterien eingehender beschäftigt.

Seine grundlegenden bakteriologischen Arbeiten waren aber auch weiterhin außerordentlich fruchtbringend. Sie gaben Anstoß zu zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiete der Fäzesbakteriologie, das nicht allein in Deutschland, sondern ganz besonders auch in Frankreich, durch Jahre hindurch aufs eifrigste

bearbeitet und durchforscht wurde. Besonders das Bacterium coli commune (Escherich) war lange Zeit Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen. So wurde Escherichs Ruf in der medizinischen Wissenschaft begründet und vergrößert. Seine bakteriologischen Arbeiten gaben aber auch weiterhin Anstoß zu wichtigen klinischen Untersuchungen und führten zur Entdeckung auch praktisch bedeutungsvoller Kinderkrankheiten. So ist die Entdeckung der Kolizystitis ausschließlich Escherichs Verdienst. Diese Erkrankung ist im Kindesalter gar nicht so selten, macht oft recht schwere Krankheitserscheinungen und ist daher diagnostisch sehr wichtig. Ferner entdeckte Escherich die Streptokokkenenteritis der Säuglinge. Abgesehen von Publikationen über weitere, minder wichtige, weil seltenere Erkrankungen, wie die Pyozyaneusinfektionen, die „blaue Bazillose", sind besonders seine Arbeiten über die Kolitis im Kindesalter zu erwähnen.

Daß Escherich in seiner Grazer Zeit eine ganze Reihe von jungen Aerzten mit bakteriologischen Studien beschäftigte, kann bei seiner Anlage, anzuregen und anzueifern, neue Probleme aufzustellen, nicht wundernehmen. Von den bakteriologischen Veröffentlichungen dieser Zeit sind besonders jene von Ad. Schmid und von Moro hervorzuheben.

Wer aber glaubt, daß Escherich nur einseitig bakteriologisch zu arbeiten imstande war, der irrt. Escherich war ein guter klinischer Beobachter. Am besten zeigt sich das darin, daß er neue Krankheitsbilder zu erfassen und zu gestalten vermochte. Gleich nach der Uebernahme der Grazer Lehrkanzel erkannte Escherich die Bedeutung der Beobachtungen Loos', der entdeckt hatte, daß Säuglinge mit dem so häufigen, den alten Aerzten längst bekannten Symptom des Laryngospasmus auch Fazialisphänomen zeigen. Loos hatte daraus geschlossen, daß es sich in solchen Fällen um echte Tetanie handeln könnte. Loos beschrieb auch seine Untersuchungen ausführlich. Escherich bearbeitete nun die von Loos angeschnittene Frage in trefflicher, man kann wohl sagen klassischer Weise. Damit stellte Escherich zugleich die große Häufigkeit der Tetanie im Säuglingsalter fest. Escherich stellte damals auch zusammen mit v. Wagner-Jauregg die ersten galvanischen Untersuchungen an Säuglingen an, die überhaupt gemacht worden sind. Seit dieser Zeit — es sind nun mehr als 20 Jahre — wurde unter Escherichs Leitung die Forschung über Tetanie nie mehr aufgegeben. Noch in den letzten Jahren schrieb er eine ausgezeichnete erschöpfende Monographie über die Kindertetanie für das Nothnagelsche Handbuch und veranlaßte die schöne Arbeit Yanases über die Epithelkörperchenbefunde bei Tetanie. Jedenfalls sind Escherichs Studien über die Kindertetanie als eine seiner bedeutendsten klinischen Leistungen anzusehen.

Von den klinischen Arbeiten sind ferner ganz besonders die Untersuchungen über Diphtherie zu erwähnen, die er in einer sehr interessanten Monographie zusammenfaßte, betitelt „Diphtherie, Krupp und Serumtherapie nach Beobachtungen in der Universitätskinderklinik in Graz" (1895, Wien). Sehr interessant waren auch seine experimentellen Arbeiten über Diphtherie. Allgemein bekannt ist seine mit Klemensiewicz publizierte Arbeit über einen Schutzkörper im Blut der von Diphtherie geheilten Menschen. In dieser Arbeit wurde zum ersten Male der Beweis erbracht, daß sich bei der Spontanheilung der Diphtherie auch bei Kindern echte Antitoxine entwickeln. Ein besonderes Interesse beansprucht die schöne experimentelle Studie über Diphtherieimmunisierung, in welcher Arbeit nachgewiesen wurde, daß eine passive Immunisierung durch orale oder rektale Serumeinverleibung unmöglich sei, daß vielmehr dazu unbedingt parenterale Injektion notwendig ist.

Mit zu den schönsten und bedeutendsten Arbeiten Escherichs gehören aber seine Untersuchungen auf dem Gebiet der Säuglingsernährung. Da sind es drei voneinander zu unterscheidende Richtungen, in denen sich seine wissenschaftlichen Bestrebungen bewegten. Die bakteriologische, die chemische Richtung und endlich seine prinzipiell wichtige volumetrische Methode, welche heute Gemeingut aller Aerzte ist, ohne daß es den meisten bekannt wäre, daß Escherich der Urheber dieser Methode ist. Escherich betonte vielleicht wohl als der Erste, wie nötig es sei, bei der künstlichen Ernährung ganz besonders darauf zu achten, daß das 24stündige Nahrungsvolumen gewisse Werte nicht allzusehr übersteige. Er gewann damals durch Wägungen von normal gedeihenden Brustkindern vor und nach dem Trinken die normalen Trinkmengen und schuf so Standardzahlen, die als Richtschnur für die Nahrungsmengen künstlich ernährter Kinder gelten können.

Auch die chemischen Untersuchungen Escherichs über die Milchgerinnung sowie über die Milchverdauung im Magen sind Beispiele musterhafter exakter Forscherarbeit. Seine besondere bakteriologische Erfahrung und Begabung brachte es mit sich, daß Escherich in dieser Richtung ganz besonders forscherisch tätig war. Ich erwähne da seine Arbeiten über „Die desinfizierenden Behandlungsmethoden der Magendarmkrankheiten des Säuglingsalters", „Zur Frage der Milchsterilisierung" etc.

Es ist auffällend, daß Escherich neben seiner ausgesprochen naturforscherischen Begabung auch noch eine bedeutende „technische Ader" hatte. Das zeigte sich in der Konstruktion verschiedener Apparate sowie in seinen therapeutischen Bestrebungen. Von den von ihm ersonnenen Apparaten will ich nur seine Modifikation des Soxhletschen Milchsterilisierungsapparates sowie einen Apparat zu Magenspülungen bei Säuglingen anführen. Ferner seine große Brutkammer auf der von ihm ins Leben gerufenen Säuglingsabteilung in Graz; das war die erste „chambre couveuse" in Oesterreich. Dann eine Dampfkammer zur Behandlung der Larynxdiphtherie. Seine technische Begabung zeigte sich aber in hervorragendster Weise bei seinen therapeutischen Bestrebungen. Man denke nur an den sinnreichen „Soorschnuller". Ferner an seine Paraffinbehandlung der Nabelhernie. Aus den allerletzten Lebenstagen des Dahingeschiedenen stammt eine neue, scheinbar sehr wirkungsvolle Behandlungsmethode der Säuglingsfurunkulose, die übrigens an der Poliklinik schon einmal mit sehr gutem Erfolg angewendet werden konnte.

Als Escherich nach Wien kam, traten in den ersten Jahren die eigenen wissenschaftlichen Interessen mehr in den Hintergrund. Aber trotzdem bewahrte er auch während der nun folgenden Periode, in der er hauptsächlich organisatorisch tätig war, seine große Teilnahme an allen wissenschaftlichen Fragen und an den Arbeiten seiner Assistenten.

Mit am hervorragendsten betätigte sich Escherich als Organisator. Dies zeigte sich gerade während seiner Wiener Tätigkeit am glänzendsten. Freilich hatte er schon in Graz genug Beweise seines organisatorischen Talentes gegeben. So wurde unter seiner Leitung eine Diphtherieabteilung und eine Säuglingsabteilung dem dortigen Anna-Kinderspital angebaut. Er hatte damals gerade mit der neuen Säuglingsabteilung einen glücklichen Griff getan, insoferne, als er einen Vertrag mit dem Lande Steiermark abschloß, so daß die der Kinderklinik, bzw. dem Anna-Kinderspital angegliederte Säuglingsabteilung als Krankenfiliale der steiermärkischen Findelanstalt auf Landeskosten erbaut und erhalten wurde. Ebenso hat Escherich das Ammenwesen in Graz zusammen mit Rosthorn in mustergültiger Weise geregelt, dadurch, daß die Ammenvermittlung in der Findelanstalt zentralisiert wurde und keine Konzessionen für private Ammenvermittlungsbureaus erteilt wurden.

Außerdem zeigte sich das organisatorische Talent Escherichs auch in Graz schon an der Einrichtung der Krankenzimmer, besonders auch der Laboratorien, in der Anlage des neuen Hörsaales, der zugleich in höchst praktischer Weise als Laboratorium diente. Außerdem bestand auch schon in Graz eine von Escherich gegründete Bibliothek, die, wenn auch klein, so doch völlig den Bedürf-

nissen der jungen, wissensdurstigen, forschungseifrigen Assistenten genügte.

Gewiß kann man die Grazer Zeit Escherichs mehr als Forscherperiode bezeichnen, im Gegensatz zur Wiener Zeit, welche sich, wenigstens was Escherichs eigene persönliche Arbeit anbelangt, mehr als die Periode der Organisation charakterisiert.

Als Escherich nach Wien kam, fand er recht schwierige Verhältnisse vor. Er zog in das zwar ehrwürdige, aber immerhin veraltete St. Anna-Kinderspital ein, in dem zwar ein Widerhofer gewirkt hatte, das aber eben doch den modernen hygienischen Anforderungen in keiner Weise mehr genügte. Im St. Anna-Kinderspital war bekanntlich die Universitätskinderklinik untergebracht. Freilich war Escherich seinerzeit, als er von Graz nach Wien ging, der sofortige Bau einer neuen Kinderklinik nach seinen eigenen Plänen versprochen worden. Aber immer wieder und wieder verzögerte sich der von dem Dahingeschiedenen so ersehnte Bau. So nahe war Escherich nun am Ziel seiner Wünsche und nur mehr wenige Monate trennten ihn von der Eröffnung der neuen, von ihm bis ins feinste Detail so wohldurchdachten Klinik. Da mußte ihn der Tod ereilen. Welche Tragik liegt in dieser Tatsache.

Da Escherich bald nach seinem Eintreffen in Wien erkannt hatte, daß der Neubau der Klinik noch Jahre dauern mußte, ging er rasch entschlossen daran, das alte St. Anna-Kinderspital zu modernisieren und den neuen Anforderungen der Hygiene entsprechend umzuändern. Es war imponierend, zu sehen, wie Escherich, statt verdrossen und kleinmütig über das fortwährende Hinausziehen zu sein, sofort den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung trug und nun gleich Auswege wußte für seinen unbefriedigten reichen Schaffensdrang. Zuerst wurde einmal mit dem vom Ministerium bewilligten Geld eine Laboratoriumsanlage gebaut, ein Laboratorium für bakteriologische, eines für chemische Arbeiten. Ein kleines, zuerst als Privatlaboratorium für den Chef gedachtes Zimmer, wurde bald, d. h. so bald genug Geld da war, als Röntgenlaboratorium eingerichtet. Das Dach des ganzen neuen Gebäudes wurde nach Escherichs Plan flach gebaut und auf ihm tummelten sich die Kinder an schönen Tagen, um die frische Luft zu genießen. Dasselbe Dach wurde später zu einem prächtigen Liegeplatz für die ganz Kleinen, nachdem einmal die neue Säuglingsabteilung eingerichtet war.

Es wurde nämlich gleichzeitig mit dem neuen Laboratorium eine neue Säuglingsabteilung im alten Haus installiert. Mit dieser wurde eine Schule für Säuglingspflegerinnen — ein völliges Novum — gegründet. Da konnte man so recht das glänzende Organisationsgenie Escherichs bewundern, der mit geringen Mitteln, durch glückliche Kombination aller nur denkbaren Möglichkeiten vieles und großes zu schaffen vermochte. Die Pflegerinnenschule wurde dem neuen ebenfalls von Escherich ins Leben gerufenen Verein „Säuglingsschutz“ angegliedert.

Mit der Einrichtung der Säuglingsabteilung verfolgte Escherich forscherische, didaktische und humanitäre Zwecke mit gleichem Eifer und gleichem Erfolg. Dabei verwendete er bei der Einrichtung der neuen Abteilung die neuen Erfahrungen und Anschauungen auf dem Gebiete der Spitalspflege der Säuglinge. Mit weiser Selbstbeschränkung richtete er zuerst nur ein kleines Zimmer für diesen Zweck ein, das höchstens zehn Säuglingen Platz schuf. Escherich sagte, wenn wir über Säuglingspflege und -ernährung praktisch lernen wollen, dann müssen wir zuerst einmal nur gesunde und nur wenig Kinder aufnehmen.

Die gesunden Kinder verschaffte sich Escherich einfach vom Findelhaus. Der Direktor desselben, Primarius Riether, gab in sehr zuvorkommender Weise gesunde Findelkinder und auch eine Amme dem Säuglingsschutz in „Pflege“. So wurde Escherich Pflegepartei für Findelkinder. In welch einfacher Weise ist das doch alles gemacht worden!

Die neue Säuglingsabteilung stellte eine in jeder Hinsicht originelle Neuerung dar. Um eine Infektion unter den Säuglingen möglichst hintanzuhalten, wurden 3 ganz kleine Kammern, sogenannte boxes in das Zimmer eingebaut, die mit Glaswänden versehen waren, so daß es einerseits nicht an Licht fehlte, anderseits die Pflegerin das Kind von außen sehen und so beobachten konnte. Diese kleinen Kammern waren nach Escherichs Plänen und mit Hilfe des ausgezeichneten Technikers Ehmann, der es verstand, auf alle Intentionen Escherichs einzugehen, geradezu raffiniert eingerichtet. Jede Kammer für sich erhielt andauernd von außen frische, durch Watte filtrierte, also völlig reine Luft zugeführt, welche an kleinen, röhrenförmigen Heizkörpern in beliebigem, leicht zu regulierendem Grade erwärmt wurde. Zugleich war in jeder Kammer ein ebenfalls regulierbarer Luftbefeuchtungsapparat aufgestellt. Diese Kammern konnten einerseits als Couveusen für frühgeborne und lebensschwache Kinder, anderseits als Isolierräume für infektiöse Kinder verwendet werden. Die Säuglinge außerhalb der boxes waren in ebenfalls neu erdachten Körben untergebracht. Diese neue Säuglingsabteilung war, wenn auch klein, so doch eine Sehenswürdigkeit. Dabei kümmerte sich Escherich auch hier wieder um jede Kleinigkeit, um jeden einzelnen Einrichtungsgegenstand, hatte dabei aber zur selben Zeit für die Einrichtung des Laboratoriums, der neuen Schutzstelle, des neuen Hörsaales, einer kleinen Milchküche zu sorgen. Und bei allen diesen Neuschaffungen kümmerte er sich fast um jedes Detail, hatte jede Einzelheit im Kopf. Es war wirklich staunenswert für jeden, der die damalige tägliche Arbeit Escherichs mitansah. Nebenbei gab's doch noch die Gründung der pädiatrischen Gesellschaft, außerdem die klinischen Vorlesungen, die Spitalsvisite, Konferenzen, Besprechungen, Konsilien etc. Dabei war Escherich immer frisch, immer voll Energie und von Interesse für alles, was ihn momentan auch nicht so beschäftigte.

Zugleich mit der Säuglingsabteilung wurde die schon erwähnte Pflegerinnenschule für Säuglingspflege gegründet. Bei ihrer Einrichtung sowohl, wie besonders bei ihrem Betrieb wurde Escherich auf das wirkungsvollste von Frau Schrutka von Rechtenstamm unterstüzt, die mit großer Verehrung an ihm hing und mit Einsicht und Liebe diese Musterschule leitete und heute noch leitet. Die daselbst ausgebildeten Pflegerinnen sind von Escherich in einer straffen Organisation vereinigt und gelten heute weitaus als die besten Privatpflegerinnen für Säuglinge. Die „Escherich-Pflegerinnen“ sind in ganz Wien, ja in den hohen Kreisen von ganz Oesterreich-Ungarn bekannt.

Und nun kommen wir zur größten und bedeutendsten organisatorischen Tat Escherichs zur Gründung des Vereines Säuglingsschutz. Escherich, der von jeher gerade auf Grund seiner wissenschaftlichen Forschungen das größte Interesse für Säuglingsernährung, Säuglingspflege, Säuglingsaufzucht, sowie für Säuglingsfürsorge hatte, vermißte, als er nach Wien kam, das am allermeisten, daß an der Kinderklinik gerade dieser Zweig der Kinderheilkunde völlig fehlte. Um nun diesem Uebelstand abzuhelfen, ging Escherich daran, die Mittel aufzubringen, um in großzügiger Weise eine Herabminderung der Säuglingssterblichkeit anzubahnen. Zuerst erschien eine glänzend geschriebene Broschüre: „Bitte an die Wiener Frauen: Helfet den armen kranken Säuglingen“. Wie warmherzig ist dieser Aufruf, der in den Wiener Tagesblättern abgedruckt wurde, geschrieben! Ich gebe nur einige Proben, die zeigen, einerseits wie Escherich fesseln konnte, anderseits wie er die Kinder liebte. Schon der Anfang: „Ihr Mütter und Kinderfreunde von Wien! An Eure goldenen Herzen treten wir heute heran, zu Nutz und Frommen der kleinsten unter den Kleinen, der hilflosen Säuglinge“. Dann weiter an anderer Stelle: „Wir haben Schulen für Köchinnen und für Näherinnen, für Kindergärtnerinnen und Lehrerinnen — nur die schwere Aufgabe, wie man mit Kindern in dem wichtigsten, dem ersten Lebensjahr umgehen soll, die kann man nirgends lernen!“

Escherich wußte damals in kurzer Zeit das Interesse weitester Kreise für den Säuglingsschutz zu erwecken. Unter dem Protektorat Ihrer kaiserlichen und königlichen Hoheit der Frau Erzherzogin Isabella wurde der Verein Säuglingsschutz gegründet. Dadurch, daß sich die hohe Protektorin selbst in so intensiver Weise um das Wohl des jungen Vereines annahm, wurde auch das Interesse der vornehmen Gesellschaft Wiens an der neuen Schöpfung Escherichs wachgerufen. Zur Präsidentin des Vereines wurde Prinzessin Croy-Sternberg gewählt, welche am Leben des Vereines regen Anteil nahm und durch Veranstaltung eines großen Ballfestes alljährlich große Geldsummen zum Betrieb des wohltätigen Vereines aufbringt.

Dem neuen Verein entstand bald auf den Gründen des St. Annen-Kinderspitals ein neues Heim, dessen Bau den Architekten Baron Kraus und Tölg übertragen wurde. Das kleine reizende Häuschen ist fast jedermann bekannt, und in ihm entfaltet sich täglich ein reges Leben. Dort wird die Milch in Einzelportionen täglich für ungefähr 300 Kinder hergerichtet und für arme Säuglinge abgegeben. Dort ist auch zugleich eine Art Mutterberatungsstelle eingerichtet, wo jeder Säugling wöchentlich einmal den ordinierenden Aerzten vorgeführt werden muß. Die Säuglingsschutzstelle ist zugleich ein Ort erfolgreicher zielbewußter Stillpropaganda, was wohl hauptsächlich Sperk, einem langjährigen Assistenten Escherichs, zu danken ist, der darauf drang, daß in der Schutzstelle vor allem Brustkinder berücksichtigt werden, und daß Kuhmilch nicht an Kinder abgegeben werde, die nicht wenigstens einige Wochen gestillt wurden. Die Mütter, die ihre Kinder selbst stillten, erhielten Milch und Brot, eventuell eine Unterstützung. So wurde in einfacher Weise praktische wirkungsvolle Stillpropaganda gemacht.

Die großen Betriebskosten, die der Säuglingsschutz erforderte, wurden einerseits durch Mitgliedsbeiträge, andrerseits durch die Gemeinde Wien gedeckt, deren Oberhaupt Lueger sich lebhaft für die neue soziale Schöpfung interessierte, was nicht nur der impulsiven Initiative Escherichs, sondern auch dem Wirken des Herrn Magistratsrates Dr. Weiser zu danken ist. Man kann wohl sagen, daß ohne diese Unterstützung Weisers, der sich lebhaft für Escherichs Bestrebungen interessierte, die Bemühungen Escherichs um eine kommunale Subvention erfolglos geblieben wären. Heute bezieht der Säuglingsschutz 35.000 Kronen jährlicher Subvention von der Gemeinde!

Die Fäden dieser ganzen großen Aktion hielt Escherich zielbewußt in seiner Hand vereinigt. Es ist ein großes Werk, das der Dahingeschiedene geschaffen hat, wohl das schönste Denkmal, das er sich in Wien gesetzt hat. Ein Werk von großer hygienischer und sozialer, ganz besonders auch von volkserzieherischer Bedeutung. Es wird doch gerade dadurch nicht nur das Stillen gefördert, sondern es wird auch im Volk langsam das Verständnis für die Bedeutung einer vernünftigen Kuhmilchernährung, für die Bedeutung der ärztlichen Kontrolle der Säuglinge wachgerufen und gehoben.

Eine der letzten organisatorischen Taten Escherichs war die zusammen mit Schauta vollzogene Schaffung einer klinischen Abteilung für Neugeborene, durch die den Studenten die Möglichkeit des Unterrichtes in diesem wichtigen Zweige der Medizin gegeben werden sollte. Die Installierung dieser Abteilung auf der Klinik Schautas erlebte Escherich gerade noch. Es war ein alter Lieblingsgedanke von ihm, daß dem Pädiater Gelegenheit gegeben werden soll, diese wichtige Zeit der ersten Lebenstage am Kinde praktisch zu studieren.

Als Escherich mit seiner organisatorischen Tätigkeit in Wien fertig war und sah, daß der Neubau der Klinik noch immer nicht zu erwarten stand, warf er sich wieder mit dem ihm eigenen Eifer auf die Wissenschaft, er schrieb seine große Monographie über Kindertetanie, er beschäftigte sich aufs intensivste mit der Tuberkulintherapie der Kindertuberkulose. Seine Berichte darüber sind wohl noch allen in frischer Erinnerung. Er stellte eine neue geistreiche These über das Wesen der Skrofulose auf. Er nahm regen Anteil an den wissenschaftlichen Arbeiten seiner Assistenten. Ich erinnere nur an die Publikationen seiner Schüler v. Pirquet, Schick, Jehle.

Seiner Vorliebe für therapeutische Fragen entsprach es, daß er die schönen Erfolge Mosers mit dessen Scharlachserum mit großem Interesse verfolgte und überall, wo es anging, vor allem auf Kongressen, mit Wärme für die Wirksamkeit des Moserschen Scharlachserums eintrat.

Escherich als Lehrer. Er war Lehrer mit der ihm eigenen Begeisterung, mit Eifer, mit Gewissenhaftigkeit. Er war groß in der Schilderung der Pathologie der verschiedensten Kinderkrankheiten. Er war lebhaft im Vortrage, immer bestrebt, den Studenten sein bestes zu geben. Seine Größe als Lehrer besteht vor allem aber auch darin, daß er die Pädiatrie mit zu hohem Ansehen brachte. Das zeigte sich äußerlich auch darin, daß er noch in Graz Ordinarius wurde, wo doch früher immer nur Extraordinarien für dieses Fach tätig waren.

Escherich war Pädiater mit Leib und Seele. Ich meine, er war stolz auf sein Fach und versuchte immer, wo er konnte, einerseits das Ansehen, andrerseits auch das wissenschaftliche Niveau der Kinderärzte zu heben. Das war ja auch die Triebfeder für die Gründung der von ihm ins Leben gerufenen Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Wenn die Kinderärzte Wiens heute die Möglichkeit regen Meinungsaustausches, gegenseitiger Belehrung haben, so haben sie das einzig nur Escherich zu verdanken.

Nach allem, was hier über Escherich mitgeteilt wurde, kann man sich denken, was für eine Kraftnatur er war. Seine Leistungsfähigkeit war schier übermenschlich. Seine Lust an der Arbeit unbändig. Ein seltener Pflichteifer und große Gewissenhaftigkeit ergänzten seine Fähigkeiten und sein Vorwärtsstreben aufs schönste. Escherich war sicher vier Stunden täglich im Spital und die übrige Zeit verbrachte er fast ausschließlich im Interesse der Kinderklinik und im Dienste seiner volkshygienischen Bestrebungen. Der Abend war fast nur der Arbeit und dem Studium gewidmet.

Escherich war Idealist und von ernstem, edlem Streben erfüllt. Er war gegen jedermann zuvorkommend, hatte immer und für jedermann Zeit. Es war oft rührend, wie er sich geduldig, ohne Aerger, oft aus der wichtigsten Arbeit wegholen ließ, um dann in einer nichtigen Angelegenheit von irgendjemand aufgehalten zu werden. Escherich war viel zu fein und liebenswürdig in seinem ganzen Wesen, als daß er hätte in einem solchen Falle unhöflich werden können. Für seine Assistenten hatte er immer Interesse und wirkliche Teilnahme. Es war für jedermann leicht, bei Escherich Assistent zu sein. Nur eines verlangte er: ehrlichen Fleiß. Gegen sich selbst von größter Strenge, verlangte er von seinen Assistenten nicht allzuviel. Er liebte es, wenn sie eigene wissenschaftliche Wege gingen und war immer erfreut, wenn er an ihnen wahres Interesse an der pädiatrischen Wissenschaft entdeckte.

Eine sehr seltene und schöne Eigenschaft besaß er noch. Er war immer geneigt, einen eventuellen Irrtum einzubekennen. Es kostete ihm nicht die geringste Ueberwindung, ja mit erfreuter Ueberraschung, oft sagte er dann: „Ja, da haben Sie doch recht gehabt."

Ohne Uebertreibung kann es gesagt werden: ein Großer ist uns in Escherich gestorben. Sein Verlust ist unersetzlich. Ein solcher Mann kommt nicht so bald wieder. Er war ein Mann voll von großem Idealismus. Ein Mann der Arbeit, wie Pfaundler in seiner schönen Grabrede sagte. Wenn wir Escherichs Beispiel folgen wollen, dann legen wir die Hände nicht trauernd in den Schoß. Nein. Wir trauern zwar um ihn, aber wir wollen nach seinem Vermächtnis leben, das er uns durch sein Wirken gegeben hat, wir wollen arbeiten für das Wohl der kranken Kinder.

Aus der chem. Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf).

Ueber die Wirkung des Adrenalins auf einzellige Organismen.*)

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **Oswald Schwarz.**

Wenn wir den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse über den Mechanismus der Adrenalinwirkung zu charakterisieren versuchen, so sind es hauptsächlich zwei Probleme, die nach wie vor einer befriedigenden Lösung harren: Einmal ist die Annahme, daß auch für die glykosurische Komponente der Adrenalinwirkung der Sympathikus die Leitungsbahn katexochen darstellt, nicht gegen alle Einwände sichergestellt und zweitens besitzen wir zur Kenntnis der Quellen des im Adrenalindiabetes ausgeführten Zuckers noch ein relativ spärliches Tatsachenmaterial.

Während nun der experimentellen Beantwortung dieser Fragen bei Anwendung unserer gewöhnlichen Versuchstiere prinzipielle versuchstechnische Schwierigkeiten im Wege stehen, hoffte ich durch Untersuchung der Adrenalinwirkung auf einzellige Organismen günstigere Versuchsergebnisse zu erzielen.

Ich prüfte zunächst die Wirkung des Adrenalins auf weiße Blutkörperchen. Da die Ergebnisse dieser Versuche nicht genügend instruktiv waren, will ich sie nur kurz erwähnen:

Bei Injektion einer glykosurischen Adrenalindosis werden die zirkulierenden Leukozyten des Hundes schon nach der zweiten Injektion sehr glykogenreich gemäß der Erfahrung, daß ein erhöhter Blutzuckergehalt zum Auftreten von Glykogen in den Leukozyten führt. Bei Kaninchen und Ratten ist dieses Resultat jedoch auch nach zahlreichen Injektionen nicht zu erzielen, was seine Ursache darin hat, daß die Blutzuckererhöhung bei diesen Tieren keine genügend hohe ist.

Läßt man umgekehrt auf sehr glykogenreiche Exsudatleukozyten Adrenalin in vitro einwirken, so verschwindet das Glykogen schon nach zwei Stunden mehr minder vollständig, während die Kontrollen ohne Adrenalinzusatz noch nach 24 Stunden glykogenreich sind. Da aber auch andere Substanzen, wie u. a. Morphium, Strychnin, Chinin dieselbe Wirkung zeigen, ist dieser Glykogenschwund als eine nicht spezifische Protoplasmawirkung der erwähnten Substanzen aufzufassen.

Viel interessanter waren nun die Resultate, als ich die Versuche auf einen echten, einzelligen Organismus ausdehnte, nämlich Sacch. cerevisiae.

Schon zu wiederholten Malen wurde die Hefegärung als Indikator verwendet, zur Entscheidung, ob eine Substanz ein Nervinum oder ein Protoplasmagift sensu strictori sei. So fand Zahn in einer Dissertation aus dem pharmakologischen Institut in Erlangen, daß Morphin und Kurare auch in 1·5%igen Lösungen die Gärung völlig unbeeinflußt läßt, während Strychnin, Fluornatrium, Phenylhydrazin usw. sie vollständig aufhoben. Ich stellte nun folgenden Versuch an: Ein Gärungskölbchen wurde mit einer bestimmten Hefemenge und einer 0·5%igen Traubenzuckerlösung beschickt, in ein zweites kam außer derselben Hefe- und Traubenzuckermenge noch soviel Adrenalin, daß der Gesamtgehalt der Lösung 1‰ betrug. Nach 24 Stunden zeigte nun die Kontrolle eine Kohlensäuremenge, die einer 0·5%igen Zuckerlösung entsprach, während in dem Röhrchen mit Adrenalin die doppelt so große Kohlensäuremenge produziert worden war. Es war dies eine sehr überraschende Tatsache und der Analyse dieses Versuches gelten die folgenden Untersuchungen.

*) Nach einem in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 10. Februar 1911 gehaltenen Vortrage.

Die sich zunächst aufdrängende Vorstellung einer Aktivierung der Hefezymase durch Adrenalin konnte bald zurückgewiesen werden, da ja schon die Kontrolle den ganzen verfügbaren Zucker vergoren hatte und eine bloße Aktivierung des Gärungsfermentes gar kein Material zu ihrer Aeußerung vorgefunden hätte. Da nun eine äußerst sorgfältig gewaschene und abgepreßte Hefe zu diesen Versuchen verwendet worden war, blieb nur die Annahme, daß der vergorene Zucker aus der Hefe selbst herstammte.

Eine Entscheidung mußte folgender Versuch bringen: Eine bestimmte Hefemenge wird mit physiologischer Kochsalzlösung angesetzt und zu einer zweiten gleichen Hefemenge noch Adrenalin zugefügt. Nach zwei Stunden war nun in dieser letzteren Probe der ganze Schenkel des Gärungskölbchens mit Kohlensäure gefüllt, während in der Kontrolle selbst nach 24 Stunden keine Spur einer Gärung nachzuweisen war. Erwähne ich noch, daß die Menge der entstandenen Kohlensäure mit abnehmender Hefemenge geringer wurde, so scheint die Annahme, daß unter dem Einfluß des Adrenalins die Hefe aus ihrer eigenen Körpersubstanz einen gärungsfähigen Zucker bildet, gerechtfertigt.

Wie ist nun diese auffallende Tatsache zu verstehen: Bekanntlich besitzt die Hefe die Fähigkeit der Eigengärung, das heißt, sich selbst überlassen produziert sie auch ohne jeden Zuckerzusatz mehr minder große Mengen von Kohlensäure. Ueber das Wesen dieser Eigengärung wurde zwischen Pasteur und Liebig eine heftige Diskussion geführt, deren Ergebnis, in Uebereinstimmung mit neueren Arbeiten, die Erkenntnis war, daß die Hefe ihre recht beträchtlichen Glykogendepots allmählich in gärungsfähigen Zucker umwandelt. — Hienach wären die oben erwähnten Versuche als eine Steigerung dieses physiologischen Prozesses aufzufassen, d. h. mit anderen Worten: unter der Einwirkung des Adrenalins verzuckert die Hefezelle ihr Glykogen in ganz hervorragend gesteigertem Maße — genau wie die Leberzelle unserer hochorganisierten Versuchstiere. Es stellen also diese Versuche — wenigstens in ihrer Phänomenologie — ein Analogon zu den bekannten Erscheinungen der Adrenalinwirkung im Säugetierorganismus dar.

Es lag nun nahe, zu versuchen, ob bei der Hefezelle eine Umwandlung verschiedener Substanzen in Zucker unter dem Einflusse der Adrenalinvergiftung zu erzielen sei.

Die Versuchsanordnung war folgende: In dem ersten Gärungsröhrchen wurde eine bestimmte Hefemenge mit einer Stärkelösung angesetzt. In dem zweiten wurde zu derselben Hefe- und Stärkemenge Adrenalin zugefügt und als Kontrolle diente dieselbe Hefemenge mit Adrenalin. Nach 24 Stunden war folgendes Resultat abzulesen: Die erste Probe hatte gar keine Gärungserscheinungen gezeigt. In dem zweiten Kölbchen hatte eine mächtige Kohlensäureproduktion stattgehabt, während die Kontrolle nur geringe Kohlensäuremengen enthielt, da eine entsprechend kleine Hefequantität zu dieser Versuchsreihe verwendet worden war.

Diese Versuche wurden nun in der gleichen Anordnung mit einer Glykogen-, Kasein- und Alaninlösung wiederholt, immer mit dem gleichen Resultate, indem einer völlig fehlenden oder nur ganz minimalen Gärung in den Kontrollen eine mächtige Kohlensäureproduktion in den Adrenalinversuchen gegenüberstand.

Die Hefe gewinnt nun tatsächlich durch die Adrenalinvergiftung die Fähigkeit, ihr sonst vollkommen inadäquate Substanzen zu assimilieren und zu einer gärungsfähigen Substanz umzulagern.

Verschiedene Hefestämme besitzen in sehr verschiedenem Maße die Fähigkeit, Stärke, resp. Dextrine zu vergären. Die Brauwissenschaft unterscheidet daher von diesem Gesichtspunkte vier Hefetypen: Saaz, Frohberg, Logos und Pombe, die sich durch einen verschiedenen Endvergärungs-

grad unterscheiden. Die Ursache hiefür wird nun in einem verschiedenen Gärvermögen dieser Typen Dextrinen gegenüber vermutet. Da diese Eigenschaft für die praktische Ausnützung einer Hefe von gewisser Bedeutung ist, wurden verschiedene Versuche zum Heranzüchten von dextrinvergärenden Hefen gemacht. Die mitgeteilten Versuche, in denen ein Adrenalinzusatz eine sonst indolente Hefe zur Dextrinvergärung befähigt, bieten mit eine Lösung dieses Problems.

Die Versuche dagegen, welche die Kaseinvergärung durch adrenalinvergiftete Hefen demonstrieren, stehen in naher Beziehung zu Beobachtungen, welche F. Ehrlich und in jüngster Zeit O. Neubauer und K. Fromherz über Zerlegung von Aminosäuren in Kohlensäure und die entsprechenden Alkohole durch Hefe angestellt haben. Es verdient jedoch mit Rücksicht auf den positiven Ausfall unserer mit adrenalinvergifteter Hefe angestellten Versuche Kasein zu zerlegen, die in der Literatur allgemein vertretene Ansicht hervorgehoben zu werden, daß gewöhnliche Hefe nicht imstande sei, natives Eiweiß abzubauen. Die oben erwähnten Alaninversuche wiederum bedeuten insoweit einen Fortschritt gegenüber den Resultaten der genannten Autoren, da selbst so geringe, an und für sich ganz wirkungslose, Hefemengen, wie sie in diesen Versuchen verwendet wurden, unter dem Einfluß des Adrenalins schon in wenigen Stunden Aminosäuren zu zerlegen befähigt waren.

Es erübrigt nun noch, den Mechanismus dieser Adrenalinwirkung zu erörtern. Diese Untersuchungen haben noch zu keinem abschließenden Resultat geführt; die Ergebnisse meiner bisher angestellten Versuche sind folgende:

Wir müssen für die Diskussion dieser Frage folgende zwei Versuchsreihen auseinanderhalten: einmal den Fall, daß die Hefe auf Adrenalinzusatz aus ihrer eigenen Körpersubstanz Zucker produziert; und zweitens, daß sie die Fähigkeit erlangt, ihr heterologe Substanzen zu assimilieren.

Mehr als in irgendeinem anderen Falle ist es für die Hefezelle gelungen, einen großen Teil ihrer Tätigkeit in fermentative Prozesse aufzulösen; für unsere Zwecke kommen drei Fermente in Betracht u. zw. die Diastase, die Tryptase und die Zymase. Die nächstliegende Erklärung nun für die gesteigerte Umwandlung von Glykogen in Zucker, die die Hefe unter der Einwirkung des Adrenalins zeigt, war die Annahme einer Aktivierung der Hefediastase. Reagenzglasversuche mit einer Diastase ließen nun keinen Einfluß des Adrenalins auf die Verzuckerung einer Stärkelösung erkennen. Trotz dieses negativen Resultates muß meines Erachtens an der Vorstellung einer Erhöhung der amylolytischen Tätigkeit der Hefezelle festgehalten werden, da die Versuche in vitro nur eine sehr unvollkommene Annäherung an die vitalen Prozesse darstellen.

Komplizierter allerdings liegen die Verhältnisse in jenen Versuchen, in denen die Hefe zur Assimilation ihr heterologer Substanzen veranlaßt wird. Es war zunächst zu entscheiden, ob diese Adrenalinwirkung ein vitaler Prozeß, das heißt an die intakte, lebende Hefezelle gebunden sei. Eine Entscheidung hierüber brachten Versuche mit einer sogenannten Azetondauerhefe. Dieses Präparat ist durch Abtötung der Hefe durch die wasserentziehende Wirkung einer kurzdauernden Azetonbehandlung gewonnen, wobei keine Plasmolyse eintritt und sämtliche intrazellularen Hefefermente wirksam erhalten bleiben. Es zeigte sich nun, daß die an und für sich recht lebhafte Eigengärung dieses Präparates durch Adrenalinzusatz genau so gesteigert wurde, wie wir es bei frischer Hefe gesehen haben. Weiters aber vergärt diese Azetonhefe auch schon ohne Adrenalinzusatz Glykogen und Kasein in auffallendem Maße. Durch diese Beobachtung werden meines Erachtens auch die entsprechenden Adrenalinversuche unserem Verständnisse näher gebracht.

Die drei erwähnten Hefefermente: die Zymase, Diastase und Tryptase, sind alle drei Endoenzyme, d. h. sie können durch die intakte lebende Zellwand nicht diffundieren, weshalb die frische Hefezelle alle nicht diffusiblen Stoffe, wie Stärke, Glykogen und Eiweiß nicht verwerten kann. Durch die Azetonbehandlung scheint nun in gewissem Maße die Zellwand für Diastase und Tryptase durchgängig geworden zu sein. In noch viel intensiverem Maße scheint nun das Adrenalin diese Veränderungen hervorzubringen.

Soweit, meine Herren, meine Versuche, die, um es noch einmal zusammenzufassen, folgendes ergeben hatten: Unter dem Einflusse der Adrenalinvergiftung scheidet die Hefe große Zuckermengen aus, die sich in der entwickelten Kohlensäure manifestieren und zweitens gewinnt die Hefe die Fähigkeit, ihr sonst unerreichbare, weil nicht diffusible Nahrungsstoffe zu assimilieren, d. h. zu gärfähigen Stoffen umzuwandeln.

Besonders betont sei auch an dieser Stelle, daß die Wirkung des Adrenalins sich in den angeführten Versuchen an einem einzelligen, also nervenlosen Organismus in ganz analoger Weise manifestiert, wie an unseren hochorganisierten Versuchstieren.

Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)

Klinik und Therapie der Steine im Beckenteile des Ureters.

Von Dr. **Friedrich Necker** und Dr. **Karl Gagstatter.**

Harnleitersteine galten bis vor wenigen Jahren als eine im Vergleich zur Häufigkeit der Nierensteine seltene Erkrankung, an deren auf höchst unsichere klinische Symptome gestützte Diagnose sich nur die reiche Erfahrung einzelner Meister des Faches heranwagte. Erst die exakten Untersuchungsmethoden der Gegenwart erschlossen dieses noch viel zu wenig beachtete Gebiet der urologischen Chirurgie.

Denn während Bardenheuer schon 1882 bei einer anurischen Kranken aus dem obersten Abschnitt des Ureters ein Konkrement entfernte und so die erste extraperitoneale Ureterolithotomie ausführte und später Israel lange vor der Röntgenära in heute noch vollgültiger Klarheit die operative Technik und Indikationsstellung besprach, brachten erst die letzten Jahre eine Sammlung des bis dahin zerstreuten Materials in einer Reihe größerer Arbeiten, von denen die Freyers, Tenneys, Fenwicks, sowie die von Pappo aus der Klinik Albarrans von Jeanbrau und von Bloch (Israel) die wertvollsten sind.

Vorauszuschicken wäre, daß sämtliche Ureterkonkremente sekundäre sind, das heißt sich nicht an Ort und Stelle gebildet haben, sondern Nierensteine darstellen, die bei Passage des Ureters gehemmt, nunmehr zentripetal, wie dies Zuckerkandl für die Nierenbeckenuretersteine nachwies, durch Apposition neuer Schichten wachsen. Primäre Ureterkonkremente sind nicht mit Sicherheit nachgewiesen, ihre Entstehung könnte aber durch Divertikel und Klappenbildung des Organes, durch in das Lumen ragende Fremdkörper (Seidenfaden, Joung) oder durch Entzündungsprozesse (Israel: Steinbildung aus Bakterienrasen bei Ureteritis) begünstigt werden. Dem Orte ihres Wachstums entsprechend sind es mehr weniger längsovale, Bohnen- oder Dattelkernform nachahmende Steine, deren schlankeres Ende der Blase, das kolbigere der Niere zugekehrt ist. In ihrer variablen Zusammensetzung unterscheiden sie sich in nichts von Nierensteinen, noch häufiger als diese lassen sie die spießigen kristallinischen Auflagerungen des oxalsauren Kalkes erkennen.

Als Prädilektionsstellen ihres Sitzes findet man allgemein drei mit den physiologisch engeren Stellen des Ureters identische Punkte angegeben: Zunächst eine 1 bis 1·5 cm vom Nierenbecken entfernte Partie (Isthmus), deren

Lumen überdies häufig durch eine oder mehrere nicht verstreichbare Querfalten der Schleimhaut (Coschwitz, Wölfler, Englisch) noch weiter verengt wird. Dann jene Kreuzungsstelle des Harnleiters mit der Arteria iliaca, an der seine Pars abdominalis fast rechtwinklig in die Pars pelvina umbiegt und endlich die Stelle des Eintrittes in die Blasenwand. Für die chirurgische Klinik haben diese Hemmungsstellen nicht dieselbe Bedeutung; denn abgesehen von der überwiegenden Häufigkeit der Steine im Beckenteile des Ureters ist es klar, daß die chirurgische Therapie der am Ursprung eingekeilten Konkremente zweckmäßig beim Kapitel der Pyelotomie Besprechung fände. Dies war auch das bei uns geübte Operationsverfahren in den wenigen Fällen.

Die klinischen Symptome der hochsitzenden Uretersteine lassen sich ferner in keiner Beziehung von denen der Nierenbeckensteine trennen, während bei den Steinen im pelvinen Anteile eine Reihe von Erscheinungen hinzutritt, die ihre Differenzierung gestatten. Es erscheint somit wohl gerechtfertigt, im folgenden Steine im Beckenanteile des Ureters gesondert zu besprechen.

Die Arbeit stützt sich auf 26 Einzelbeobachtungen von Konkrementen im Beckenteile des Ureters, die mit Ausnahme eines zitierten älteren Falles, alle während der letzten vier Jahre zur Beobachtung kamen.[1]) Bei 17 Fällen mußte das Konkrement operativ entfernt werden und zwar 15mal durch extraperitoneale Ureterolithotomie, 1mal (älterer Fall) durch vaginale Ureterolithotomie, 1mal durch digitale Extraktion nach Dilatation der weiblichen Harnröhre (Papillenstein). Bei zwei Fällen waren früher Steinoperationen an der Niere ausgeführt worden; einmal an derselben, das zweite Mal an der anderen Niere.

Bei den weiteren neun Fällen ging viermal das Konkrement nach entsprechenden therapeutischen Maßnahmen spontan ab, einmal mußte es durch externe Urethrotomie aus der hinteren Harnröhre, wo es sich bei seiner Abwärtswanderung unverrückbar festgekeilt hatte, entfernt werden, zwei Fälle entzogen sich der Operation, zwei Fälle stehen weiter in Beobachtung.

Bei einem Patienten wurde wegen Verdacht auf Ureterenkonkrement die probatorische Bloßlegung des Ureters ausgeführt. Wiederholt konnten spontan abgegangene Konkremente ihrer Form nach mit Sicherheit als Uretersteine angesprochen werden.

Der klinische Symptomenkomplex bei Ureterkonkrementen kann wie bei der Nephrolithiasis ein außerordentlich vager sein, so daß ohne Zuziehung der später zu besprechenden Untersuchungsmethoden wir uns meist mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Steinerkrankung im Harntrakt begnügen müssen.

In seltenen Fällen (Fall IX unserer Reihe) ist das allererste Symptom nicht von seiten des Steines oder Ureterverschlusses, sondern von der Infektion der Harnwege abhängig und dokumentiert sich im Auftreten von Frösten und Fieber. Meist deuten aber bei richtiger Analyse die vorausgegangenen oder bestehenden Schmerzanfälle auf Niere und Harnleiter. Typische Koliken von paroxysmalem Charakter mit irradiierenden Schmerzen auf der Leitungsbahn Ureter—Blase und dem entsprechenden Nervengebiet (Hoden, Nebenhoden, Vagina, Oberschenkel) sind charakteristisch, doch selten. Je tiefer der Sitz des Steines im Ureter, desto prägnanter treten vesikale Symptome auf, bis sie bei intramuralem oder papillärem Sitz im Vordergrund stehen und das Krankheitsbild allein beherrschen können. Außerordentlich instruktiv sind in dieser Hinsicht Fälle, bei denen in zahlreichen Untersuchungen das Herabwandern des Konkrementes und mit ihm der Uebergang von Nierenkoliken in Harnleiterkoliken und rein vesikale Symptome beobachtet werden kann.

[1]) Ueber die ersten 7 Fälle wurde von dem einen von uns bereits am Salzburger Naturforschertage referiert. (Dr. Necker, Ueber Nierensteine. Verhandlungen des 81. Naturforschertages, Bd. 2, S. 136.

Fall I. 32jähriger gesunder Mann sucht das Ambulatorium der Abteilung wegen dumpfer zeitweise, besonders nach forcierten Bewegungen heftig sich steigernder Schmerzen in der rechten Nierengegend auf. Die Röntgenuntersuchung ergibt einen etwa erbsengroßen, nicht einwandfrei darstellbaren Konkrementschatten in der rechten Nierengegend. Glyzerin- und Karlsbader Kur. Zeitweises Wohlbefinden unterbrochen von heftigen, kolikartigen in die Hode ausstrahlenden Schmerzen (der Stein rückt vor). Sechs Monate später Blasenbeschwerden: Kurze Harnpausen, impetuöser Harndrang (der Stein nähert sich im pelvinen Ureterteil der Blase). Röntgenuntersuchung zeigt das Konkrement in der Höhe der Synchondrosis sacroiliaca! Am nächsten Tage Blasenbeschwerden exzessiv gesteigert, Patient war in der Nacht inkontinent, Kapazität der Blase knapp 50 cm^3. Die Zystoskopie zeigt das Konkrement in der rechten Ureterpapille festgehalten. In der darauffolgenden Nacht setzen nach einer heftigen Attacke die Blasenbeschwerden einige Stunden aus und mit der nächsten reichlichen Miktion entleert der Patient spontan das erbsengroße Konkrement.

Was bei diesem Fall besonders klassisch sich ausprägt — das Bestehen renaler Koliken vor dem Auftreten anderer Symptome — wird sich meistens bei genauer Analyse der anamnestischen Angaben erheben lassen. Seltener sind die ersten Symptome von dem bereits im Ureter eingekeilten Konkrement abhängig. Verschließt es das Lumen des Ureters nicht vollkommen, bleibt der Harnabfluß ungehemmt, dann wird es auch längere Zeit symptom- und schmerzlos ertragen, die schädigende Stauung greift langsam vom Ureter auf die Niere über und erst die Infektion der Uronephrose dokumentiert sich durch Schüttelfröste und Fieber.

Kommt es aber, wenn auch nur zeitweise, etwa durch Schwellung der Ureterschleimhaut oder durch Versuche des Ureters, in gesteigerter Peristaltik den Fremdkörper gegen die Blase zu dislozieren, zu vollständigem Abschluß des Lumens, so wird dieser Vorgang durch das Auftreten von Harnleiterkoliken markiert werden; ist man in der Lage, die ausgeschiedenen Harnmengen genau zu beobachten, so wird eine reichliche Polyurie nach Abklingen der Kolik den gehegten Verdacht auf Ureterkonkrement festigen. Vielleicht kann auch eine Angabe, die drei unserer Patientinnen dezidiert machten, das Ausstrahlen der Schmerzen von einem bestimmten Punkte der Unterbauchgegend gegen die Lende (also ein uretero-renaler Schmerzreflex) als charakteristisch angesehen werden.

Wie unsicher jedoch in letzter Linie all diese Symptome sein können, das zeigen am besten Fälle, bei denen, dem sogenannten renorenalen Reflex entsprechend, auch beim verschließenden Ureterstein die Schmerzen in der kontralateralen gesunden Seite empfunden werden (Schmilinski).

Sehr zu beachtende diagnostische Momente kommen bei der Harnuntersuchung in Betracht. Makroskopisch veränderte Harne, eine wenn auch noch so leichte Pyurie, werden selbstverständlich die diagnostischen Erwägungen sofort in richtige Bahnen lenken und zu weiteren Untersuchungen veranlassen. Doch auch bei vollständig klarem, aseptischem Harnbild, das für gewöhnlich erst nach längerem Bestehen des Leidens alteriert wird, werden wiederholte Sedimentuntersuchungen und Eiweißbestimmungen frisch entleerter Harnportionen oft Klarheit schaffen.

Israel macht zuerst auf den für Nephrolithiasis charakteristischen Nachweis mikroskopischer Hämaturien und ihre quantitative Abhängigkeit von Körperbewegungen, sowie auf den Befund entsprechend kleinster, nur bei exakter Prüfung nachweisbarer Albuminmengen aufmerksam. Um kleine Blutungen durch Traumen auszuschließen, darf nur frischer Spontanharn, nicht Katheterharn, untersucht werden. Beweisend sind diese Befunde um so weniger, als Schlesinger aus der Israelschen Klinik differentialdiagnostisch schwierige Fälle von Perityphlitis beschrieb, die konstant Erythrozyten im Harnsediment aufwiesen.

Doch beeinträchtigt das die große Wichtigkeit regelmäßiger Sedimentstudien nicht, die uns nur veranlassen sollen, solche Fälle auch bei unklarem klinischen Bilde

den exakten Untersuchungsmethoden zu unterwerfen. Bei unserem Materiale wurde auf diesen Punkt, den auch Tuffier und Jeanbreau als differentialdiagnostisch wichtig hervorheben, besonders geachtet und die mikroskopische Hämaturie niemals vermißt; oft war sie für die weiteren diagnostischen Erwägungen ausschlaggebend.

Von den Fehldiagnosen, denen man bei Steinbildungen im Ureter am häufigsten begegnet, steht bei rechtseitigem Sitz des Leidens die Appendizitis im Vordergrund. Man kann wohl sagen, daß überflüssige Appendektomien bei Ureterkonkrementen so häufig gemacht werden, daß es geradezu als Untersuchungsregel gelten kann, jeden Fall, der nach der Appendektomie die früheren Beschwerden nicht verliert, einer genauen Röntgenuntersuchung zu unterziehen. Das bisweilen ausgesprochene Ueberwiegen gastrointestinaler Symptome — Obstipation und Erbrechen bei einer Ureterkolik — erschwert die Diagnose ebenso, wie das Auftreten von Blasenbeschwerden beim appendizitischen Anfall. Endlich kann ja auch Appendizitis und Ureterstein beim selben Individuum beobachtet werden (Jerusalem-Schnitzler).

Die palpatorische Differenzierung der erkrankten Appendix und des Ureters ist mit Sicherheit nicht möglich, wie auch alle, namentlich von französischen Autoren (Bazy, Tourneuer und Hallé, Pasteau u. a.) ausgehenden Versuche, topographische Beziehungen zwischen so entfernten Organen wie Ureter und vorderer Bauchwand zu schaffen, abgelehnt werden müssen. Von weiteren Fehldiagnosen sind in der Reihe ihrer Häufigkeit Adnexerkrankungen, Sigmoiditis, Cholezystitis, Neuralgien zu erwähnen.

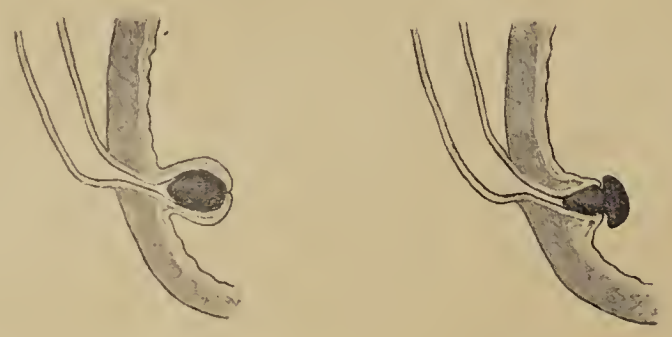


Fig. 1. Fig. 2.

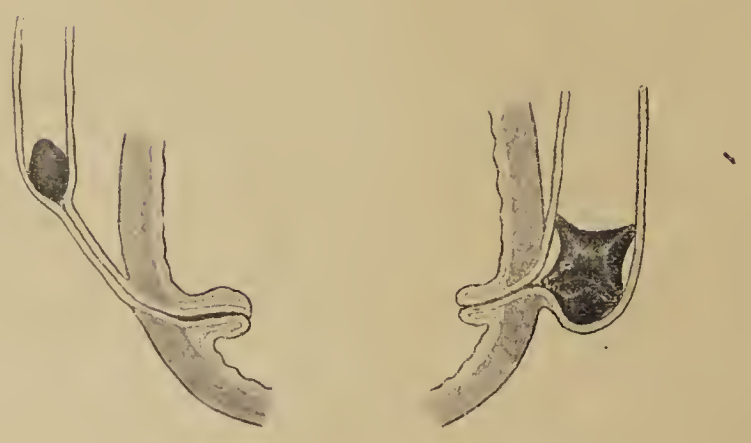


Fig. 3. Fig. 4.

Schema eindeutiger zystoskopischer Befunde bei Ureterensteinen.
Fig. 1. Ureter-Blasenstein.
Fig. 2. Intrapapillärer Stein.
Fig. 3 u. 4. Tumorartiger Ureterprolaps bei hoch- und tiefliegendem Stein.

Die Bedeutung der Zystoskopie für das besprochene Krankheitsbild ist durch die Tatsache am besten gekennzeichnet, daß eine Gruppe von Befunden für sich allein, ohne Zuziehung anderer Untersuchungsmethoden, die Diagnosestellung ermöglichen. Diese Befunde sind im nebenstehenden Schema zusammengestellt (Tafel 1). Am einfachsten liegen die Verhältnisse bei Steinen in der Ureterpapille, von denen ein größerer oder kleinerer Teil in das Blasenlumen vorragt. Als Paradigma hiefür ist ein Fall von pilzförmigen Ureter-Blasensteinen abgebildet (Fig. 2). Die Entstehung dieser Steinform ist wohl so zu deuten, daß sich an dem spindelförmigen, mit der Spitze frei in die Blase ragenden Ureterkonkrement ein pilzhutförmiges Blasenkonkrement ankristallisiert.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Fig. 5 u. 6. Pilzförmige Ureterblasensteine (Fall I u. 2).
Fig. 7 u. 8. Uretersteine von Fall II u. III.

Fall II (Fig. 5) (zitiert nach Prof. Zuckerkandl) betraf eine 55jährige Frau mit starken Blasenbeschwerden. Harnleiter- oder Nierenkoliken fehlen. Die Zystoskopie zeigte links am Ende des Interureterenwulstes die Harnleiterpapille stärker als in der Norm erhaben, die Harnleitermündung unsichtbar, die Papille von einer pilzartig aufsitzenden gelblichweißen Masse gekrönt, die beim Anschlagen mit dem Schnabel des Zystoskopes sich als steinige Bildung erwies. Versuch nach Dilatation der Urethra mittels Hegarstiftes den Stein digital aus seiner Nische zu heben, mißlingt, da der ureterale, größere Anteil festgekeilt ist. Daher Inzision auf den Stein von der Scheide aus: Vaginale Ureterolithotomie. Heilung.

Klinisch und zystoskopisch vollkommen gleich verhielt sich Fall III (Fig. 6). Auch hier vehemente Blasensymptome, keine Harnleiterkoliken. Hier wurde bei der 32jährigen Patientin der Versuch gemacht, den Stein mit dem Lithotrib zu fassen und durch sanfte hebelnde Bewegungen zu extrahieren. Davon mußte abgestanden werden, da höchstens eine Zertrümmerung seines vesikalen Anteiles und damit eine Erschwerung des weiteren Vorgehens die Folge gewesen wäre. Doch gelang es nach Dilatation der Urethra, bimanuell mit einem Finger von der Blase, einem von der Scheide aus, den Stein aus der umklammernden Papille zu lösen und mit einer Kornzange zu extrahieren.

Ein zweites für Ureterensteine pathognomonisches zystoskopisches Bild beobachteten wir zum ersten Male bei Fall VI (vid. Krankengeschichte), ohne es zunächst deuten zu können. Der Befund war folgender: Die Blase bot das Bild einer ziemlich schweren, subakuten, diffusen Zystitis. Ihre Schleimhaut allenthalben geschwellt und gerötet, Gefäßzeichnung nur stellenweise angedeutet. Die rechte Ureterpapille erschien kaum verändert. Die linke Papille ist nicht sichtbar. An ihrer Stelle ragt am Ende des Ureterwulstes ein kegelförmiger, anscheinend solider, nicht durchscheinender Tumor in die Blase, der von glatter, tiefroter Schleimhaut bedeckt, an seiner Kuppe eine warzenartige kleine Erhebung trägt, im ganzen einer Mamma nicht unähnlich. Veränderungen seines Volumens zeigte der Tumor nicht. Interessant ist sein spontanes Verschwinden nach kurzer Zeit. Als bei der zweiten Zystoskopie 14 Tage später an seiner Stelle die weit klaffende, kraterförmige Ureterenmündung sichtbar war, wurde es klar, daß es sich nur um eine passagere Zirkulationsstörung in der Schleimhaut des erkrankten Ureters handeln könne. Der Sitz der Steine war hier juxtavesikal knapp an der Blaseneintrittsstelle des Ureters.

In einem zweiten Falle (Krankengeschichte IV) bekamen wir dasselbe Bild bei einem höher sitzenden Steine zu sehen. Es persistierte auch nach Entfernung des Steines. (Fig. 3 und 4.)

Als erster beschrieb und deutete Israel diese Verhältnisse. Auch sonst finden wir sie mehrfach in Literaturangaben erwähnt, die gleichzeitig zeigen, daß die Kenntnis dieser zystoskopischen Bilder wichtig, doch nicht sehr verbreitet ist.

Eskat entfernte einen solchen „Tumor" nach Sectio alta und fand ein Ureterkonkrement als Inhalt, dasselbe tat Freyer und Pasteau. Neumann diagnostizierte und exstirpierte einen solchen Prolaps als Fibrom der Blase.

Während aber in den zitierten Fällen der Stein von der Blase aus als Inhalt des Prolapses wenigstens erreichbar war, handelte es sich in einem Falle Fenwicks wie bei uns um Ureterenprolaps bei hochsitzendem Stein. Er exstirpierte den vermeintlichen papillomatösen Tumor nach Sectio alta und fand erst bei einer späteren Untersuchung den Stein.

Zu erklären sind diese „Pseudotumoren" als echte Prolapse der Urethralschleimhaut. Wie schon Israel hervorhob, sind in solchen Fällen die Nieren meist infiziert, der Ureter hochgradig verändert. Dasselbe war bei den eben mitgeteilten Beobachtungen der Fall.

Andere Veränderungen an der Uretermündung sind nicht weniger wichtig, jedoch nicht charakteristisch für die Lokalisation des Konkrementes im Ureter. Wir finden sie vielmehr genau so bei der Nephrolithiasis. Meist handelt es sich um punktförmige frische und dann hochrote, oder ältere Sugillationen der Schleimhaut und Lazerationen der Papille, deren Umgebung mehr gerötet ist und die alle Grade des Oedems, von geringer Schwellung der Ureterallefzen bis zu den stärksten vorkommenden Formen bullösen Oedems zeigen kann. Auf diese letzteren Veränderungen näher einzugehen, erübrigt sich, da sie in einer ausgezeichneten Monographie Fenwicks detailliert beschrieben sind.

Eingeschränkt wird der Wert der Zystoskopie durch die Tatsache, daß selbst festgekeilte und größere Ureterkonkremente, soferne die Harnpassage zum Teil frei ist, keine Veränderungen an der Papille hervorzurufen brauchen. Jeanbrau meint zwar: Die Integrität der Papille sei ein bedeutsamer Anhaltspunkt, um Nieren-Uretersteine auszuschließen, wir fanden jedoch bei fünf Fällen u. zw. bei Fall XI, trotz vier Uretersteinen, bei Fall XII, trotz schwerer Ureteritis und Infektion der Niere vollkommen normale Papille. In drei Fällen, davon einer operiert, fanden wir einen sichtbaren Ureterstein; zwei gingen spontan ab. Bei den anderen operierten Fällen waren mehr weniger ausgeprägte, aber nicht charakteristische Veränderungen an der Papille zu sehen.

Der Ureterensondierung als selbständigen Untersuchungsmethode zum Nachweis des Konkrementes kann kein besonderer Wert beigemessen werden. Jedem geübten Untersucher ist es bekannt, wie häufig auch bei ganz normalen Ureteren die eingeführte Sonde in Falten und Klappen der Schleimhaut arretiert werden kann, so daß selbst der wiederholte Nachweis eines Hindernisses an derselben Stelle nur mit großer Vorsicht zu beurteilen ist, während anderseits trotz des Vorhandenseins eines freien Steines im dilatierten Ureter die Sonde leicht an ihm vorbei ins Nierenbecken gleitet. Der Verwendung mit Wachs oder Paraffin imprägnierter Bougies, an denen das Konkrement Rillen und Abdrücke hinterlassen soll (Kelly) kommt daher nur historisches Interesse zu. Nur im Falle der Unmöglichkeit, ein supponiertes Konkrement radiologisch nachzuweisen, kämen am besten flexible, aus biegsamen Metallspiralschläuchen hergestellte Uretersteinsonden in Betracht, durch die allenfalls die Berührung des Steines dem Gefühl und Gehör übermittelt werden könnte.

So entfernte Albarran (Fall III bei Pappa) einen haselnußgroßen, nahe der Blasenmündung sitzenden Ureterstein, der röntgenologisch nicht dargestellt werden konnte, jedoch ziemlich charakteristischen zystoskopischen Befund bot und mit der Uretersonde als Hindernis fühlbar war.

Während die klinische Krankenuntersuchung mit Ausnahme der wenigen Fälle palpabler Steine uns nur bis zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Steinbildung in den oberen Harnwegen gelangen läßt, die Zystoskopie nur selten beweisende Veränderungen an der Papille zeigt, die Sondierung des Ureters endlich den Nachweis eines Hindernisses kaum je mit der zum operativen Eingriff notwendigen Sicherheit führt, fällt die entscheidende Rolle der Röntgenuntersuchung zu. Erst seit sie ein obligater Teil der urologischen Krankenuntersuchung in sämtlichen steinverdächtigen Fällen, sowie bei allen Hämaturien und Pyurien wurde, konnte die Chirurgie der Uretersteine aus einer klinischen Rarität zu einem wohlfundierten Kapitel werden.

Den wichtigsten Fortschritt bedeutete hiebei, von der Vervollkommnung der Technik abgesehen, deren Besprechung als rein radiologisches Gebiet den Rahmen der Arbeit überschreiten würde, die heute allgemein anerkannte Regel, immer den gesamten Harntrakt, beide Nieren, den Verlauf beider Ureteren und die Blase auf die Platte zu bringen. Der Fall unserer Beobachtung, der einzige, bei dem wegen des eindeutigen Lokalbefundes an der Niere von dieser Regel abgesehen wurde, illustriert wohl am treffendsten ihre Wichtigkeit. Daß ferner die Aufnahmstechnik an den Untersucher hohe Anforderungen stellt und im einzelnen Falle solange untersucht werden muß, bis technisch einwandfreie, den Nieren-, Psoasschatten und die Details des Skelettes klar wiedergebende Bilder erzielt werden, ist jedem Radiologen bekannt.[2])

Jedoch mit der Herstellung eines technisch einwandfreien Bildes sind bei Ureterstein verdächtigen Fällen die Schwierigkeiten nicht überwunden. Es beginnt jetzt erst der wichtigste, große Aufmerksamkeit und Fachkenntnis erfordernde Teil der Arbeit: Das Lesen der Platte, am besten eine gemeinsame Arbeit des Radiologen und Urologen. Schon früher fand man, daß auf Aufnahmen der Beckengegend häufig Schattenrisse sichtbar werden, die mit keinem Organ in bestimmte Beziehung gebracht werden konnten und von ihrem ersten Beschreiber, Albers-Schönberg, mit dem nichts präjudizierenden Namen „Beckenflecke" bezeichnet wurden. Ueber die Natur dieser Gebilde herrschte lange Unklarheit, bis Robinsohn einen Teil von ihnen als Verkalkungen in den tiefen Schleimbeuteln ansprach und ihren Zusammenhang mit ischiadischen Beschwerden klarlegte, während andere Untersucher, namentlich E. Fränkel, Goldammer usw. durch Operation gewonnene Gebilde als Phlebolithen erkannten; es sind dies jedoch nur die häufigsten dieser irreführenden Schattenrisse.

Albers-Schönberg stellte 13, Haenisch kurz darauf 29 (!) Gruppen von verschiedenen Gebilden zusammen, die gelegentlich Schatten im Beckenbild geben, und so Fehldiagnosen veranlassen können.

Man ging daher bald daran, die topographischen Beziehungen eines fraglichen Schattenrisses im Beckenbilde zum Ureterverlauf, wo dies irgend möglich ist, durch Einführung einer röntgenundurchlässigen Sonde oder eines Ureterenkatheters mit Mandrin klarzustellen.

Hiebei können sich verschiedene Möglichkeiten ergeben. Häufig wird die Sonde durch ein Hindernis arretiert und die folgende Aufnahme zeigt, daß die Spitze des Katheters den fraglichen Schattenriß berührt.

Ist jedoch der Stein im Harnleiter nicht fixiert, so läßt er sich entweder durch die eingeführte Sonde dislozieren, oder die Sonde läßt sich neben ihm verschieben. Der erstere Befund beweist mit Sicherheit einen im Ureterlumen gelegenen Stein und läßt außerdem den Schluß zu, daß der Ureter bereits dilatiert ist. Wir beobachteten bei unseren Fällen, die stets wiederholt untersucht wurden, dreimal ein spontanes Wandern des Steines. Bei drei der operierten Fälle konnten wir die Verschieblichkeit des Schattens mit der Ureterensonde demonstrieren.

Da das Studium von Fehldiagnosen für unser Thema von größerer Wichtigkeit ist als die reinsten Serien glücklich diagnostizierter und operierter Uretersteine, lohnt es sich wohl, auf die diesbezügliche Literatur etwas näher einzugehen.

So teilt Voeckler die Krankengeschichte eines 11jährigen Knaben mit, dessen Anamnese von der klassischen Trias der Steinsymptome nur die Blutung vermissen ließ. Koliken und Steinabgang waren vorhanden. Klinisch sprach alles in deutlichster Weise für eine intermittierende Hydronephrose der linken Seite, röntgenologisch ist jedoch auf einwandfreier Platte die linke

[2]) Die Röntgenaufnahmen der Fälle wurden, wo nicht anders angegeben, im Röntgeninstitute des Spitales von Herrn Dr. Robinson ausgeführt.

Seite frei, rechts sind in der Höhe des vierten Lendenwirbels drei rundliche Schatten in einer nach der Wirbelsäule konvexen Reihe sichtbar, der oberste kirschgroß, die anderen kirschkerngroß. Bei der Operation erweist sich der Ureter frei, unmittelbar medial vom Ureter liegen drei verkalkte Drüsen.

In einem Falle Reichmanns waren links fünf, rechts vier wie Kettensteine gelagerte Schatten sichtbar; die Aufnahme mit Mandrin zeigte, daß die Schattenrisse nicht im Ureterlumen liegen können. Ebenso verhielt es sich beim Patienten Balls.

Goldammer berichtet in einer Arbeit aus der Klinik Kümmels über eine trotz exaktester urologischer und röntgenologischer Untersuchung kaum vermeidbare Fehldiagnose. 34jähriger fiebernder Mann mit kolikartigen Schmerzen im Rücken links. Röntgenologisch: Beide Nieren frei, entsprechend dem untersten Teile des linken Ureters drei gerstenkorngroße (!), perlschnurartig angeordnete Schatten. „Am Körper des zweiten Lendenwirbels ein auf Spondylitis verdächtiger Herd."

Rechts gelingt Ureterkatheterismus leicht, links bleibt die Sonde jedesmal an derselben Stelle stecken. Rechts Indigo nach 15 Minuten positiv, links keine Harnsekretion.

Bei der Operation waren Niere und Ureter frei von Konkrementen, im Beckenbindegewebe lagen drei, in Größe und Form Getreidekörnchen entsprechende Gebilde, die sich histologisch als Phlebolithen erwiesen.

Dervaux findet bei zweimaliger Röntgenaufnahme in der Höhe der linken Spina iliaca posterior superior einen deutlichen Schatten, bei der Operation wird der ganze Ureter abgesucht, aber nichts gefunden.

Bei einem Falle Prousis, Infroit und Louys führte, wie bei der Beobachtung Goldammers das Hindernis beim Ureterkatheterismus irre. Die herabgekommene Patientin litt an einem kalten Abszeß der Brustwand, Schmerzen in der Unterbauchgegend, häufiger Harnfrequenz und terminaler Hämaturie.

Röntgenologisch: Kleiner scharfer Schatten an der Eintrittsstelle des Ureters in die Blase. Zystoskopisch: Linker Ureter normal, rechter Ureter ein großes, klaffendes, von geschwellten Rändern umgebenes Loch. Die funktionelle Untersuchung ergab eine gesunde linke Niere, rechts eine vorgeschrittene Pyonephrose. In der Absicht, den supponierten Ureterstein in einer 2. Sitzung zu entfernen, wurde zunächst die Nephrotomie ausgeführt. Exitus sechs Wochen später. Die Autopsie ergab einen stark dilatierten, in periureteritischen Schwarten eingebetteten Ureter, jedoch keinen Stein. Unter dem Röntgenschirm gelang es, am Leichenpräparat zwei reiskorngroße Phlebolithen einer periureteralen Vene als schattengebende Gebilde herauszupräparieren.

In einem zweiten, bei Goldammer mitgeteilten Falle berührte die Spitze der Ureterensonde bei Einführung bis zum Hindernis genau den fraglichen Steinschatten. Bei der Operation (Nephrektomie wegen Nephritis apostematosa) kein Stein zu finden.

Seelig beobachtete eine 34jährige Frau mit Harnbeschwerden, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Hämaturie. Beim Ureterkatheterismus rechts auch hier deutliches Hindernis. Positives Röntgenbild: Ein erbsengroßer Steinschatten über der Linea innominata. Operativer Befund: Chronische Appendizitis mit kleinem Kotstein, dem Schattenriß entsprechend.

Aehnliche Befunde (Enterolithen im Appendix, Uretersteine vortäuschend) sind von Weisflog und Fittig, Exostosen der Darmbeine von Köhler, sogar eine Blaudsche Pille als Fehlerquelle von Haenisch beschrieben.

Auf Beobachtungen, die bisweilen imstande sind, den Widerspruch zwischen operativem Befund und Röntgenaufnahme aufzuklären, macht Bloch durch die Mitteilung zweier Fälle aufmerksam, bei denen kleine Steine, die lange Zeit, bis zu einem Jahre, im Beckenteil des Ureters festgekeilt saßen, bei der Operation nicht gefunden werden konnten, einige Tage später aber spontan entleert wurden. Es läßt sich nicht entscheiden, ob die Mobilisierungsversuche am Ureter, vielleicht auch eine durch Narkose und Spinalanästhesie erzeugte Aufhebung des Uterspasmus zur Ausstoßung des Steines beitrug oder ob nicht zur Zeit der Operation der Stein bereits in die Blase gewandert war. Jedenfalls ist aus dieser Mitteilung der wichtige Schluß zu ziehen, möglichst kurze Zeit vor dem operativen Eingriff sich durch Röntgenkontrolle vom Sitz des Steines zu überzeugen und unmittelbar vor der Operation durch Zystoskopie das Fehlen des Steines in der Blase zu erweisen.

Es ist nach dem eben Angeführten unbedingt geboten, in jedem irgend unklaren Falle die topographischen Beziehungen zwischen dem fraglichen Schattenriß und dem Ureterverlauf durch eine Röntgenaufnahme bei in den Ureter eingeführter undurchlässiger Sonde oder Katheter mit Mandrin klarzustellen.

Wir beobachteten hiebei recht charakteristische Befunde, die meist zur klaren Deutung des Bildes genügen.

So sahen wir bei der ersten Röntgenaufnahme des Falles IX (Röntgenskizze I) den Stein in der Nähe der Linea innominata. Sein verjüngtes Ende war, wie gewöhnlich, blasenwärts, das breitere renalwärts gelagert. Bei der zweiten Aufnahme lag der Schattenriß nicht nur wesentlich höher, in der Höhe der Querfortsätze des ersten Lendenwirbels, sondern war um 180° gedreht. In einem solchen Befund ist nicht nur der sichere Beweis erbracht, daß das schattengebende Gebilde im Ureterlumen sich befindet, sondern auch, daß der Ureter dilatiert, das heißt, seine Peristaltik bereits geschwächt und eine Spontanausstoßung des Konkrements nicht zu erwarten ist.

In zwei weiteren Fällen konnte eine geringere Verschiebung des Schattenrisses nach Einführung der Sonde verzeichnet werden, die im Falle G. mit dem Einsetzen einer bedeutenden Pyurie einherging.

Besonders hervorzuheben wäre noch ein Röntgenbefund bei Fall VIII, der in einer Serie von Aufnahmen das Herunterwandern von vier Uretersteinen (sogenannten Kettensteinen) erkennen läßt. Durch fortgesetzte Kontrolle dieses Falles war es möglich, die eingreifendere Bloßlegung des Ureters im obersten und untersten Drittel zu ersparen, die Vereinigung der vier Kettensteine im pelvinen Anteil abzuwarten und so mit der einfachen Uterolithotomie dieses Abschnittes auszukommen. (Röntgenskizze II, III, IV.)

Daß jedoch die Aufnahme mit Markierung des Ureters keineswegs vor Irrtümern schützt, ist klar; deutlich zeigt dies auch die Beobachtung Goldammers und Voecklers. Wenn nämlich die Spitze des Mandrinkatheters gerade den fraglichen Schattenriß berührt oder an ihm vorbeistreicht, können fälschlich dem Ureter anliegende Gebilde für Steine in seinem Lumen gehalten werden. Hier schützt nur eine stereoskopische Aufnahme bei fixiertem Objekt und verschobener Röhre, die eine ganz genaue Lokalisation des Schattens ermöglicht.

Schwieriger ist die Entscheidung, wenn sich die Uretersonde nicht bis zum Schattenriß verschieben läßt, sondern zufällig früher durch eines der besprochenen Hindernisse gehemmt wird.

In solchen Ausnahmsfällen wird man wohl bisweilen zu einer probatorischen Freilegung des Ureters gezwungen sein.

Wir waren in einem einzigen Falle gezwungen, eine explorative Freilegung des Ureters wegen Steinverdacht auszuführen, nachdem bei demselben Patienten kurze Zeit vorher die Niere der anderen Seite aus demselben Grunde Gegenstand eines operativen Eingriffes war.

Fall 1. E. J., 57jähriger Kaufmann.

Der früher stets gesunde Patient erkrankte vor zehn Jahren mit Schmerzen im Rücken, die gleichmäßig dumpf anhielten, ihn nicht besonders quälten und von vielen behandelnden Aerzten für Rheumatismus erklärt wurden. Keinerlei Symptome von seiten des Urogenitaltraktes, Ausstrahlen der Schmerzen gegen die Schulterblätter; Harn immer klar.

Vor sechs Monaten heftige Kolik in der linken Oberbauchgegend. Der sehr intelligente Patient zeigt auf zwei Druckpunkte, links vom Nabel und hinter dem Rippenbogen, wo die Schmerzen beginnen und quer durch den Bauch gegen die Blase, in die Glans penis und den linken Oberschenkel ausstrahlen. Während des Anfalles, der oft zwei Tage dauert, läßt er sehr wenig, nach demselben sehr viel Harn. Oft ist der Anfall von Erbrechen und Magenkrämpfen begleitet. Ruhe wirkt günstig ein, Bewegung steigert die Schmerzen. Nie Hämaturie.

Pat. weist eine gelungene, in Konstantinopel angefertigte Röntgenkopie vor, die einen sehr dichten, auch deutlich begrenzten Schatten im medialen Anteil der linken Niere zeigt. Zur Operation dieses Steines kommt Pat. nach Wien.

Status praesens: Ohne wesentlichen Befund.

Harn: 24stündige Menge 1000 cm, 1·025 sauer, Nukleo- und Serumalbumen fehlt. Harnstoff 22‰, Chloride 14·4‰. Im Sediment ganz vereinzelte Leukozyten und Epithelien.

Die Röntgenuntersuchungen wurden wiederholt und es fand sich ein Schatten im medialen Anteil der Niere, an den deutlich die eingeführte Röntgensonde heranzieht. Der Schatten ist bei technisch vollkommenem Bilde nicht so deutlich begrenzt und dicht wie bei der Konstantinopler Aufnahme. Dem Befunde Dr. Robinsohns ist beigefügt: Nach Form und Größe würde eher ein verkalkender Parenchymprozeß als ein Konkrement anzunehmen sein.

Rechts ist in der Höhe der Synchondrosis sacroiliaca der Schatten eines bohnengroßen dichten Konkrementes zu sehen. Die Sonde reicht nicht bis an diesen Schatten heran, sondern ist nur 3 bis 4 cm in den Ureter vorschiebbar und wird dann arretiert.

Am 19. Februar wurde durch einen typischen Schnitt die linke Niere freigelegt. Luxation der Niere vor die Wunde. Das Nierenparenchym erscheint normal, das Nierenbecken frei. Auch nach Spaltung der Niere kann nirgends ein Stein oder Verkalkungsherd gefunden werden, nur reichlich ins Becken gewuchertes Hilusfett.

Nach vollkommen normalem Wundverlauf klagt der Patient häufig über Schmerzen in der rechten Kreuzbeingegend. Die abermalige Röntgenuntersuchung bestätigt das Vorhandensein des Konkrementschattens.

Es wird daher am 17. März der rechte Ureter durch einen leicht konvexen Schnitt parallel dem Darmbeinkamm freigelegt. Derselbe ist vollständig normal, zart, nicht dilatiert. Es wird so ziemlich die ganze Länge des Ureters abgetastet, ein Konkrement kann aber nirgends gefunden werden. Der Ureter wird daher nicht eröffnet, sondern die Wunde durch Etagennaht vollständig geschlossen. Normaler Wundverlauf, Entfernung der Nähte am 24. März, Wunde geheilt.

Patient wird zu einer Heißluft- und Bäderbehandlung entlassen.

Epikrise: Der Fall wies eine Reihe klinischer Symptome auf, die stets für Herderkrankungen der Niere charakteristisch gelten: Ausstrahlen der Schmerzen gegen die Blase, Glans penis, in den Oberschenkel. Der Röntgenbefund ließ einen Verkalkungsherd des Parenchyms oder einen Stein der linken Niere mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen. Die Sektion der Niere bot keine Erklärung für diesen Schatten, es sei denn, daß etwa pathologisch verändertes, reichlich im Nierenbecken gewuchertes Fettgewebe im Röntgenbilde einen Steinschatten vortäuschen könne, was erst zu untersuchen wäre.

Viel präziser war der hier in Betracht kommende Befund am rechten Ureter. Seiner Form, Lage und Größe nach konnte nur an einen Enterolithen (etwas zackiger Rand, helleres Zentrum) oder an einen Ureterstein gedacht werden. Der ausschlaggebende Sondenversuch mißlang, da der Ureterenkatheter nicht bis zum supponierten Konkrement vorgeschoben werden konnte. Daher die explorative Freilegung des Ureters. Der Ureter erschien vollkommen normal, zartwandig, nicht dilatiert, seine Eröffnung unterblieb.

Sehr bemerkenswert erscheint das konstante Fehlen von Erythrozyten im Harnsediment. Ein Beweis für die klinische Verwertbarkeit der „mikroskopischen" Hämaturien.

Fassen wir nochmals die Fehlerquellen der Röntgenuntersuchung bei Steinen im Beckenteile zusammen, so können wir Phlebolithen, Enterolithen und Drüsenverkalkungen an die erste Stelle setzen.

Wir können ferner feststellen, daß „Beckenflecke" viel häufiger doppelseitig und wesentlich häufiger multipel sind als Ureterensteine, die nach Jeaubreaus Zusammenstellung in 96% einseitig, in 90% solitär auftreten. Der typische Sitz der Beckenflecke ist der kreissegmentförmige Raum zwischen der Spina ossis ischii und der Symphyse. Hier pflegen sie, wenn multipel, perlschnurartig in ziemlicher Entfernung voneinander in einem nach außen konvexen Bogen angeordnet zu sein, während Ureterenkonkremente in diesem Abschnitte weit mehr medial liegen und multiple Ureterenkonkremente (Kettensteine) „schließen".

Besondere Vorsicht wird bei der Beurteilung multipler, kleiner, im Gegensatz zu ihrer Kleinheit scharfumgrenzter Schattenrisse notwendig sein.

Sowohl Goldammers wie Voecklers Fall war gewiß schwer zu deuten, aber unter diesem Gesichtspunkte denn doch von der Operation auszuschließen.

Jeder irgendwie fragliche Schattenriß ist bei eingeführter Ureterensonde zu untersuchen, womöglich mit stereoskopischer Aufnahme.

Während wir bisher sahen, daß die Röntgenplatte uns eher zuviel zeigt, kann es in Analogie mit ähnlichen Verhältnissen bei Nierensteinen auch Ureterkonkremente geben, die röntgenologisch nicht darstellbar sind.

So entfernte Steward einen 125 mm langen reinen Harnsäurestein aus dem rechten Ureter, der röntgenologisch nicht darstellbar war. Die Diagnose stützte sich bei negativem zystoskopischen Befunde vornehmlich auf die charakteristisch subjektiven Beschwerden.

Ebenso war in einem bereits zitierten Falle Albarrans der nahe der Blasenmündung sitzende haselnußgroße Ureterstein auf der Platte nicht zu finden.

Ist man einmal gezwungen, bei negativem Röntgenbefund ein Ureterkonkrement zu suchen, dann wird, wie vor der Röntgenära, der Israelsche Schnitt, der die Abtastung des Ureters vom Nierenbecken bis zur Blase gestattet, in Anwendung kommen. Meist wird wohl eine der Untersuchungsmethoden wenigstens ungefähr eine Lokaldiagnose gestatten und so ein direkteres Vorgehen auf den supponierten Stein ermöglichen. Wir möchten besonders darauf aufmerksam machen, daß die extraperitoneale Bloßlegung des Ureters ein gewiß ungefährlicher und leichter Eingriff ist. Findet man ihn dilatiert — wir haben seine Dilatation niemals vermißt — dann muß nach dem Steine getastet, eventuell durch Inzision des Ureters, durch Einführung einer flexiblen Sonde sein Lumen abgesucht werden. Ist der Ureter hingegen nicht dilatiert, dann liegt auch kein Konkrement vor und die Wunde kann rasch wieder geschlossen werden.

Die Operation der Wahl bei Steinen im Beckenanteile des Ureters ist die extraperitoneale Ureterolithotomie. Da die Arbeit Jeanbraus und Albarrans „Chirurgie opérative de voies urinaires", vorzügliche, jeden Akt der Operation deutlich illustrierende Abbildungen bringt, erübrigt sich ein genaues Eingehen auf Technik und einzelne Phasen. Wir legen den Hautschnitt ein bis zwei Querfinger oberhalb der Spina anterior superior beginnend, leicht bogenförmig und dem Poupartschen Bande parallel im untersten Abschnitt in der Mittellinie bis zur Symphyse führend an. Die Bauchmuskeln werden scharf durchtrennt, das nunmehr freiliegende Peritoneum wird mit breiten Schaufelspateln medianwärts abgehoben. An dieser medianen Peritonealfläche, mit ihr durch lockeres Zellgewebe verbunden, ist der bei Anwesenheit eines Steines stets dilatierte Ureter sofort sichtbar. Der früher genau lokalisierte Stein wird durch Abtasten sichergestellt, auf ihn mit dem Skalpell eine entsprechende Längsinzision des Ureters gemacht, durch die der Stein leicht entbunden wird. Naht des Ureters mit feinsten Katgutknopfnähten in einer Schicht. Das paraureterale Gewebe nicht gesondert nähen (Garré). Lockere Drainage der Nahtstelle und vollständige Naht der Muskelhautwunde bis auf den drainierenden Gazestreifen beschließen den einfachen Eingriff. Vor langen Drainrohren ist wegen der Möglichkeit eines Dekubitus an der vom Ureter gekreuzten Arteria iliaca externa (Moszkowicz: Annales of Surgery 1908) besonders zu warnen. Eine Drainage des genähten Ureters mittels Katheter Nr. 12 bis 15, wie sie Albarran empfiehlt, ist meist überflüssig, wir wandten sie nur einmal an.

Der schwierigste Akt ist das Aufsuchen und die Fixation des tiefsitzenden Steines. Fünfmal unter unseren Fällen mußte von einem Assistenten von der Vagina, resp. vom Rektum her der unterste Ureterabschnitt ins Wundbereich gehoben werden. Beim ersten operierten Falle gelang es erst bimanuell mit einer Hand von der Peritonealhöhle aus, mit der anderen extraperitoneal den tiefsitzenden Stein zu fassen.

Erdmann, Gibbon, Fenwick, Morris u. a. haben so operiert, doch ist dieses Vorgehen nicht als Normal-

verfahren, sondern nur dann berechtigt, wenn der Eingriff unter falscher Diagnose als Laparotomie begonnen und von einem zweiten Schnitt aus als Ureterolithotomie beendet wird. Sonst sind wohl sämtliche Steine bis zur Eintrittsstelle des Ureters in die Blase durch die extraperitoneale Freilegung des Ureters zugänglich.

Anders ist dies bei Blasenureterensteinen oder intramuralen Konkrementen, die entweder per urethram bei der Frau oder nach Sectio alta und Einkerbung der Papille zu entfernen sind, in erster Linie aber ein gutes Versuchsobjekt für die konservativen Methoden der Glyzerininjektion und der Dehnung des Ureterostiums abgeben. Wenn wir jedoch in Betracht ziehen, wie überraschend fest solche Konkremente eingekeilt sein können und wie in den beiden ersten hier mitgeteilten Fällen von pilzförmigen Steinen der Ureterpapille selbst die digitale Extraktion auf größte Schwierigkeiten stieß, werden wir die Hoffnungen, welche sich auf diese Methoden stützen, nicht zu hoch werten. In jüngster Zeit mehren sich die Vorschläge, papillär und intramural sitzende Konkremente durch endovesikale operative Eingriffe zu entfernen. Diesen kommen mehr Chancen zu. Wolff konnte in einem der Skizze 1 ähnlichen Falle den tumorartigen Prolaps mit dem Blasenkauter abtragen und so den Stein befreien, Bransford-Levis benützt eine biegsame Ureterzange mit abgerundeten Löffeln, die er selbst bei offenem Vorschieben in den Ureter für ungefährlich hält und die ihm die Extraktion eines kleinen Konkrementes aus der Papille ermöglichte.

Auszüge aus den Krankengeschichten.

Fall II. J. J., 35jähriger Mann, aufgenommen 2. Mai 1908. Vor drei Jahren mit linkseitigen, oft mit Schüttelfrösten und Fieber verbundenen Koliken erkrankt. Harn bisweilen leicht blutig.

Röntgenuntersuchung ergab damals einen bohnengroßen Schatten im linken Nierenbecken (1905). Am 7. November 1906 Konkrement tiefer gelagert. Patient kann sich zur vorgeschlagenen Operation nicht entschließen.

Seit Dezember 1907 häufiger, impetuöser Harndrang und Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, gegen den Hoden ausstrahlend, Kolik mit Erbrechen und Fieber. Röntgenuntersuchung zeigt das Konkrement an der Mündungsstelle des linken Ureters.

Zystoskopie: Beide Ureteren in stark ödematöser Umgebung. Am 19. Mai: Operation (Prof. Zuckerkandl): Mediane Laparotomie. Der Stein ganz in der Tiefe, knapp an der Blase eingekeilt, tastbar, ohne Möglichkeit, ihn zu mobilisieren. Darauf typischer Schnitt zur extraperitonealen Ureterolithotomie. Erst bimanuell, mit einer Hand intraperitoneal, mit der zweiten extraperitoneal, gelingt es, den Stein zu heben, auf ihn einzuschneiden und ihn zu extrahieren. Schluß beider Wunden bis auf Gazestreifen und Drainrohr.

Normaler Wundverlauf. 22. Juni mit klarem Harn beschwerdefrei entlassen.

Epikrise: Intramural sitzender Stein nach extraperitonealer Ureterolithotomie kaum mobilisierbar. Das kombinierte Verfahren bot hier günstige Chancen. Aehnliche Fälle bei Erdmann, Morris, Gibbon und Fenwick.

Fall III. 24jähriger Mann (Privatfall).

Vor sechs Jahren kolikartige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. 1907 Appendektomie. Lange wegen Urethritis und Prostatitis behandelt. Einmal deutliche Hämaturie, nachher oft solche angedeutet.

Zystoskopie: Vollkommen normale Blase. Ureterkatheterismus, beiderseits, normaler Harn. Ein zweites Mal findet der Ureterkatheterismus rechts nach 3 cm ein Hindernis.

Röntgenuntersuchung (Dr. v. Schmarda): Steinschatten in der Höhe der Synchondrosis sacroiliaca.

Operation am 15. Juni 1908 (Prof. Zuckerkandl): Typische extraperitoneale Ureterolithotomie. Auf Daumendicke erweiterter, stark geschlängelter Ureter. Vollständige Naht.

Epikrise: Appendektomie bei Ureterstein.

Fall IV und V. (Privatfälle.) (Siehe Abbildung.) Klinisch und operativ typische Fälle mit glatter fistelloser Heilung in 12, resp. 15 Tagen.

Fall VI. M. R., aufgenommen 22. Juni 1909.

Vor 20 Jahren Koliken in der rechten Nierengegend, mit Sandabgang, einmal Hämaturie. Nach Karlsbader Kur Pause bis vor fünf Jahren. Seither fast wöchentlich Schmerzanfälle in der Nierengegend beginnend, gegen die Blase, Penisspitze und ins Rektum ausstrahlend.

Die Zahlen beziehen sich auf die mitgeteilten operierten Fälle.

Harn: Dunkelgelb, 1·021, leicht getrübt, sauer.

Zystoskopie: Blase, Uretermündung normal.

Röntgenuntersuchung zeigt den scharf konturierten Schattenriß eines spitzspindeligen, zirka 1 cm langen Konkrementes im Beckenanteil des Ureters.

26. Juni: Typische Ureterolithotomie. Ureter in seiner Wand verdickt, auf Fingerdicke erweitert. Tiefsitzender Stein, der nach oben in das Wundbereich verschoben wird. Heilung per primam.

Epikrise: Diagnostisch einfacher Fall, jedoch keine Symptome eines tiefsitzenden Steines. Nierenkoliken anamnestisch eruierbar. Klarer Röntgenbefund.

Fall VII. K. B., 26jährige Frau.

Plötzlicher Beginn der Erkrankung vor vier Monaten mit heftigen, vom Unterbauch nach aufwärts gegen die linke Lende ausstrahlenden Schmerzanfällen, Erbrechen und hohem Fieber. Seither wöchentlich heftige Koliken, im Intervall vollkommen beschwerdefrei. Miktionsfrequenz unwesentlich vermehrt. Palpationsbefund negativ, bis auf mäßigen Druckschmerz in der linken Nieren- und Uretergegend.

Harn: 1·020, sauer, strohgelb, trübe.

Albumen in deutlichen Spuren.

Sediment: Leukozyten, Blutschatten, einzelne frische Erythrozyten, Bacterium coli in Reinkultur.

Zystoskopie: Die linke Uretermündung springt — tumorartig geschwellt — in der Form einer elevierten Mamilla ins Blasenlumen vor. Die Schwellung ist nicht durchscheinend, Kontraktionen der Uretermündung und Harnausscheidung nicht zu sehen, auch nicht nach Indigo. Rechter Ureter und Blase normal.

Röntgenuntersuchung: An der Mündungsstelle des linken Ureters ein in Form und Größe der Abbildung entsprechender Konkrementschatten.

Operation am 9. Februar (Prof. Zuckerkandl): Der Ureter auf Fingerdicke erweitert, in Fettgewebe gehüllt. In seinem Beckenanteil, etwa einen Zentimeter vor der Einmündungsstelle in die Blase das Konkrement fühlbar, das leicht nach oben dislociert wird. Uebliche Wundversorgung, glatter Verlauf, Heilung per primam.

Eine am 2. März vorgenommene Zystoskopie zeigt die Veränderungen der linken Uretermündung noch persistierend. Der Harn ist leicht getrübt, enthält massenhaft Kolibazillen. Patientin ist vollkommen beschwerdefrei.

Epikrise: Die ersten klinisch markanten Symptome waren, wie im Falle VI, die der Retention und Infektion des Harnleiters und Nierenbeckens (Zysto-Uretero-Pyelitis), deren spontanes Abklingen nach Entfernung des Hindernisses zu erwarten ist. Auch hier vom Ureter gegen die Niere ausstrahlende Schmerzen (uretero-renaler Reflex). Tumorartiger Prolaps der Ureterschleimhaut bei relativ hochsitzendem Stein.

Fall VIII. A. E., 28jährige Frau. 3. Februar 1909 bis 15. März 1909. Operation am 16. Februar 1909.

Vor sechs Jahren Sturz von einem Sessel auf die Lendengegend, nachher durch einige Tage blutiger Urin. Seit dieser Zeit bisweilen schmerzhafter Harndrang und Krämpfe in der Unterbauchgegend. Operation einer Retroflexio uteri bleibt ohne Einfluß auf die Beschwerden. Seit zwei Monaten gehäufte Schmerzanfälle, die als Koliken in der rechten Unter-

bauchgegend beginnen und nach der rechten Lendengegend ausstrahlen, dabei Erbrechen. Bisweilen blutige Flocken im Harn. Steigerung der Beschwerden nach körperlicher Bewegung.

Status praesens verzeichnet Druckempfindlichkeit der beiden Nierengegenden, sonst normaler Befund.

Harn: Rötlichgelb, trübe, 1·026, sauer.

Albumen in Spuren.

Sediment: Zahlreiche, gut erhaltene Leukozyten, zahlreiche frische und ausgelaugte Erythrozyten. Die klinische Diagnose lautete auf Konkrement in den oberen Harnwegen.

Röntgenuntersuchung (Dr. Robinsohn) am 5. Februar: In der rechten Spinagegend projizieren sich zwei Schatten, von denen der eine sicher ein Beckenfleck ist, der andere nicht mit Sicherheit als Konkrement angesprochen werden kann. Es wurde daher am 7. Februar ein mit Mandrin armierter Katheter Nr. 8 in den rechten Ureter eingeführt; derselbe bleibt jedoch in einer Höhe von ca. 5 cm stecken. Ein Katheter Nr. 6 läßt sich nach Ueberwindung eines geringen Widerstandes hoch hinauf führen.

Die hierauf vorgenommene Röntgenographie zeigt den deutlich sichtbaren, bis ins Nierenbecken geführten Mandrin und neben diesem in der Höhe der Synchondrosis sacroiliaca den Schattenriß des bei der ersten Aufnahme nicht sicher erkennbaren Konkrementes, das durch die Manipulation mit dem Katheter um einiges gehoben und in seiner Lage verändert wurde, so daß die früher nach abwärts gerichtete Spitze nun nach aufwärts zeigt.

Operation (Prof. Zuckerkandl) am 16. Februar: Die Freilegung des in seiner Wand ein wenig verdickten, in seinem Lumen erweiterten Ureters erfolgt in der typischen Weise. Er wird von der Wunde aus in seinem ganzen Verlauf bis zur Blase abgetastet, jedoch läßt sich nirgends ein Konkrement palpieren. Erst nachdem ein Assistent von der Vagina aus den Blasenboden näher ins Wundbereich hebt, kann das im juxtavesikalen Abschnitte des Ureters, knapp vor der Blase sitzende Konkrement nach oben verschoben werden. 3 cm lange Längsinzision auf den Stein, Extraktion des Steines, einschichtige Naht des Ureters mit feinsten Katgutknopfnähten. Uebliche Versorgung der Wunde. Nach glattem, nur durch eine Bronchitis gestörtem Verlauf wird Patientin am 12. März beschwerdefrei mit völlig klarem Harn entlassen.

Der Fall lehrt die Notwendigkeit wiederholter Röntgenuntersuchungen bei unklarem Befund. Er zeigt die größeren technischen Schwierigkeiten der Operation bei sehr tief sitzenden und kleinen Steinen. Die durch das Konkrement bedingte Ureteropyelitis heilt nach der Operation spontan aus. Die Schmerzanfälle strahlen von der Unterbauchgegend gegen die Lende aus.

Fall IX. St. W., 50jähriger Buchhalter. 8. Januar 1909.

Patient war bis vor sieben Wochen vollständig gesund. Am 25. September 1908 erkrankte er auf einer Reise plötzlich mit Schüttelfrost, hohem Fieber, Appetitlosigkeit und starkem Durstgefühl. Er hatte Schmerzen im ganzen Bauch, namentlich in der linken Seite, mußte in halbstündigen Pausen urinieren, der Harn war trübe und blutig. Nach Wien zurückgekehrt, wurde er mit Verweilkatheter und Blasenspülungen behandelt, bis die anfangs sehr geringe Kapazität der Blase sich bessert und Ende Dezember eine Zystoskopie ermöglichte. Dieselbe zeigt eine diffuse subakute Zystitis und einen bohnengroßen, in der Gegend der nicht sichtbaren linken Ureterenmündung vorspringenden soliden Tumor.

Am 8. Januar 1909 erfolgt die Aufnahme des Patienten ins Rothschild-Spital.

Status praesens: Mittelgroßer, schwächlicher Mann. Lungenbefund normal, Temperatur 37·9°. Zunge trocken. Abdomen im Niveau des Thorax, Bauchdecken gespannt, Nieren palpabel, Lendengegend beiderseits druckempfindlich, nirgends eine Resistenz nachweisbar.

Harnbefund: 1·007, diffus getrübt, hellgelb, sauer. Albumen positiv, im Sedimente massenhaft einzeln liegende Leukozyten, wenige Blasenepithelien und Tripelphosphatkristalle.

Ophthalmoreaktion: negativ.

Am 11. Januar wurde die Zystoskopie wiederholt. Von einem gegen die Blase vorspringenden Tumor ist nichts zu sehen, der linke Ureter ist von ödematös-zapfigen Exkreszenzen umgeben, sein Lumen weit klaffend, zeigt keine Kontraktionen. Der rechte Ureter normal, schlitzförmig.

Da die Sondierung des linken Ureters nicht gelingt, der Katheter nur etwa 1 cm sich vorschieben läßt, wird ein Luysscher Separator eingeführt.

Harnbefund:

R.		L.
sauer	Reaktion	neutral
goldgelb, klar	Farbe	grünlichgelb, dicht getrübt
6·24‰	Chloride	4‰
8‰	Harnstoff	2‰
äußerste Spuren	Albumen	deutlich +, über 0·1‰
einige Erythrozyten und Epithelien	Sediment	massenhaft Eiterzellen, isoliert und in dichten Pfröpfen
nach 10 Minuten positiv	Indigokarmin	nach 25 Minuten keine Blaufärbung

Durch diese Untersuchung schien der Fall aufgeklärt. Die Diagnose lautete:

Linkseitige Eiterniere und Ureteritis, rechte Niere geringe toxische Albuminurie, doch normale Funktion.

Unaufgeklärt blieb nur die Ursache der hochgradigen Ureteritis, da eine tuberkulöse Pyonephrose, bei der sie beobachtet wird, nach dem Ausfall der Ophthalmoreaktion und der Sedimentfärbungen ausgeschlossen wurde. Aus diesem Grunde wurde noch die Röntgenuntersuchung angeschlossen; diese ergab zwei etwa trapezförmige Steinschattenrisse im untersten Abschnitt des Ureters.

Operation am 16. Januar (Prof. Zuckerkandl): Großer, bogenförmiger Hautschnitt an der Spina anterior superior beginnend, dann parallel dem Ligamentum Pouparti. Schichtenweise Durchtrennung der Bauchdecken bis ans Peritoneum. Stumpfe Abdrängung desselben, bis die Vasa iliaca bloßliegen. Nunmehr sieht man den fast auf Dickdarmbreite erweiterten, in seiner Wand stark verdickten Ureter, in dessen unterster Partie man die Steine tastet.

Der Ureter wird stumpf aus seinem Bette gehoben, hierauf zwischen zwei Pinzetten längsinzidiert, wobei sich eine große Menge stark eitrig getrübten Harnes entleert. Hierauf werden mittels Steinzange die zwei in Form und Größe genau dem Röntgenbilde entsprechende Steine entbunden. Die Ureterwunde wird vollständig durch Naht geschlossen, ein Drainrohr und ein Gazestreifen an die Nahtstelle.

22. Januar: Kürzung des Streifens. Reichliche Sekretion aus der Wunde.

23. Januar: Nähte und Streifen entfernt.

25. Januar: Aus der Wunde entleert sich reichlich getrübter Harn.

Bisher war die Temperatur normal, von nun ab abendliche Temperatursteigerungen (38·5° Maximum) bis zum 13. Februar.

In der Nacht vom 12. bis 13. mehrmals heftiges Erbrechen. Spontane Harnmenge in dieser Zeit kaum 10 cm³. Es wird ein stärkeres Drainrohr in die Wunde geleitet, aus dem sich im Strahle ca. 50 cm³ Harn entleeren, dem einige Tropfen dicken Eiters folgen. Spontanharn in normaler Menge. Aus der bestehenden Ureterenfistel wird von nun ab der gesamte Harn der linken Niere geleitet.

Entfernte man das Drainrohr, so bekam Pat. Schmerzen in der Uretergegend. Er wurde bei dreimal wöchentlichem Wechsel des Drainrohres bis zum 1. Mai im Spitale belassen und dann mit einem Harnrezipienten und drainierter Ureterenfistel entlassen.

Unter weiterer ambulatorischer Behandlung konnte das Drainrohr gegen immer dünnere gewechselt werden, bis sich Ende Juni die Fistel vollständig schloß. Der Harn klärte sich allmählich; heute ist Pat. völlig beschwerdefrei. Eine am 2. November vorgenommene Zystoskopie zeigte den anfangs gesehenen tumorartigen Prolaps der Schleimhaut des linken Ureters noch persistierend.

Epikrise: Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant und verdient eine eingehendere Besprechung. Der Kranke bot niemals Erscheinungen dar, die auf eine Konkrementbildung in den Harnwegen schließen ließen. Die Erkrankung beginnt vielmehr plötzlich unter den Symptomen der Okklusion einer Eiterniere. Dieser Befund, zusammengehalten mit der eigentümlichen Form der stark abgeschliffenen, in der divertikelartigen Aussackung des intramuralen Ureterenabschnittes liegenden Steine, lassen vielleicht die Deutung zu, daß es sich um primäre Steinbildung im Ureter mit konsekutiver Hydro-Pyonephrose handeln könnte. Bei der außergewöhnlichen Schädigung, die den Ureter und die Niere in diesem Falle betraf, kann es weiter nicht wundernehmen, daß eine Ureterenfistel durch lange Zeit

bestehen blieb, die sich schließlich spontan und vollständig schloß. Sehr bemerkenswert ist endlich die beträchtliche Funktionsbesserung der kranken Niere nach Entfernung des lokalen Hindernisses. Es bestand die Befürchtung, daß es schließlich doch zur Entfernung der kranken Niere werde kommen müssen; derzeit ist der Kranke vollständig beschwerdefrei und keine Indikation zur Nephrektomie gegeben.

Fall X. R. R., 20jährige Frau. 6. August bis 29. September 1908.

Seit dem achten Lebensjahre krampfartige, von der linken Unterbauchgegend ins Kreuz ausstrahlende Schmerzen. Nie Miktionsbeschwerden, nie Hämaturie. Im Anfalle heftiges Erbrechen und Kopfschmerzen. Bisher als magenkrank behandelt. Vor einem halben Jahre in Kairo unter der Diagnose Nephrolithiasis, angeblich wurde nicht röntgenisiert, Bloßlegung der linken Niere. Doch wurde kein Stein gefunden.

Seither starke Zunahme der Beschwerden, Miktionspausen wesentlich kürzer.

Harn: 1·020, trübe, schwach sauer. Im Sediment massenhaft Leukozyten, einzelne Erythrozyten.

Zystoskopie und Ureterkatheterismus: Blase und rechte Ureterenmündung normal, linke in geröteter Umgebung. Ureterenkatheter stößt links nach 4 cm auf ein Hindernis. Niere rechts normal, links starke Funktionsschädigung.

Röntgenuntersuchung: Einwandfreier Befund eines olivengroßen und -förmigen Steines an der Stelle des Hindernisses.

6. August: Typische Operation (Prof. Zuckerkandl): Ureter auf Daumendicke erweitert, Stein leicht zu tasten und zu extrahieren. Heilung per primam.

Fall XI. E. H., 34jährige Frau. 23. Oktober 1909.

Seit fünf Jahren Schmerzen in der Blasengegend, namentlich bei Bewegungen. Der Harn ist trüb, keine Hämaturie, zweistündige Miktionspausen. Seit zwei Monaten heftige Schmerzattacken in der linken Nierengegend, einmal Fieber und Hämaturie. In der letzten Zeit Anfälle fast täglich, oft mit Fieber und Erbrechen.

Harn: 1·011, bei 1200 cm³ 24stündiger Harnmenge, sauer, goldgelb, getrübt.

Sediment: Leukozyten, Erythrozyten, Eiterpfröpfe und Blasenepithelien.

Zystoskopie: Blase und Ureterenmündung normal.

Die Nierenfunktionsprüfung ergibt:

Rechte Niere normal, links außerordentlich diluierter, in ununterbrochener Tropfenfolge, bei Druck auf die Niere rascher ausströmender Harn von 1·002 sp. G.; sehr geringer Harnstoff- und Chloridgehalt.

Röntgenuntersuchung: Dieselbe zeigt in wiederholten Aufnahmen an drei aufeinanderfolgenden Tagen den Deszensus von vier gut kirschgroßen Konkrementen in das Endstück des Ureters. (Siehe Skizze.)

Operation: Typische Ureterolithotomie. Konkremente leicht tastbar. Ureter auf Daumendicke erweitert. Heilung per primam.

Spezifisches Gewicht des Harnes schon am 9. November auf 1·016, Harnstoffgehalt auf 11·5‰, Chloridgehalt auf 9·2‰ gestiegen.

Epikrise: Ureterdilatation, Hydronephrose.

Während nach dem ersten Röntgenbefunde drei Steine im obersten Drittel und einer im Beckenteile des Ureters saßen, somit eine Freilegung des ganzen Ureters zur Entfernung der Steine notwendig gewesen wäre, konnte durch das Zuwarten der Deszensus sämtlicher Steine in den untersten Ureterabschnitt festgestellt und hiedurch der operative Eingriff wesentlich vereinfacht werden.

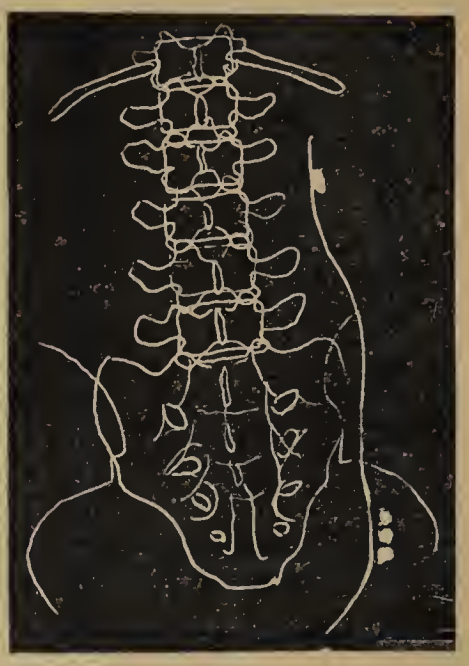


Fig. 5.

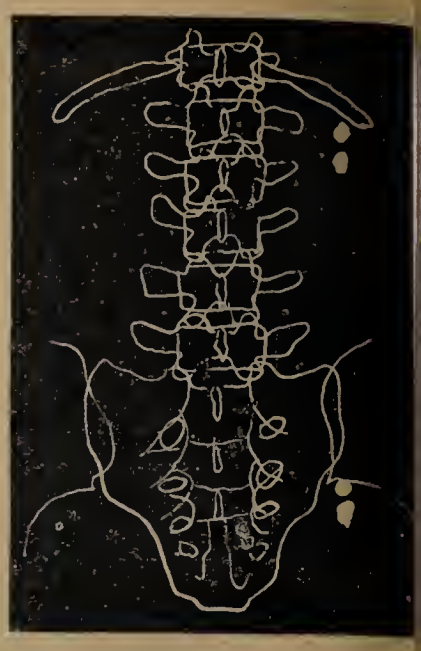


Fig. 6.

Ureterenkatheter mit Mandrin.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 5, 6 u. 7. Röntgenskizzen zu Fall XI. Abwärtswandern von Kettensteinen. Operation bei Stellung der Steine wie in Fig. 7.

Fig. 8. Röntgenskizze zu Fall XII. a) Stellung des Steines am 28. Oktober; b) zur Zeit der Operation am 16. Dezember (günstigere Position).

Fall XII. J. G., 50jähriger Mann.

Der Patient kam zum erstenmal im Jahre 1907 wegen typischer renaler Koliken ohne Hämaturie und ohne Miktionsstörungen zur Untersuchung, die seit seinem zehnten Lebensjahre bestanden und in letzter Zeit an Intensität so zunahmen, daß sie nur durch hochdosierte Morphiuminjektionen bekämpft werden konnten. Als Ursache dieser Koliken wurde ein maulbeerförmiger Oxalatstein der linken Niere röntgenologisch nachgewiesen. In die vorgeschlagene Operation willigte Patient erst zwei Jahre später ein, nachdem die Intervalle zwischen den Koliken immer kürzer wurden. Am 24. Juni 1909 wurde nach Wiederholung des Röntgenogramms die linke Niere bloßgelegt (Prof. Zuckerkandl). Sie erschien etwas atrophisch, ihr Parenchymmantel verdünnt. Das Konkrement (siehe XIIa) ist in der Mitte der Konvexität deutlich zu tasten und wird aus einer 3 cm langen Nephrotomiewunde leicht entbunden.

Er fühlte sich nun durch fünf bis sechs Wochen vollkommen wohl, dann stellten sich Schmerzen in der linken Unterbauchgegend ein, nicht so intensiv wie die vor der Nephrolithotomie, sondern gleichmäßig anhaltend, nur zeitweise exazerbierend. Auch mußte er häufiger urinieren.

Der Harn blieb dauernd klar und enthielt im Sedimente nur wenige Leukozyten und Erythrozyten. Entsprechend dem Operationsbefunde wurde an eine intermittierende Hydronephrose gedacht und in der Absicht, eine Pyelographie auszuführen, der linke Ureter sondiert. Die Blase zeigte sich hiebei normal, beide Ureteren punktförmig. Der Ureterkatheter läßt sich links nur etwa 2 cm hoch einführen und stößt dann auf ein Hindernis.

27. Oktober. Die nunmehr vorgenommenen Beckenaufnahmen zeigen ein dattelkerngroßes Konkrement an der Mündungsstelle des linken Ureters. Wenige Stunden nach der Untersuchung fällt dem Patienten eine wesentliche Ab-

nahme seiner Beschwerden auf, gleichzeitig merkt er eine Trübung des bis dahin klaren Harnes. Durch mehrere Tage entleerte er dicht getrübten, im Spitzglase in zentimeterhoher Schichte Eiter absetzenden Harn. Die am 16. Dezember wiederholte Aufnahme zeigt, daß das Konkrement um gut 3 cm höher sitzt als am 27. Oktober. (Fig. 8.)

Operation am 21. Dezember (Prof. Zuckerkandl): Der Ureter auf Daumendicke erweitert, in schwartiges Gewebe eingebettet. Das Konkrement in der Höhe der Linea innominata tastbar. 3 cm lange Inzision auf den Stein. Naht des Ureters in zwei Schichten. Uebliche Wundversorgung. Heilung per primam.

Am 6. Januar geheilt entlassen. Patient ist seither vollständig beschwerdefrei, der Harn dauernd klar.

Epikrise: Der Fall war der einzige, bei dem von dem Grundsatz, stets beide Nieren und Ureterenfelder abzusuchen, abgewichen wurde. So wurde der Ureterstein übersehen und zwang zu einem zweiten Eingriff nach der Nephrolitotomie. Das Konkrement zeigt bei zwei verschiedenen Aufnahmen im Intervall von sechs Wochen eine nicht unbedeutende Lageveränderung. Es ist bei der ersten Aufnahme knapp an der Einmündungsstelle des Ureters gelegen, bei der zweiten juxtavesikal um etwa 3 cm nach oben verschoben: das sagt, der Ureter ist dilatiert, eine spontane Ausstoßung des Kronkrementes nicht zu erwarten. Durch die Verschiebung des Konkrementes wird offenbar ein bestehender Verschluß des Ureters behoben, so stellt sich eine schwere Pyurie ein. Die Funktionsstörung der linken Niere, deren Schädignng schon beim ersten Eingriff verzeichnet wurde, schwindet nach Entfernung des Hindernisses rasch (siehe Fall IX und XI).

Fall XIII. 39jähriger Lehrer. 14. Mai bis 2. Juni 1910.

Bis vor vier Jahren vollständig gesund. Damals traten kolikartige gegen die Blase ausstrahlende Schmerzen in der linken Lendengegend auf. Später heftiger Harndrang und Unterbrechung des Strahles. Blasenuntersuchung ergibt einen Blasenstein, der 1906 in Czernowitz durch Sectio alta entfernt wurde. Die Koliken in der linken Lendengegend bestehen fort, vor vier Monaten besonders heftige mehrtägige Schmerzanfälle, trüber Harn mit weißlich sandigem Bodensatz. Derzeit anhaltend Schmerzen in der Nierengegend, oft Schluchzen und Brechreiz. Harnpausen normal, Miktion schmerzfrei.

Status praesens: Herz, Lungen normal. Unter dem linken Rippenbogen die Niere als mannsfaustgroßer, derbhöckiger, ballotierender Tumor zu tasten.

Harnbefund: 1400 bis 1800 cm³, 1·015, getrübt. Albumen über ½‰. Sediment: sehr zahlreiche Leukozyten, wenige Erythrozyten, Bakterien.

Zystoskopie: Normale Blase mit normalen Ureterenmündungen.

Beim Ureterenkatheterismus bleibt der Katheter in etwa 10 cm Höhe stecken, alsbald entleert sich aus dem Katheter trüber, jauchiger Eiter.

Röntgenuntersuchung: Dattelkernförmiger Steinschatten im Beckenteil des linken Ureters.

Operation am 21. Mai (Prof. Zuckerkandl): Typischer Schnitt zur Freilegung des linken Ureters. Dieser auf Fingerdicke erweitert, sofort leicht einstellbar. Das Konkrement in der Höhe der Synchondrosis durch 2 cm langen Schnitt, aus dem sich reichlich trüber eitriger Harn entleerte, entfernt. Jodoformstreifen, komplette Schichtennaht.

Nach vollkommen normalem Wundverlauf am 2. Juni geheilt entlassen.

Epikrise: Auch hier schwere Schädigung der linken Niere durch den Stein. Nach den Erfahrungen bei anderen Fällen dürfte sich diese vollständig rückbilden.

Bemerkenswert ist der vollständig normale Befund an beiden Ureterpapillen trotz schwerer Ureteritis und Stein auf der linken Seite.

Fall XIV. S. Sch., 24jähriger Kommis. 10. September bis 27. September 1910.

Angeblich im dritten und neunten Lebensjahr Blut im Harn. Später Schmerzen in Blase und Harnröhre, bei Wagenfahrten auch in der rechten Lende. Zuletzt auf interner Klinik auswärts als orthostatische Albuminurie behandelt.

Harn: 1500 cm³ leicht getrübt, goldgelb.

Sediment: Ziemlich reichliche frische Erythrozyten, einzelne Leukozyten.

Albumen: Dem Blutgehalt entsprechend in Spuren.

Zystoskopie: Normale Blase. Rechter Ureter punktförmig, linker Ureter etwas weiter, von einer Gruppe transparenter, stark über das Niveau prominierender Zystchen umgeben.

Röntgenuntersuchung: Deutlicher kirschgroßer Schatten links im Blasenfeld.

Operation am 13. September (Prof. Zuckerkandl): Typische Operation. Ureter auf Dünndarmbreite erweitert. Der Stein, dicht oberhalb der Einmündung des Ureters in die Blase palpabel, wird nach oben gedrängt und schlüpft leicht aus der zirka 3 cm langen Inzisionswunde.

Vollständige Naht des Wundbettes bis auf Gazestreifen.

27. September. Geheilt entlassen.

Epikrise: Mikroskopische Hämaturie, deutliche Veränderungen an der Uretermündung, die im Vereine mit den klinischen Symptomen die Diagnose noch vor der Röntgenaufnahme ermöglichte. Starke Erweiterung des Ureters.

XVI b. XVI a. XV.

Fall XV. M. F., 58jährige Frau.

Seit zwei Jahren kolikartige Schmerzen in der linken Lendengegend mit Erbrechen und Fieber. Während der Anfälle meist trüb blutiger Harn.

Status praesens: Ziemlich gealterte Frau. Enteroptose. Linke Niere fast in toto tastbar.

Harn: 1·014 hellgrünlichgelb, leicht getrübt. Albumen in Spuren. Im Sediment massenhaft Leukozyten und einzelne Erythrozyten.

Röntgenuntersuchung: Sehr tief, anscheinend unmittelbar vor der Blase gelagertes Ureterenkonkrement.

Zystoskopie: Rechter Ureter normal, linker Ureter etwas geschwellt, in entzündlich veränderter Umgebung.

Operation am 5. November (Prof. Zuckerkandl): Typischer Schnitt. Das außerordentlich zarte Peritoneum reißt beim Abheben an einer Stelle ein. Naht. Der Ureter ist wenig dilatiert, seine Wand verdickt, mit der Umgebung stark verwachsen; er kann nicht ohne Eröffnung des Peritoneums isoliert werden. Intraperitoneal tastet man den Stein, der mit großer Mühe unter Assistenz von der Scheide aus, aus seiner intramuralen Lagerung soweit nach oben disloziert werden kann, daß er durch den 1 cm langen Ureterschnitt entfernt wird.

Aus der Ureterwunde entleert sich reichlich trüber eitriger Harn.

Bis 26. November besteht eine Fistel des linken Ureters, aus der reichlich Harn sezerniert.

27. November Fieber. Einlegen eines Ureterenkatheters ins linke Nierenbecken à demeure von der Blase aus.

2. Dezember. Fistel geschlossen. Geheilt entlassen.

Epikrise: Pyonephrotisch schwer geschädigte Niere. Die Operation war die technisch schwierigste der Reihe wegen des außerordentlich tiefen Sitzes des Steines (intramural!) und der periureteritischen Veränderungen. Nach sechs Wochen (Befund vom 11. Januar) ist der Harn vollständig klar geworden.

Fall XVI. D. D., 23jährige Frau. 8. Juli 1909.

Will stets gesund gewesen sein. Erkrankte erst vor zwei Jahren an Koliken in der linken Nierengegend. Vor einem Jahr auch heftige rechtseitige Koliken. Seither stets trüber Harn. Einmal Abgang eines erbsengroßen Steinchens.

Harn: 24stündige Menge 1800 cm³, 1·006 spezifisches Gewicht. Chloride 3‰. Harnstoff 5½‰, Albumen: 0·3%.

Sediment: Sehr reichlich Bacterium coli. Massenhaft Leukozyten einzeln und in Pfröpfen, amorphe Phosphate.

Zystoskopie: Vollständig normale Blase, normale Ureterenmündungen.

Funktionelle Untersuchung:

L.		R.
lichtgelb, trüb	Farbe	lichtgelb, leicht trübe
schwach alkalisch	Reaktion	schwach alkalisch
++ 3‰	Albumen	3‰
4‰	Harnstoff	7·5‰
3·0‰	Chloride	6·6‰
massenhaft Eiter, fettig degenerierte Epithelien, Bakterien	Sediment	Eiterpfropfen, Bakterienhaufen
nach 25 Minuten keine Reaktion	Indigokarmin	nach 12 Minuten schwache Reaktion

Röntgenuntersuchung ergibt im linken Nierenfeld zwei etwa erbsengroße Konkrementschatten, rechtes Nieren- und Ureterfeld frei.

Diagnose: Pyonephrosis calculosa sinistra, Pyelonephritis gravis dextra.

17. Juli. Intrakapsuläre Nephrotomie der linken, stark geschrumpften, parenchymarmen Niere. Entfernung sieben kleiner Steinchen.

Nach Schluß der Fistel wurde Pat. mit Nierenbeckenspülungen behandelt und schmerzfrei mit leicht getrübtem, funktionell gebessertem Harne in ihre Heimat nach Rußland entlassen.

Am 29. Oktober 1910. Wiederaufnahme.

Patientin hat sich nach ihrer Entlassung einige Monate vollkommen wohl und arbeitsfähig gefühlt. Dann Auftreten heftiger Schmerzen, die von der Blase gegen die rechte Niere ausstrahlen. Nie Fieber.

Die Röntgenuntersuchung ergibt rechts der Verlaufsrichtung des Ureters entsprechend einen zirka 7 cm langen spindeligen schwach konturierten Konkrementschatten.

Zystoskopisch: Diffuse chronische Zystitis, rechte Ureterm ündung leicht geschwellt. Ureterkatheterismus rechts nur auf 1 cm verschiebbar.

29. Oktober. Typische Operation (Prof. Zuckerkandl). Ureter auf Dünndarmstärke erweitert. Leichte Entfernung des abgebildeten Konkrementes. Drainage des Ureters in die Blase nach Albarran mit Ureterkatheter Nr. 8.

Dekursus: Afebriler, glatter Verlauf. Am 18. November geheilt entlassen.

Epikrise: Der Fall ist der zweite unserer Uretersteine, bei dem wir an Niere und Ureter zu operieren gezwungen waren. Doch während bei Fall XII (Nephrolitotomie) der Stein übersehen wurde, hatte er sich hier in der kurzen Zeit von 14 Monaten zu der ansehnlichen Größe entwickelt. Denn zur Zeit der ersten Operation war der rechte Ureter für die Sonde bis ins Nierenbecken passierbar, das Röntgenbild negativ.

Es handelte sich um eine schwere progrediente Kolipyelonephritis, deren Beginn wahrscheinlich bis in die Kindheit zurückdatiert und die vollkommen beschwerdelos verlief. Erst die Neigung der infizierten Nieren zur sekundären Phosphatsteinbildung löste die Beschwerden aus.

Die Drainage des operierten Ureters nach Albarran bewährte sich in diesem Falle gut.

Die mitgeteilten Krankengeschichten zeigen deutlich die große pathologische Bedeutung der Ureterkonkremente als Abflußhindernis. In dem dünnwandigen und relativ muskelschwachen Rohr kommt es rasch zu einer Rückstauung des Harnes, die sich wieder in der Dilatation des Ureters dokumentiert. Bei keinem der operierten Fälle haben wir diese Dilatation vermißt. Meist war der Ureter auf Kleinfingerdicke, zweimal auf mehr als Daumendicke, zweimal bis zum Volumen einer mäßig gefüllten Dickdarmschlinge erweitert. Inwieferne im einzelnen Falle durch diese Dilatation bereits das Nierenbecken und die Niere selbst in Mitleidenschaft gezogen war, konnte, da der Eingriff auf den untersten Ureterabschnitt sich beschränkte, nicht festgestellt werden. In vier Fällen aber war eine intensive Schädigung der Niere bereits sicher erfolgt. So im Falle IX, dessen erste klinische Symptome die einer septischen Pyelonephritis waren, bei Fall XII, der eine abundante renale Pyurie der durch den Ureterstein zeitweise vollständig abgeschlossenen Seite aufwies, bei Fall VII, XI und XV mit schwerer renaler Pyurie.

Wenn irgend etwas klar für die Notwendigkeit und den prompten Effekt der Operation zu sprechen vermag, so ist es das rasche Abklingen dieser Erscheinungen und die Funktionsbesserung der früher verschlossenen Niere. Bei Fall IX mußte vor und längere Zeit nach dem Eingriff an die Notwendigkeit einer Nephrektomie gedacht werden; heute ist der Harn bei vollständigem subjektiven Wohlbefinden bernsteinklar.

Weitere pathologische Konsequenzen, wie periureteritische Phlegmonen usw. konnten wir nicht beobachten. Doch sei hier auf das seltene Leichenpräparat hingewiesen, an dem ein Ureterstein bei primärem Karzinom des Ureters und Hämatonephrose sich fand (Paschkis, v. Werdt).

Die gefürchtetste, wenn auch seltenste Konsequenz von Ureterensteinen, die Anurie bei doppelseitigem Ureterverschluß durch Stein oder als reflektorische Anurie bei nur einseitigem Verschluß nimmt diagnostisch, röntgentechnisch und operativ eine Sonderstellung ein und gelangt hier nicht zur Besprechung.

Wenn wir die raschen, progressiven Veränderungen, denen die Niere durch Verschluß ihres Ureters ausgesetzt ist, berücksichtigen, müßte man ohne weiteres Israel zustimmen, der schon im Jahre 1901 im Vorhandensein eines Uretersteines eine strikte Indikation zur Operation erblickt, da ein solcher Zustand mit Retention oder Infektion der Niere ende.

Eine wesentliche Einschränkung erfährt jedoch diese strenge Indikationsstellung durch die keineswegs seltene Spontanausstoßung des Konkrementes. Es wäre demnach zu untersuchen, unter welchen Bedingungen eine solche Spontanausstoßung erwartet werden kann und wodurch wir sie befördern können. Die Hauptarbeit wird naturgemäß bei diesem Vorgang durch die Peristaltik des Ureters geleistet, der das Konkrement vor sich herschiebt. Sein Weiterrücken wird klinisch meist durch Koliken gekennzeichnet, der Eintritt des Konkrementes in den pelvinen Teil des Ureters, wie die Krankengeschichten lehren, von einer Verstärkung der vesikalen Symptome begleitet, die ihren Höhepunkt bei der Lagerung des Konkrementes im intramuralen Ureterabschnitt erreichen.

Sitzt der Stein durch längere Zeit trotz erfolgloser Koliken an derselben Stelle, dann ist eine spontane Ausstoßung kaum zu erwarten und höchstens noch ein Versuch mit konservativen Eingriffen gestattet, wie sie in sinnreicher Weise Jahr in Anwendung brachte, der durch eine Modifikation des Nitzeschen Okklusivkatheters die Injektion steriler Gleitmittel in den Ureter mit einer Dehnung seiner Wand kombinierte.

Zeigen die Röntgenuntersuchungen Verhältnisse, wie wir sie bei Fall VIII und XII antrafen, um ihre Achse mobile, im Ureter verschiebliche Steine, so läßt dies nur den Schluß auf eine bereits erfolgte Dilatation des Ureters zu, die naturgemäß mit einem gewissen Verlust seiner peristaltischen Aktionsfähigkeit einhergeht und zu einer raschen operativen Entfernung drängt.

Wir können somit sagen, daß nur kleine, glattwandige Steine bei nicht dilatiertem Ureter Aussicht auf Spontanausstoßung haben und unter regelmäßiger Röntgenkontrolle einige Zeit konservativ zu behandeln sind.

Daß mit der Spontanausstoßung des Konkrementes in die Blase noch nicht jede Gefahr überwunden ist, zeigt ein Fall unserer Beobachtung, bei dem wir gezwungen waren, ein typisches Ureterkonkrement, das sich in der Pars membranacea urethrae einkeilte, durch externe Urethrotomie zu entfernen.

Wenn wir unsere 15 Fälle extraperitonealer Ureterolithotomie mit glatter, fistelloser Heilung, der Jeanbrauschen Zusammenstellung anschließen (60 Fälle extraperitonealer Ureterolithotomie mit einem Todesfall), so ließe sich in toto eine Mortalität von 1·35% berechnen, die am deut-

lichsten für den großen Fortschritt urologischer Arbeit auf einem Gebiete der Chirurgie spricht, von dem noch Schede im Handbuch Bergmann-Mikuliez sagte: „Die Naht des Ureters in der Tiefe ist schwierig und die prima intentio ohne gleichzeitige Ablenkung des Urins durch eine Nierenwunde äußerst unsicher. Handelt es sich aber um nicht aseptische Zustände der befallenen Nierenseite, so muß die bloße Ureterotomie ohne gleichzeitige Spaltung der Niere als fehlerhaft und unstatthaft bezeichnet werden."

Literatur:*)

Bardenheuer und Thelen, Zentralblatt für Chirurgie 1882, S. 185. — Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten 1901, Kap. 11 u. f. — Fenwick, Ureteric meatoscopy in the obscure diseases of the Kidney 1903. — Freyer, Lancet 1903, S. 583. — Tenney, Conclusions basées sur 134 cas de calculs uréteraux avec trois observations. Bost. med. and surg. 1904. S. 115 und ebenda 1905, S. 660. — Albarran, Calculs de la portion pelvienne de l'urétère. Int. med. Kongreß in Lissabon 1906. — Pappa, De calculs de l'urétère. Thèse de Paris, Rousset 1907. — Bloch, Ureterenoperationen. Folia urologica 1909, S. 589. — Zuckerkandl, Zur Diagnose und Operation von Nierensteinen. 37. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 1908; Einige seltene Konkretionen der menschlichen Harnwege. Wiener klin. Wochenschr. 1900, S. 8 — Schmilinski, Headsche Zonen und Allergurie bei Ureterstein. Aerztl. Verein Hamburg, 16. April 1907. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 40. — Schlesinger, Differentialdiagnostik zwischen Nierenerkrankungen und Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 44. — Tuffier, Études expérimentales sur la chirurgie du sein 1889. — Proust und Infroit, Phlébolithes des veines périuréteral simulant à la radiographie l'existence d'un calcul de l'urétère. Annal. de malad. génit.-urin. 28. Jahrg., H. 6, S. 548. — Goldammer, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 12, Nr. 5, — Albers-Schönberg, Ib., Bd. 9, S. 255. — Reichmann Ib., Bd. 9, S. 254. Vöckler, Ib., Bd. 13, S. 394. — v. Werdt, Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 81. Versammlung in Salzburg, S. 31. — Paschkis, Primärer Tumor des Harnleiters. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 10. — Seelig, Annal. of Surgery. September 1908. — Fränkel, Röntgenfortschritte, Bd. 14, S. 2.

Die Messung der Durchgängigkeit der Nase für den Luftstrom.**)

Von Prof. Dr. **Gustav Gaertner.**

Verschiedene Methoden wurden vorgeschlagen, um die Luftdurchgängigkeit der Nase zu messen. In wirklicher Verwendung steht aber nur die von Zwaardemaker angegebene, darauf beruhend, daß man den Kranken durch die Nase gegen einen Glas- oder Metallspiegel exspirieren läßt und die Größe und Symmetrie der entstehenden Atemflecke prüft. Es bedarf wohl keines Beweises, daß man auf diesem Wege nur sehr unvollständige Nachricht über die Beschaffenheit der Nase erhalten kann.

Jüngst hat Zwaardemaker selbst, die Wichtigkeit der Angelegenheit betonend, eine neue Methode publiziert. (Absolute Messung der Luftdurchgängigkeit der Nase. Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 1, H. 6.)

Eine 7 mm weite Nasenolive wird mittels eines weiten Schlauches mit einem empfindlichen Manometer, eine zweite mit einem Aërodromometer armiert und diese Oliven in die beiden Nasenlöcher eines Menschen eingeführt. Die Versuchsperson muß so atmen, exspirieren und inspirieren, daß der Zeiger des Aërodromometers auf einem bestimmten Teilstrich stehen bleibt. Das Manometer wird abgelesen und aus den Angaben der beiden Instrumente Schlüsse auf die Durchgängigkeit der mit dem Dromometer armierten Nase gezogen. Das Verfahren ist einwandfrei, stellt aber große Ansprüche an die Intelligenz und an die Innervation der Atmung des Untersuchten. Ich fürchte, daß es aus diesem Grunde niemals zu einer gangbaren klinischen Methode werden wird. Dies schon aus dem Grunde nicht, weil die Mehrzahl der zu Untersuchenden Kinder sind, die die Vorschrift Zwaardemakers kaum verstehen, geschweige denn befolgen könnten.

Schon im Jahre 1895 hat R. Kayser (Die exakte Messung der Luftdurchgängigkeit der Nase. Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 3) einen nach mancher Richtung interessanten Vorschlag zur Lösung dieser Frage publiziert. Er läßt durch den Mund mit Hilfe eines Aspirators eigener Konstruktion Luft ansaugen. Die Luft muß die Nase passieren. Aus der Zeit, die notwendig ist, um den Versuch zu vollenden, wird auf das Kaliber der Nase geschlossen. Voraussetzung des Gelingens ist, daß während des Versuches die Atmung sistiert und daß dabei eine weit offene Kommunikation zwischen Mund- und Nasenhöhle besteht.

Zwaardemaker (l. c.) hält die erstere Bedingung für schwer erfüllbar und die Methode aus diesem Grunde für schlecht. Kayser selbst berichtet, daß die Erfüllung der zweiten Bedingung oft Schwierigkeiten mache, indem die Patienten durch Heben der Zunge oder des Gaumensegels die notwendige Kommunikation aufheben. Er gibt dann die recht komplizierten Hilfsmittel an, die zur Anwendung kommen sollen, um die Messung möglich zu machen.

Als Saugvorrichtung benützte Kayser anfangs eine oder zwei Aspirationsflaschen, fand aber dabei soviel „Unzuträglichkeiten", daß er sie bald wieder aufgab und verwendete nun einen Blasebalg, dessen Saugkraft immer gleich blieb.

Als Vergleichswiderstand benützt Kayser ein Prüfungsrohr, dessen quadratische Mündung durch einen Schieber verengt werden konnte. In vereinzelten Fällen untersuchte er auch den Einfluß von Röhren desselben Querschnitts und verschiedener Länge.

Die an Zahl sehr spärlichen Resultate ergeben beträchtliche Unterschiede bei wiederholter Messung derselben Nase. Bei Ozäna fand er größere, bei einer Rhinitis geringere Werte für die Weite der Nase als beim normalen Menschen.

Dies ist alles was über den Kayserschen Apparat in der Literatur von mir aufgefunden wurde. Weder in den beiden Facharchiven, noch im Zentralblatt für Laryngologie fand ich eine weitere einschlägige Publikation. Auch von Kayser selbst nicht. Dies spricht wohl dafür, daß sich die Methode trotz der guten Grundidee praktisch nicht bewährt hat.

G. Spieß (zitiert nach Zwaardemaker) hat die Aufgabe zu lösen versucht, indem er an einem im Munde gehaltenen Wassermanometer bei gleichmäßiger (?) Atmung die Ausschläge abliest. Es bedarf wohl keines Beweises, daß man so nicht zum Ziele gelangen kann.

Ich bin, soweit es den Apparat betrifft, auf ähnlichem Wege wie Kayser vorgegangen. Auch ich messe die Zeit, die eine gewisse, unter einem in jedem Versuche sich gleichbleibenden Druck stehende Luftmenge benötigt, um die Nase zu passieren. Während aber Kayser durch den Mund Luft saugt, lasse ich in ein Nasenloch Luft einblasen.

Die nachfolgende Beschreibung des Apparates (Fig. 1) und der Methode wird zeigen, inwieweit es mir gelungen ist, eine auch klinisch brauchbare Methode zu schaffen.

Zwei zylindrische Blechgefäße sind nach Art eines Gasometers ineinander gestülpt. Das innere, kleinere, kehrt seinen Boden nach aufwärts, während das äußere, weitere Gefäß den Boden unten hat. Der Querschnitt des inneren Gefäßes ist halb so groß wie der des äußeren. In seiner Lage wird das innere Gefäß durch ein überhängendes Dach und drei Klemmschrauben erhalten. Der untere freie Rand ist dann noch 5 cm vom Boden des äußeren Gefäßes entfernt. In das erwähnte Dach ist ein weiter Tubus eingefügt, welcher die Füllung, resp. Nachfüllung des Systems mit Wasser ermöglicht.

Knapp über dem Boden zweigt ein mit einem Hahn versehenes Abflußrohr ab. Es dient der Entleerung des Wassers.

*) Vollständiges Literaturverzeichnis bis 1909 bei Jeanbrau, Des calculs de l'urétère. Rapport présenté a la XIII session de l'association francaise d'Urologie. Paris, éd. Hérissey.

**) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 3. Februar.

Ein zweiter, nahe dem unteren Boden eingefügter Tubus ist mit einem rechtwinkelig nach oben gerichteten Kniestück versehen und dient der Verbindung mit einem Wasserstandsrohr.

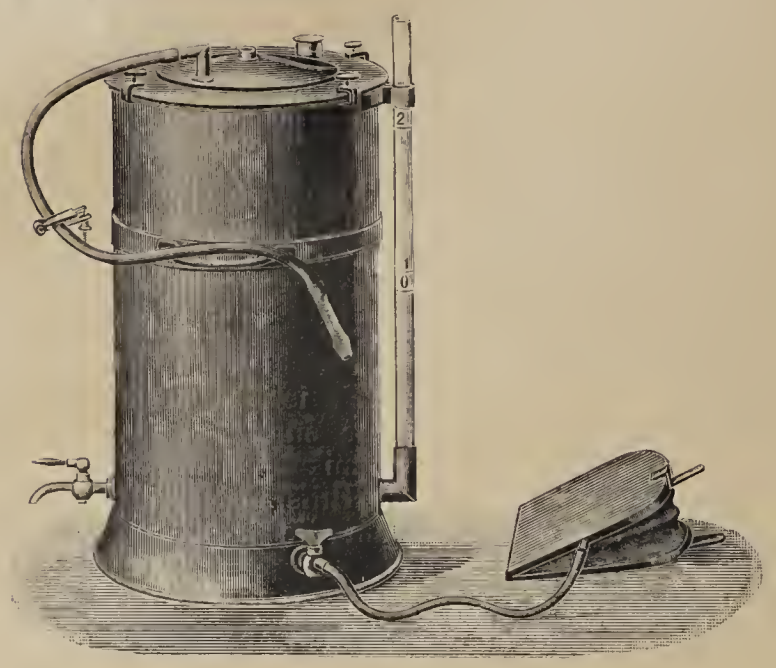


Fig. 1.

Der nach oben gekehrte Boden des inneren Gefäßes trägt eine 10 mm weite, mit einem ebenso weiten Gummischlauch und einer Nasenolive armierte Tubulatur. Von unten her geht ebenfalls ein Tubus in das innere Gefäß. Er setzt sich in eine Röhre fort, die bis über die Mitte des Apparates hinaufreicht. Dieser Tubus ist mit einem Hahn versehen und stellt, mittels eines Gummirohres, die Verbindung mit einem Blasebalg oder einer Radfahrpumpe her.

Der Apparat wird bis zur halben Höhe des inneren Gefäßes mit Wasser gefüllt. Bei diesem Stande, der genau einzuhalten ist, reicht das Niveau im Wasserstandsglas bis zur Marke „0".

Nun wird der Schlauch mit einer eigenen Klemmvorrichtung geschlossen und die Luftpumpe solange betätigt, bis das Wasser im Wasserstandsrohr, natürlich auch im äußeren Gefäß, bis zur Marke „2" gestiegen ist. Diese befindet sich ganz nahe dem oberen Boden des inneren Gefäßes.

Die eingepumpte Luft hat das Wasser aus dem inneren Gefäß fast ganz verdrängt. Es erfüllt nun den Zwischenraum zwischen innerem und äußerem Gefäß. Die im inneren Zylinder eingeschlossene Luft steht unter dem Drucke einer Wassersäule, welche dem Niveauunterschiede zwischen dem Wasserstand innen und außen entspricht.

Wird jetzt die Klemme geöffnet, so strömt Wasser in den inneren Zylinder und verdrängt die Luft, die durch den Schlauch und die Olive entweicht. Das Ausströmen der Luft geschieht unter fallendem Druck.

Die Zeit, welche das Wasser benötigt, um von der Marke „2" bis zur Marke „1" (1½ cm oberhalb der Marke „0" befindlich) abzusinken, wird mit Hilfe einer Stoppuhr gemessen. Wie leicht begreiflich, hängt sie von zwei Faktoren ab. Von dem Widerstand, den das aus dem Zwischenraum der Gefäße in das innere Gefäß abfließende Wasser findet und andrerseits von dem Widerstand, den die abfließende Luft im Schlauch und der Olive antrifft. Wir dürfen die Summe dieser beiden Werte als inneren Widerstand des Apparates bezeichnen. Da wir einen äußeren Widerstand, eben den der Nase, messen wollen und da die Ausflußzeit der Summe beider Widerstände, des inneren + äußeren proportional ist, so ergibt sich die Notwendigkeit, den inneren Widerstand möglichst klein zu machen. Nur dann wird auch eine unbedeutende Aenderung des äußeren Widerstandes auf das Resultat einen deutlich wahrnehmbaren Einfluß ausüben. Die Verhältnisse sind ganz analog denen, die uns aus der Elektrizitätslehre wohl vertraut sind. Der innere Widerstand des Apparates entspricht dem Widerstand der Stromquelle (Batterie oder Dynamomaschine od. dgl.), der äußere dem Widerstande des Stromkreises.

Von dieser Erwägung geleitet, mußte ich es sofort als unmöglich aufgeben, als Luft-Stromquelle eine Aspiratorflasche zu verwenden, da diese vermöge des relativ kleinen Querschnittes der Ausflußöffnung einen großen inneren Widerstand besitzt. In meinem Apparat ist hingegen dem abfließenden Wasser ein sehr weiter Weg geöffnet. Der Querschnitt desselben ist so groß, wie der Querschnitt des inneren Gefäßes. Das Wasser fließt nämlich aus dem Zwischenraum der beiden Gefäße in das innere Gefäß. Dieser Zwischenraum ist aber, weil, wie schon erwähnt, das äußere Gefäß doppelt so weit ist, als das innere, gleich weit, wie das innere Gefäß selbst.

Der zweite Faktor, der den inneren Widerstand des Apparates beeinflußt, ist die Länge und Weite des die Luft abführenden Rohres. Man soll diese so weit machen, daß der erwähnte Widerstand eine gewisse, praktisch zu ermittelnde Grenze, nicht überschreitet. Es muß nämlich schon die Einschaltung einer normal weiten Nase auf den Widerstand, resp. die Abflußzeit einen deutlichen und gut meßbaren Einfluß nehmen. Schläuche von 10 mm lichter Weite und 70 cm Länge entsprechen dieser Forderung.

Noch ein dritter Faktor beeinflußt den inneren Widerstand: Die Olive. Auch diese soll so weit als möglich sein. Anfangs habe ich es versucht, eine Olive von ovalem Querschnitt zu verwenden, entsprechend der Konfiguration der Nasenlöcher. Später aber fand ich, daß ein kreisrunder Querschnitt vorzuziehen ist. Die Olive ist steil konisch, die Mündung hat einen Durchmesser von 8 mm. Man kann diese Olive auch schon bei Kindern von sieben oder acht Jahren in der Regel leicht verwenden. Für jüngere Kinder muß ein etwas engeres Kaliber genommen werden.

Als Vergleichswiderstand benütze ich Glasröhren von gleicher Länge, 10 cm, und variablem Durchmesser. Sie werden mit Hilfe eines kurzen weiten Schlauches an die Olive angefügt.

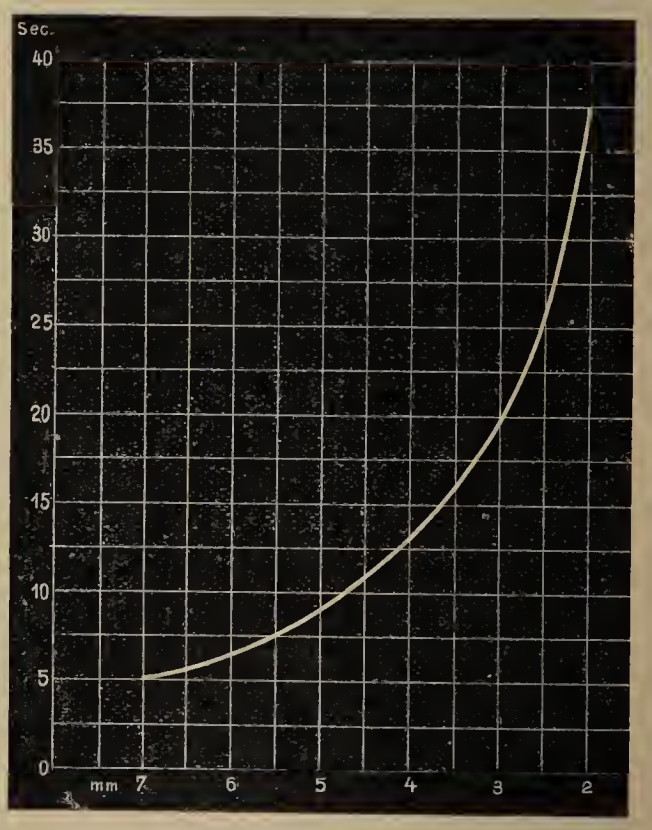


Fig. 2.

Die beifolgende Tafel (Fig. 2) zeigt nun graphisch den Einfluß der Rohrweite auf die Ausflußzeit. Man ersieht aus ihr, wie streng gesetzmäßig die Abflußzeit von der Rohrweite abhängt.

Die Messung selbst wird in der folgenden Weise ausgeführt. Der Patient wird so vor den Apparat gesetzt, daß der zuführende Schlauch ziemlich gerade gestreckt, jeden-

falls nicht geknickt ist. Mittels der Pumpe oder des Blasebalges wird das Wasser im Standanzeiger bis zur Marke 2 gebracht und der Hahn, der zur Luftquelle führt, geschlossen. Die Olive wird in das eine Nasenloch gebracht und darauf geachtet, daß die Mündung nicht an das Septum oder die Muschel zu liegen kommt. Der Patient fixiert entweder die Olive selbst oder es besorgt dies (bei Kindern) eine dritte Person. Patient wird angewiesen, den Mund zu öffnen und ruhig durch den Mund zu atmen. Man lüftet nun die Klemme mit einer Hand und bringt gleichzeitig mit der anderen die Stoppuhr in Gang.

Man beobachtet das Sinken des Wassers und arretiert die Uhr, sobald das Wasser bei der Marke „1" angelangt ist. Die gefundene Zeit wird notiert und der Versuch am anderen Nasenloch wiederholt.

Während des Versuches kann man folgendes beobachten. Bei normalen Verhältnissen oder solchen, die von der Norm nicht weit abweichen, geht der Luftstrom aus der Choane der armierten Nase in die Choane der nicht armierten und weiter durch das zweite Nasenloch nach außen. Es besteht Abschluß gegen die Mundhöhle durch das Gaumensegel. Dieser Abschluß erfolgt reflektorisch, wahrscheinlich durch das Eindringen des Luftstromes in die Nase. Man kann sich hievon leicht überzeugen. Verschließt man, während der Versuch im Gange ist, durch Auflegen einer Fingerbeere das zweite Nasenloch, so sistiert momentan der Abfluß. Aber nicht auf die Dauer. Unter einem ganz charakteristischen, schnarchenden Geräusch wird der Verschluß gegen die Mundhöhle durchbrochen und das Wasser sinkt nun wieder, aber nicht gleichmäßig. Seine Bewegung erfolgt stoßweise, indem der Verschluß abwechselnd hergestellt und aufgehoben wird. Jeder Durchbruch ist aber von dem erwähnten Geräusch begleitet und man kann bei einiger Aufmerksamkeit an diesem Geräusch sofort erkennen, ob die Luft durch den Mund abfließt.

Es tritt dies immer ein, wenn die eine Nase für die Luft ganz oder fast ganz undurchgängig ist.

Der Gang des Luftstromes ist also verschieden von dem bei der Atmung. Während hier die beiden Nasen parallel geschaltet sind, die Luft gleichzeitig durch beide ein- oder ausströmt, sind dort die beiden Nasenhälften hintereinander geschaltet. Der Luftstrom passiert erst die armierte, dann die nichtarmierte Hälfte. Dies müssen wir uns wohl vor Augen halten, wenn wir uns eine Vorstellung darüber bilden wollen, welchen Widerstand die Nase bei der Atmung dem Luftstrom bietet. Nehmen wir an, wir hätten durch die Untersuchung konstatiert, daß bei gesunden erwachsenen Menschen der Widerstand dem eines Glasrohres von 10 cm Länge und 6·5 mm Weite gleich gefunden wurde (es entspricht dies den von mir und Dr. Bénesi an zahlreichen Fällen erhobenen Werten), so entfällt hievon, Symmetrie der beiden Nasen vorausgesetzt, auf jede Nase die Hälfte, also 6·5 mm Weite und 5 cm Länge. Bei der Atmung aber müßten wir uns die beiden Glasröhren nebeneinander liegend denken.

Wenn die (leicht zu prüfende) Annahme richtig ist, daß ein Glasrohr von 5 cm Länge den halben Widerstand besitzt, wie ein gleich weites von 10 cm Länge, dann resultiert also aus unseren Versuchen die vielleicht überraschende, aber zweifellos richtige Erfahrung:

Die Nase eines gesunden erwachsenen Menschen hat für den Luftstrom keinen größeren Widerstand als den zweier nebeneinander liegender Glasröhren von 5 cm Länge und 6·5 mm Weite.

Komplizierter werden die Verhältnisse, wenn die beiden Nasen ungleich weit sind. Man muß dabei Theorie und Praxis auseinander halten.

*) Man kann auch die Klemme beseitigen, während man gleichzeitig den Schlauch mit zwei Fingern abklemmt. Das Oeffnen des Schlauchlumens läßt sich dann noch rascher und exakter bewerkstelligen als mit der Klemme.

Wenden wir uns zunächst der Praxis zu. In allen Fällen ungleicher Durchgängigkeit der beiden Nasen fanden wir bei Armierung der weniger durchgängigen Nase höhere Widerstandswerte als an der weiteren. Fast ausnahmslos war aber bei Verengerung der einen Nase auch die Ausflußzeit der zweiten ein wenig erhöht. Selten mehr als um zwei Sekunden. War der Widerstand der „gesunden" Seite wesentlich größer, als eben angegeben, dann fanden sich bei genauerer Untersuchung auch hier irgendwelche raumbeengende Veränderungen.

Bei erheblicher Differenz der Nasenweite beobachtet man ausnahmslos folgendes: die Untersuchung der engen, aber noch durchgängigen Nase zeigt Verlängerung der Ausflußzeit bis auf 40 Sekunden, statt normal 6 Sekunden, dabei aber gleichmäßiges Ablaßen der Luft. Bei Armierung der gesunden Seite fast normale (unbedeutend erhöhte) Abflußzeiten, aber ungleichmäßiges, ruckweises Sinken der Wassersäule und Auftreten des schon erwähnten schnarchenden Geräusches, welches uns die Insuffizienz des Gaumensegelverschlusses verrät.

Soweit unsere Erfahrungen reichen, kann man, sobald das Geräusch und das ruckweise Ablaßen auftritt, erwarten, in der nicht armierten Nase mit dem Rhinometer und mit der klinischen Untersuchung einen Widerstand zu finden.

Am ausgeprägtesten ist dies der Fall, wenn die eine Nase normal, die andere total verstopft ist. Hier bleibt die Wassersäule dauernd stehen, die Luft fließt überhaupt nicht ab, dort Ablußzeit nur unbedeutend verlängert, das Sinken des Wassers erfolgt aber ruckweise und unter Entwicklung des charakteristischen Geräusches. Man kann diesen Zustand an sich selbst leicht experimentell hervorrufen, indem man das eine Nasenloch verschließt. Nur achte man bei Ausführung des Versuches darauf, daß der Tampon durch Hinüberdrängen der knorpligen Nasenscheidewand nicht auch die andere Seite in ihrer Weite beeinträchtige.

Theoretisch liegen die Verhältnisse anders. Da der Luftstrom seinen Weg nacheinander durch beide Nasenhälften nehmen sollte, so müßte es gleichgültig sein, welche er zuerst passiert, ob also die rechte oder die linke Seite armiert ist. Wäre der Gaumenverschluß, der de norma bei Vornahme der Messung immer funktioniert, auch für größere Drucke suffizient, dann müßte stets die gefundene Zeit für beide Seiten gleich sein, es müßte also der absolute Verschluß der einen Seite, auch bei Armierung der normalen anderen Seite die Ablußzeit „unendlich" ergeben. Man würde also durch die Messung nur erfahren, ob ein Hindernis vorhanden und wie groß es ist, nicht aber auf welcher Seite es sitzt, ob nur eine oder beide Seiten verengt sind. Für den Ablauf der Atmung ist es aber gewiß nicht gleichgültig, ob eine Seite normal, vielleicht sogar abnorm weit, die andere verengt ist, oder ob beide Seiten, wenn auch in mäßigem Grade in ihrem Lumen beeinträchtigt sind. Im ersteren Falle ist die Möglichkeit der Nasenatmung gegeben, im zweiten vielleicht nicht mehr. Das Rhinometer hätte aber in beiden Fällen gleiche Zahlen geliefert.

Es gibt theoretisch die Summe der Widerstände beider Nasen also den Wert für Wr + Wl an. Um die beiden Werte, deren Kenntnis mir wichtig schien, einzeln kennen zu lernen, ersann ich eine Methode, die dies ermöglicht.*) Sie vermittelt uns die Kenntnis des Wertes von Wr und

*) An zwei gleiche, sehr weite Kaliapparate werden Nasenoliven befestigt, die Apparate mit gleichen Mengen Lauge beschickt und der Untersuchte angewiesen, nachdem man in jedes seiner Nasenlöcher eine Olive eingeführt hat, einige Male durch den Apparat auszuatmen.

Nun wird mit Phenophthalein und Säure titriert und zwar 1. Apparat rechts, 2. Apparat links, 3. eine gleiche Portion unbenützter Lauge. Zur Titration genügt es die erforderliche Anzahl der Säuretropfen zu zählen. Man fände z. B. die Zahlen 20, 30, 40. Dann entspricht die Menge der rechts absorbierten CO_2 20, links 10 Tropfen. Das Verhältnis von rechts zu links ist also 2 zu 1. Da die Menge der CO_2 der Luftmenge, diese aber dem Widerstand umgekehrt proportional ist, so würde der Versuch ergeben, daß die rechte Nase doppelt so weit ist, als die linke.

Wl. Dann aber ist es ein leichtes, Wr und Wl, in den von uns gewählten Maßeinheiten ausgedrückt, zu berechnen.

Wie schon erwähnt, ergab die Praxis andere, einfachere Verhältnisse.

Das Gaumensegel ist nur insolange suffizient, als kein einigermaßen erheblicher Druck auf ihm lastet. Wenn die nicht armierte Nase für den Luftstrom frei ist, bleibt der Druck im Nasenrachenraum sehr niedrig. An der Mündung des nichtarmierten Nasenloches ist er gleich Null und von hier bis zum Gaumensegel also bis zum Nasenrachenraum, gibt es, nach obiger Annahme, keine bedeutenden Hindernisse zu überwinden. Es wird also im Nasenrachenraum der Druck nur unbedeutend höher sein als Null. Das Gaumenventil bleibt dann suffizient, die Luft strömt durch die Nase ab.

Ist aber die nichtarmierte Seite Sitz eines Widerstandes, dann besteht im Nasenrachenraum ein höherer Druck, das Ventil wird insuffizient, die Luft strömt durch den Mund ab und zwar ruckweise, weil das Abfließen den Druck momentan erniedrigt. Der Verschluß ist dann wieder hergestellt, der Druck steigt an und bedingt neuerdings die Insuffizienz. Es ist ein ähnlicher Vorgang, wie beim Spiel des Neffschen Hammers.

Ist die armierte Nase verengt, dann wird der vom Apparat gelieferte Druck proportional den Widerständen konsumiert und im Nasenrachenraum ist caeteris paribus ein niedrigerer Druck, als unter normalen Verhältnissen. Bei offener und selbst bei mäßig verengter nicht armierter Nase bleibt der Druck an der oberen Fläche des Gaumensegels sehr niedrig und die Luft strömt durch die Nase ab.

Ist aber die nicht armierte Nase wesentlich enger als die armierte, dann steigt der Druck im Nasenrachenraum und die Bedingungen für die Insuffizienz sind wieder gegeben.

Allgemein ausgedrückt: Die Luft strömt (ruckweise) durch den Mund ab, wenn die nicht armierte Nase enger ist als die armierte.

Diese Regel wurde rein empirisch ermittelt; sie traf in allen Fällen unserer Beobachtung zu. Es ist aber möglich, daß bei abnormem Bau oder abnormer Innervation des Gaumensegels eine Insuffizienz auch bei offener, nicht armierter Nase vorkommen könnte. Vielleicht würde dieser Umstand auf die Abnormität des Velums hinweisen und klinisch verwertet werden können.

Vergegenwärtigen wir uns nun nochmals, was wir mit dem Rhinometer messen.

Bei normaler Durchgängigkeit beider Nasen erfahren wir die Summe Wr + Wl. Bei gleichmäßiger Verengerung der Nasen ebenfalls Wr + Wl.

Bei verengter linker Nase und Armierung der rechten Wr + Wx, wobei Wx der Widerstand ist, den die ruckweise durch den Mund abfließende Luft auf dem Wege vom Nasenrachenraum abwärts findet. Dieser Widerstand ist bei Gesunden der Messung zugänglich. Nachdem man in der gewohnten Weise eine Bestimmung ausgeführt hat, verschließt man vorsichtig und ohne das Septum zu verdrängen, das nicht armierte Nasenloch. Die Messung wird wiederholt und ergibt ruckweises Abfließen der Luft durch den Mund und eine Abflußzeit, die zumeist um eine, höchstens um zwei Sekunden länger ist als die vorher ermittelte. Wx ist also um ein Geringes größer als der normale Widerstand einer Nasenhälfte.

Daraus ergibt sich der folgende Schluß: Wenn die gefundene Abflußzeit bei Stenose der nicht armierten Nase nur um eine oder zwei Sekunden länger ist als die normale, dann ist die armierte Nase normal. Findet man aber eine wesentlich verlängerte Abflußzeit, so ist das ganze Plus, abzüglich einer oder zwei Sekunden, auf Rechnung der armierten Nase zu setzen.

Mit Berücksichtigung der vorgebrachten Einschränkungen besteht also die sehr einfache Regel: Man erhält durch die Messung links Auskunft über den Widerstand der linken, durch die Messung rechts über den der rechten Nase.

Der Vollständigkeit wegen sei darauf hingewiesen, daß bei einer Perforation der Nasenscheidewand die Messung nicht ausführbar ist, weil der Luftstrom diesen kurzen Weg nimmt.

Hindernisse mit Ventilwirkung wird man als solche wohl erkennen können. Bei armierter rechter Nase nimmt der Luftstrom in ihr die Richtung der natürlichen Inspiration, in der anderen Nase die Richtung der Exspiration. Umgekehrt, wenn die linke Nase armiert ist. Würde man bei der ersten Messung die linke Nase undurchgängig, bei der zweiten frei finden, dann spräche dies für einen Ventilverschluß der linken Nase, der die Exspiration hindert. In praxi haben Dr. Bénesi und ich einen analogen Fall nicht gesehen.

Wiederholte Messungen an derselben gesunden Nase gaben zuweilen Werte, die um ein Kleines, ein oder zwei Sekunden Abflußzeit, differierten. Der wechselnde Zustand der Schwellkörper oder die Anwesenheit kleiner Sekretmengen (die zuweilen durch den Luftstrom herausbefördert werden), machten sich geltend. Die Ansicht, daß die Weite der Nase auch beim Gesunden sehr stark variiere, konnte ich nicht bestätigt finden.

Ausdrücklich sei hervorgehoben, daß wir niemals einen störenden Einfluß der Atmung wahrnehmen konnten. Namentlich bei verlängerter Abflußzeit hätte man ein mit der Atmung synchrones Wechseln der Geschwindigkeit wahrnehmen müssen, wenn es vorhanden gewesen wäre. Geachtet haben wir darauf.

Das geschah auch dann nicht, wenn die Luft durch den Mund abfließt, sei es, daß die Atmung im Momente des Luftdurchtrittes jeweilig unterbrochen wird, sei es, daß bei weit offenem Munde die respiratorischen Druckschwankungen im Nasenrachenraum zu gering sind, um zur Geltung zu kommen.

Ist die Ursache einer Stenose in einer Schwellung der Corpora cavernosa der Muscheln oder in einer Schwellung der Schleimhaut gelegen, dann läßt sich dies leicht durch Aufpinseln von Adrenalin konstatieren. Der Unterschied im Widerstand vor und nach dem Pinseln war in einigen einschlägigen Fällen Dr. Bénesi's sehr bedeutend.

Sonst aber vermag die Untersuchung mit dem Rhinometer die anatomische Ursache einer Stenose nicht aufzudecken. Dies wird nach wie vor Gegenstand der klinisch-rhinologischen Methodik bleiben.

Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, daß die Beeinträchtigungen, die die Nasenatmung durch adenoide Vegetationen findet, bei der Messung zum Ausdruck kommen.

Die Größe der Stenose festzustellen, sie zu messen, wie man eine Stenose der Urethra oder des Oesophagus mißt, ferner die auch dem Nichtspezialisten mögliche rasche und sichere Feststellung, ob die Atmung durch die Nase frei ist oder nicht, sind die Aufgaben, die meiner Ansicht nach dem Apparat zufallen werden.

In bezug auf letzteren Umstand hat mich Prof. Kobert, als ich auf dem Physiologenkongreß den Apparat demonstrierte, auf eine Verwendungsart aufmerksam gemacht. In Lungenheilstätten, meinte er, sollte jeder Patient, ehe man ihn einer Liegekur in kalter Luft unterwirft, mit dem Rhinometer untersucht werden.

Von Interesse wäre wohl auch die systematische Untersuchung von Soldaten. Sie müssen durch die Nase atmen können, auch wenn sie rasch laufen. Die hiezu Unfähigen würde das Rhinometer rasch und sicher herausfinden.

Die leichte Verständlichkeit und Anschaulichkeit des Vorganges wird es vielleicht möglich machen, intelligenten

---

Dies würde nur gelten, wenn der Widerstand der Kaliapparate vernachlässigt werden könnte. Man kann ihn aber in Rechnung ziehen, indem man ihn, ausgedrückt im reziproken Wert: Weite einer 10 cm langen Glasröhre, am Rhinometer bestimmt. Die Formel würde dann richtig lauten $\frac{Wr + c}{Wl + c} = 2$ wobei c der Widerstand des Apparates ist.

Kranken oder deren Angehörigen ad oculus zu zeigen, daß eine Abnormität besteht, daß ein Eingriff geboten ist. Auch der Erfolg einer gelungenen Operation wird leicht aufzuzeigen sein.

Die Messungen sind sehr leicht und rasch ausführbar, die Ansprüche an die Intelligenz der Patienten sehr gering. Mit einiger Geduld kommt man auch bei Kindern fast stets ans Ziel. Wenn sie erst durch einige kurze Probeversuche erfahren haben, daß ihnen kein Leid zugefügt wird, lassen sie sich den Vorgang gefallen.

Nur eines noch ist zu erwägen. Kann die Messung nicht Schaden stiften? Eine Infektion durch die Nasenolive wird bei Befolgung der selbstverständlichen Vorsichten leicht verhindert werden. Jedem Apparat werden zwölf Oliven beigegeben. Nach dem Gebrauch müssen sie durch Kochen sterilisiert werden.

Bleibt noch die Möglichkeit einer Eintreibung von Nasensekret in die Tuben. Wie schon erwähnt, ist während der Messung der Druck im Nasenrachenraum ein minimaler und das Gaumensegel bildet ein fein eingestelltes Sicherheitsventil gegen dessen Anwachsen.

Aber selbst wenn dieses Ventil, was mir unmöglich erscheint, versagen würde und wenn die abführende Nasenhälfte total verschlossen wäre, wobei also der Druck im Nasenrachenraum die volle Höhe des Apparatdruckes erreichen würde, wäre er noch immer verschwindend klein gegenüber dem Druck, der beim Politzer-Verfahren zur Anwendung kommt. Selbst der hohe Druck, den man durch kräftige Kompression des Politzer-Ballons erzeugt, würde aber bekanntlich nicht genügen, um den Tubenverschluß zu durchbrechen, wenn nicht gleichzeitig Verschluß der anderen Nasenhälfte und eine Schluckbewegung oder deren Surrogate günstige Bedingungen hiefür schaffen würden.

Herrn Prof. Alexander und Herrn Dr. Bénesi bin ich zu großem Danke verpflichtet. Prof. Alexander hat mir erlaubt, an seiner poliklinischen Abteilung Messungen durchzuführen, Herr Dr. Bénesi aber hat mit vielem Eifer und großem Zeitaufwand die Untersuchungen gemacht und bei jedem der Gemessenen den klinischen Status lege artis aufgenommen. Er wird die Ergebnisse seiner Untersuchunegn in einem Facharchiv publizieren.*)

*) Das Rhinometer wird in Wien von Herrn Paul Haack, Garelligasse und in Deutschland von der Firma Franz Hugershoff in Leipzig angefertigt werden.

Ueber die Natur der Nävuszellen.

Von Prof. Dr. **Kreibich.**

Die Natur der Nävuszellen ist bis heute nicht geklärt. Unna und viele Untersucher nach ihm schließen aus der Beschaffenheit der Zellen, aus der Lagerung derselben zueinander, aus der Beziehung der Zellnester zur Epidermis auf ihre epitheliale Abkunft. Recklinghausen, Demièville und viele andere erblicken in diesen Tatsachen keine ausreichenden Beweise für diese Ansicht und treten für die mesodermale Natur der Nävuszellen ein. Die gleiche Unsicherheit macht sich bis heute bei der Beurteilung der aus den Nävuszellen hervorgehenden Geschwülste geltend.

Der Lipoidnachweis in den Melanoblasten gibt uns eine Tatsache an die Hand, mittels welcher sich in präziserer Weise als bis jetzt die epitheliale Abstammung der Nävuszellen erweisen läßt; zugleich bestätigen pigmentierte zellige Nävi vollinhaltlich unsere vor kurzem geäußerte Anschauung über die Abkunft des melanotischen Hautpigments aus einem Lipoidkörper. Auch an diesem Objekt (kein Kelen bei der Exzision und bei der Herstellung der Gefrierschnitte!) zeigt sich die Notwendigkeit, die pigmentierenden Zellen in die mesodermalen Chromatophoren, die immer körniges, dunkleres Pigment enthalten und in die ektodermalen Melanoblasten, die als Vorstufe des Pigments einen kristallinischen oder kristalloiden Lipoidkörper aufweisen, zu trennen; nur tritt hier der Unterschied in manchem Nävus, wegen der Reichlichkeit, Größe und Schönheit der Kristalle noch deutlicher in Erscheinung und findet seine Fortsetzung im Nävus, soweit derselbe pigmentiert ist, so weit derselbe Melanoblasten, oder besser ausgedrückt, Zellen mit Lipoidkristallen enthält.

In einem dunkel pigmentierten, zelligen Nävus fanden wir die unterhalb der Epidermis gelegenen einzelnen Nävuszellen und die nach oben gegen die Epidermis zu gelegenen Nävuszellnester dicht mit Lipoidkristallen erfüllt, welche als relativ große Nadeln, nach Art von Kristalldrusen, schon im nativen Präparat deutlich sichtbar sind und sich mit Sudan gelbrot färben. Daneben finden sich in denselben Zellen alle Uebergänge zu bereits dunkler gefärbten Kristallen, Kristalloiden und körnigem und anscheinend auch kristallinischem Pigment. Dort, wo nur ein oder zwei Kerne vorhanden sind, handelt es sich um abgesprengte Melanoblasten allein, dort, wo ganze Zellkomplexe von Kristallen durchsetzt und pigmentiert sind, ist die Unterscheidung zwischen Melanoblasten und sekundär pigmentierten Zellen schwieriger. Sie gelingt wieder besser in tieferen Partien des Nävus, wo sich zeigen läßt, daß nur eine oder die andere Zelle ein Melanoblast ist. Schon in der Epidermis fällt neben zahlreichen Melanoblasten in der Basalzellreihe höher im Rete das Vorkommen von großen runden, mit Kristallen erfüllten Zellen auf, die als Melanoblasten in Ruhestellung zu deuten sind, ebenso wie einzelne Zellen in der Kutis, bei welchen sich besonders deutlich das Hervorgehen des Pigments aus der lipoiden Vorstufe erkennen läßt. Auch zwischen den Nävuszellen finden sich solche Ruheformen, die von der Epidermis nach abwärts immer weniger Pigment und zuletzt nur ausschließlich Lipoidkristalle, manchmal nur in geringer Zahl, enthalten. In Wasserstoffsuperoxyd verliert das Pigment allmählich an Farbe, dafür treten dann bei Sudanfärbung die Lipoidkristalle wieder deutlich hervor. Die intensivste Pigmentation und der reichste Gehalt an Lipoidkristallen zeigte sich bei einem zelligen Nävus innerhalb eines chronischen universellen Ekzems; zellige Nävi aus gesunder Umgebung ergaben im wesentlichen dieselben Befunde, nur öfters quantitativ geringer, weniger Melanoblasten, weniger Pigment und Lipoid, oder in den tieferen Schichten wenig oder kein Pigment bei vorhandenen Lipoidkristallen, woraus hervorgehen dürfte, daß daselbst die Melanoblasten auf ihrem lipoiden Vorstadium beharren können, ähnlich wie man manchmal eine gleichsam abgeschlossene Pigmentation mit nur noch wenig Lipoid konstatiert.

Bei diesen Nävi fand sich auch in der Epidermis das lipoide Stadium der Melanoblasten vorherrschend, ähnlich wie in einem Falle von Pemphigus foliaceus, der auch klinisch keine Pigmentation aufwies. Bei manchen Nävi waren die Lipoidkristalle vielfach kürzer, rhombisch oder polygonal; das Lipoid näherte sich wirklich oder nur scheinbar mehr der Tropfenform, wobei sich aber gerade in solchen Zellen alle Uebergänge zum Pigment zeigen, Details, auf welche spätere Untersuchungen eingehen sollen.

Melanoblasten sind Epithelzellen. Indem dieselben im Bereich der Nävuszellenkomplexe auftreten, ist der Schluß gestattet, daß auch die Nävuszelle epithelialer Abkunft ist und daß beide Zellgattungen zu gleicher Zeit in die Tiefe gelangt sind. Dieser Vorgang erinnert am meisten an ein pigmentiertes Ulcus rodens, welches wir unter den Geschwülsten des Xeroderma pigmentosum beschrieben haben, wo ebenfalls die epitheliale Neubildung von mit in die Tiefe gelangten Melanoblasten durchwachsen war. Nach obigem sind Tumoren, die aus Nävuszellen hervorgehen, als Karzinome und nicht als Sarkome aufzufassen. Ob Melanoblasten allein zur Geschwulstbildung führen können, müßten spätere Untersuchungen zeigen, aber auch diese Geschwülste müßten als epitheliale aufgefaßt werden.

Anders wäre es mit Geschwülsten, die aus den oft reichlich vorhandenen Chromatophoren hervorgehen, in welchen sich niemals eine lipoide Vorstufe nachweisen läßt.

Diese Zellen sind mesodermal, aus ihnen dürften die Melanosarkome hervorgehen und es spricht für diese Auffassung, daß wir, wenn auch nur in einem Falle von Melanosarkom, das allerdings länger in „Kayserling" gelegen war, auch in den jüngsten Zellen keine Spur von Lipoid nachweisen konnten.

Die Technik der Knochenmarkspunktion.

Von Prof. Dr. **Giovanni Ghedini.**

Einige Kollegen der Wiener Kliniken, die sich für die Knochenmarkprobepunktion[1]) interessieren, wandten sich mit dem Ansuchen an mich, Ihnen näheres über die Ausführung derselben mitzuteilen; so halte ich es für angezeigt, auch, weil die Originalarbeit schwer zugänglich sein dürfte, die Technik des kleinen Eingriffes, wie ich sie seinerzeit in meiner ersten Mitteilung[2]) beschrieben habe, hier in extenso bekannt zu geben.

Instrumentarium. Ich verwende folgende Instrumente: einen kleinen Bohrer aus Stahl, von 2 oder 5 mm Durchmesser, je nachdem; eine (Rekord, Lieberg usw.) Spritze, mit abgestumpfter, 8 cm langer Kanüle von mittelgroßer Weite (1 mm); eine Pinzette mit langen, dünnen Branchen, in zwei gehöhlte Löffelchen auslaufend, ein Skalpell, den elektrischen Apparat von Seifert. An Stelle des letzteren kann natürlich jeder andere Elektromotor, zum Beispiel mit Straßenstromanschluß durch Steckkontakt treten, oder auch nur ein Pedalbohrer, wie ihn die Zahnärzte gebrauchen.

Ausführung. Der kleine Eingriff wird in der Höhe des oberen Schienbeindrittels vorgenommen, das heißt, auf der vorderen inneren Fläche der proximalen Epiphyse, die leicht zugänglich ist.

Wenn es durch besondere Gründe angezeigt erscheint (zum Beispiel man will den Zustand des Diaphysenmarkes kennen lernen), so wird die Punktion im mittleren Tibiadrittel ausgeführt.

Vorerst wird nun das Operationsfeld gründlich desinfiziert, mit Alkohol, Karbol usw.; eventuell genügt der Grossichsche Jodanstrich. Dann wird, subkutan, ein Anästhetikum injiziert (Kokain-Adrenalinmischung) und nun ein Schnitt geführt, nicht viel mehr als 1 cm lang, welcher durch Haut, subkutanes Bindegewebe und Periost gehen muß und direkt die Knochenoberfläche angreifen soll. Jetzt wird die Spitze des Bohrers angesetzt; der Bohrer muß senkrecht zur Knochenoberfläche stehen und mit mäßigem und gleichbleibendem Druck an den Knochen gedrückt werden.

Es ist darauf zu achten, daß die Wundränder weit auseinanderstehen. Benützt man, wie ich, den elektrischen Antrieb, so wird zuerst eine geringere, dann eine etwas größere Geschwindigkeit — etwa 1000 Umdrehungen in der Minute — angewendet, die dann bis zur vollendeten Perforation beibehalten wird. Dabei sind Unterbrechungen tunlichst zu vermeiden, denn beim Wiedereinsetzen der Bewegung ereignen sich gewöhnlich brüske Stöße, welche oft den Bohrer aus der früheren Richtung ablenken. Das plötzliche Fehlen des Widerstandes zeigt uns an, daß die Perforation komplett ist.

In diesem Moment kommt es zuweilen vor, daß der Trepan mit der Spitze in die Pulpa eindringt. Dies Vorkommnis ist völlig bedeutungslos. Gewöhnlich beträgt die für die Trepanierung angewendete Zeit drei Minuten. Bevor man jetzt den Bohrer entfernt, ist es gut, die Kanüle oder die Pinzette nahe an die Wunde heranzubringen, um sofort eine der beiden in den Knochenkanal einführen zu können.

Die Kanüle wird mit Mandrin armiert eingeführt, man geht etwas tiefer in die Pulpa, entfernt den Mandrin, setzt die Spritze auf und saugt an. Wenn so kein Material zu erhalten ist, so nehme man nochmals zum Mandrin seine Zuflucht, oder man teile der Kanüle leichte seitliche Bewegungen mit, um so kleine Gewebsteile zu zertrümmern.

Die Pinzette wird, senkrecht zur Schienbeinachse, mit halbgeöffneten Branchen eingeführt. Es ist gut, auch diese leicht nach den Seiten zu bewegen. Dann schließt man die Branchen und damit zugleich den kleinen Raum zwischen den Löffelchen und zieht rasch heraus.

Das in der einen oder der anderen Weise gewonnene Material wird nun für die zweckmäßigen Untersuchungen vorbereitet: entweder streicht man es auf Deckgläschen aus, oder man härtet es in den gebräuchlichen Lösungen, oder man impft es auf Nährböden, oder man bewahrt es in sterilen Behältern auf.

Zuweilen bemerkt man eine geringfügige Blutung aus der Wunde, sie wird jedoch durch einen Gazetampon alsbald gestillt. Zuletzt verschließt man die Hautwunde durch eine Naht und verbindet.

Während des ganzen Eingriffes klagt der Patient, bei Anwendung von Lokalanästhesie, fast nie über Schmerzen, oder doch nur über sehr geringfügige.

Es ist überflüssig, zu betonen, daß die Instrumente vollkommen steril sein müssen und daß die strengste Asepsis gewahrt werden soll.

Die Abstrichpräparate habe ich in der Hitze oder in der Alkohol-Aethermischung, die mit der Pinzette gewonnenen Gewebsteilchen in den verschiedenen Alkoholen oder in anderen Flüssigkeiten fixiert; diese zweite (Pinzette-)Methode empfiehlt sich besonders, wenn man die feinsten Struktureigentümlichkeiten, das Verhältnis der Elementarbestandteile zueinander usw., kennen lernen will.

Sowohl die Abstrichpräparate als die Schnitte wurden mit Hämalaun-Eosin, mit Eosin, Methylenblau, mit Ehrlichs Triazid, mit Giemsalösung, mit Pappenheimscher Lösung usw. gefärbt.

Wien, Februar 1911.

[1]) Diese Wochenschr. 1910. Nr. 51.

[2]) Clinica medica italiana 1908.

Diskussion.

Erwiderung auf die kritischen Bemerkungen Mayerhofers über meine Resultate bei Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis.

Von Dr. med. **G. Simon.**

In der in Nr. 6 dieser Wochenschrift von Mayerhofer geübten Kritik meines Berichtes über die Permanganattitration von Lumbalflüssigkeiten, auf deren zum Teil recht persönlichen Ton zu erwidern ich keineswegs die Absicht habe, vermisse ich vor allem eine genauere Würdigung gerade der Fälle, auf die ich, wie mehrfach betont, das Hauptgewicht legen möchte. (Fall IX bis XIX.)

Es interessiert mich speziell die Frage, ob die Reduktionsbestimmung eine geeignete Methode zur Differenzierung der Meningitis tuberculosa von den klinisch oft sehr ähnlichen Fällen von Meningismus bei Pneumonie darstellt.

Auf Grund meiner Protokolle — ich verweise hier auf die fast gleichlautenden Zahlenwerte in Fall XI, XII und XIV (Meningitis tuberculosa) und Fall XV, XVI, XVIII und XIX (Pneumonie) — behaupte ich nach wie vor, daß die Differentialdiagnose dieser Fälle einstweilen mit weit größerer Sicherheit, wenn auch erst nach 24 Stunden, nach dem Ausfallen des Fibrinnetzes (und Nachweis von Tuberkelbazillen), als nach der von Mayerhofer angegebenen Methode gestellt werden kann.

Ueber den prognostischen Wert der Methode bei der Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis habe ich, da mir geeignete Fälle nicht genügend zur Verfügung standen, keine Untersuchungen vorgenommen, mir aber auch, wie aus den Schlußworten deutlich genug hervorgeht, keinerlei Urteil hierüber erlaubt.

Referate.

Taschenbuch der pathologischen Anatomie. — Dr. Werner Klinkhardts Kolleghefte.

Von Prof. Dr. **Edgar Gierke.**

Heft 5:

Allgemeiner Teil.

Heft 6:

Spezieller Teil.

Leipzig 1911, Dr. W. Klinkhardt.

Die beiden vorliegenden Hefte entstammen einer Sammlung, die nach den einleitenden Worten des Verlegers im Laufe der Zeit erweitert werden und möglichst alle Wissenszweige umfassen soll. Das Unternehmen soll Lehrbücher nicht ersetzen, sondern die Hefte sollen neben den Lehrbüchern gebraucht werden, „es soll sozusagen der eiserne Bestand jedes Kollegs geboten werden, das Individuelle muß handschriftlich hinzugesetzt werden". Dieser Bestimmung trägt auch die äußere Ausstattung der Hefte Rechnung, indem mehr als ein Dritteil jeder Seite unbedruckt blieb, leere Blätter in den Text eingeschaltet

und auch am Schlusse beigeheftet wurden. Auch der Verfasser bezeichnet das Büchlein nur als Kollegheft, das die Vorlesung nicht überflüssig erscheinen lassen, sondern im Gegenteil das wahre Verständnis derselben vermitteln soll. Seine Absicht war es, „eine Befreiung vom rein Stofflichen anzubahnen und die Grundtatsachen in möglichst übersichtlicher und knapper Weise als Grundstock der Vorlesung dem Studenten in die Hand zu geben". Demgemäß mußte der ganze Lehrstoff der pathologischen Anatomie in knapper Form, fast nur in Schlagworten, dargestellt werden. Diese Aufgabe hat der Verfasser auch zweifellos glücklich gelöst. Soweit es der enge Rahmen des Buches möglich machte, hat Verf. eine vortreffliche Uebersicht sowohl der allgemeinen, als der speziellen pathologischen Anatomie geliefert und in allen Kapiteln die wesentlichsten Tatsachen oder die wichtigsten Eigenschaften der in Betracht kommenden Veränderungen in aller Kürze skizziert, wobei natürlich strittige oder derzeit noch in Diskussion stehende Fragen wegbleiben mußten. Auch die sorgfältige Auswahl und vortreffliche Ausführung der Abbildungen verdient alle Anerkennung.

Würden diese Kollegheftc tatsächlich nur als solche im Sinne ihres Verfassers und des Herausgebers verwendet werden, so könnten sie dem Studierenden vielfach von Nutzen sein, weniger wohl zum Gebrauch während der Vorlesung, eher vielleicht als kurzes Repetitorium. Die Erfahrung lehrt aber, daß viele Studenten ihr Wissen ausschließlich aus kleinen Kompendien oder den berüchtigten „Skripten" holen und, wo solche erhältlich sind, das Studium größerer Lehrbücher ganz unterlassen. Kurze Repetitorien mögen nun allenfalls ausreichen, um den Studenten für das Examen einzupauken, sie können ihm aber naturgemäß niemals eine wirkliche Kenntnis des betreffenden Wissenszweiges vermitteln, da sie bei der gebotenen Raumbeschränkung kaum mehr als eine Uebersicht des Stoffes bieten können. Alle derartigen Bücher, mögen sie auch so vorzüglich abgefaßt sein wie das vorliegende Taschenbuch der pathologischen Anatomie, verleiten nur allzu leicht den Studenten zur Oberflächlichkeit und dieser Nachteil überwiegt nach Ansicht des Referenten bei weitem den geringen Nutzen, den sie allenfalls bei zweckentsprechender Anwendung haben könnten.

*

Die Krankheiten der warmen Länder.

Ein Handbuch für Aerzte.
Von Geh. Medizinalrat Dr. **B. Scheube.**
Vierte, umgearbeitete und erweiterte Auflage.
Jena 1910, Gustav Fischer.

Scheubes Handbuch bedarf wohl kaum mehr einer besonderen Empfehlung, es hat sich seit langem bereits einen wohlverdienten Ruf erworben. Der Tropenpathologie wird allenthalben das größte Interesse entgegengebracht, zahlreiche Institute beschäftigen sich ausschließlich mit dem Studium der Tropenkrankheiten und mehrere Zeitschriften sind demselben gewidmet. Die Erforschung dieser Krankheiten ist sowohl von hohem theoretischen Interesse, als von größter praktischer Wichtigkeit, seit mehrere Länder ausgedehnten Kolonialbesitz in den Tropen erworben haben, jährlich viele Staatsangehörige dorthin auswandern und zahlreiche europäische Aerzte sich in den Tropen niederlassen. Tatsächlich hat auch die Erkenntnis der Tropenkrankheiten im Laufe der letzten Jahre ungeheure Fortschritte gemacht und es war keine leichte Arbeit für den Verfasser, in seiner Darstellung durchwegs dem heutigen Stande der Wissenschaft gerecht zu werden. Wie er in der Vorrede zur vorliegenden Neuauflage hervorhebt, konnte kein Kapitel unverändert bleiben und eine ganze Anzahl von Kapiteln mußte neu aufgenommen werden. So ist denn auch der Umfang des Werkes im Laufe der Jahre stattlich angewachsen, es umfaßt heute bereits mehr als 1000 Seiten; Anordnung und Gliederung des Stoffes erfuhren im wesentlichen keine Aenderung. Jedenfalls ist es dem Autor vollständig gelungen, auch in dieser Auflage alle Fortschritte der Tropenmedizin zu berücksichtigen und ein unentbehrliches Nachschlagewerk allen jenen zu liefern, die sich für diesen Zweig der Medizin interessieren. Von ganz besonderem Wert dürften die umfangreichen Literaturnachweise am Schlusse jedes Kapitels sein, die das Auffinden der gerade auf diesem Gebiet so vielfach verstreuten, oft kaum erreichbaren Einzelarbeiten, wesentlich erleichtern. Zweifellos wird daher auch die vorliegende Auflage dieselbe Anerkennung und weite Verbreitung finden wie ihre Vorgänger. Carl Sternberg.

*

Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.

Bearbeitet von Charles R. Bardeen, Madison, Wis. U. S. A.; Herbert M. Evans, Baltimore, U. S. A.; Walter Felix, Zürich; Otto Grosser, Prag; Franz Keibel, Freiburg; Frederic T. Lewis, Boston, Mass. U. S. A.; Warren H. Lewis, Baltimore, U. S. A.; John Playfair Mc. Murrich, Toronto, Canada; Franklin P. Mall, Baltimore, U. S. A; Charles S. Minot, Boston, Mass. U. S. A.; Felix Pinkus, Berlin; Florence R. Sabin, Baltimore, U. S. A.; George L. Streeter, Ann Arbor, Mich., U. S. A.; Julius Tandler, Wien; Emil Zuckerkandl, Wien.

Herausgegeben von **Franz Keibel,** Professor an der Universität Freiburg und **Franklin P. Mall,** Professor der Anatomie an der Johns Hopkins University, Baltimore U. S. A.

In zwei Bänden.
Erster Band mit 423 Abbildungen.
Leipzig 1910, Verlag von S. Hirzel.

Das vorliegende Werk ist das erste Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, das nahezu ausschließlich auf Grund von Untersuchungen an menschlichen Embryonen geschrieben wurde, und daher von vornherein des größten Interesses sicher. Bis vor kurzem waren — wie Keibel in der Einleitung mit Recht bemerkt — die Lücken in unseren Kenntnissen von der Entwicklung des Menschen noch so groß und so zahlreich, daß man zur vergleichenden Embryologie seine Zuflucht nehmen mußte, um die fehlenden Studien der menschlichen Entwicklung zu ergänzen. Daß ein solcher Vorgang nicht befriedigend war, ja sogar die Quelle mannigfacher Irrtümer bilden mußte, wurde immer klarer, je mehr die immer weiter vordringende Forschung lehrte, daß die Entwicklung jeder Tierart vom Stadium der Eizelle an von speziellen Gesetzen beherrscht wird. Es bildet ein besonderes Verdienst Keibels, die Vertiefung dieser Erkenntnis durch Herausgabe der „Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere" wesentlich gefördert zu haben, da diese ein großes, teils von ihm selbst, teils von anderen Forschern gesammeltes Material über die Ontogenese einer Reihe von Vertebratenspezies enthalten. Als eine dieser Normentafeln erschien im Jahre 1908, von Keibel und Elze bearbeitet, jene, welche den Menschen betrifft. Damit war eine wichtige Grundlage geschaffen, so daß nunmehr die größere Arbeit mit berechtigter Hoffnung auf Erfolg in Angriff genommen werden konnte.

Zur Geschichte des Buches erfährt man aus der Einleitung, daß schon der verstorbene Leipziger Anatom Wilhelm His mit Keibel den Plan erwogen hatte, eine ausschließlich auf menschliche Embryonen bezugnehmende Entwicklungsgeschichte herauszugeben. Zum vorliegenden Werke verband sich Keibel mit Mall, „einem der treuesten Schüler His"; es wurden — wie aus dem Titel ersichtlich — noch zahlreiche andere Forscher, größtenteils aus Amerika, zur Mitarbeiterschaft herangezogen. Die Auswahl war so getroffen, daß fast sämtliche Kapitel von Autoren bearbeitet werden konnten, die ihre besondere Eignung hiefür bereits durch Spezialarbeiten über die Themen jener Kapitel bewiesen hatten.

Die Einteilung des ersten Bandes ist folgende: Die ersten sechs Kapitel (die Geschlechtszellen, die Befruchtung, die Furchung, jüngste menschliche Eier und Embryonen bis zur Bildung der ersten Ursegmente, die Bildung der Keimblätter und das Gastrulationsproblem, Ueberblick über die Gesamtentwicklung des Menschen und die Herausbildung seiner äußeren Körperform) stammen aus der Feder von Keibel selbst. Die beiden kurzen Kapitel über Befruchtung und Furchung sind die einzigen, in denen sich der Verf. mit dem Hinweis auf die Verhältnisse bei Tieren begnügen mußte. Die Kapitel über die jüngsten menschlichen Eier und über die Bildung der äußeren Körperform sind mit besonderer Gründlichkeit und genauester Sachkenntnis gearbeitet und dürften gewiß jedem Geburtshelfer hoch willkommen sein. Bezüglich des Gastrulationsproblems verwirft Keibel die von ihm selbst begründete und von O. Hertwig in sein Handbuch aufgenommene Lehre von der Gastrulation

in zwei Phasen und vertritt jene Anschauung, der er zusammen mit Hubrecht vor fünf Jahren zuerst Ausdruck gegeben hat. Dieser zufolge würde das Stadium des Primitivstreifens lediglich den Ausgang für die Bildung des Mesoderms und der Chorda, die ein Produkt des äußeren und nicht des inneren Keimblattes sei, darstellen.

Das 7. Kapitel behandelt „die Entwicklung der Eihäute und die Plazenta; die Menstruation". Sein Verfasser ist O. Grosser, der bekanntlich über denselben Gegenstand bereits ein vortreffliches Lehrbuch veröffentlicht hat.

Mall hat das 8. und 9. Kapitel beigesteuert. Im ersteren wird „die Altersbestimmung von menschlichen Embryonen und Föten" in erschöpfender Weise auseinandergesetzt; das letztere betrifft „die Pathologie des menschlichen Eies". Und wenn darin auch das Interesse des Embryologen und nicht jenes des Geburtshelfers zur Geltung gelangt, so enthält es doch zahlreiche, auch für diesen höchst wichtige Angaben.

Das 10. Kapitel (Entwicklung der Haut) schrieb Pinkus. Auffallend ist die Einleitung seiner im übrigen sehr sorgfältigen Abhandlung: „Die Epidermis stellt vom Beginn der Körperbildung an die äußere Hülle des Menschen dar. Sie besteht anfangs aus einer gleichmäßig glatten zweischichtigen Lage". Diese Angabe widerspricht den Tatsachen, denn die Epidermis der Amnioten ist im Gegensatz zu jener der Knochenfische oder Amphibien, die sich aus einer Deckschicht und einer Sinneschicht zusammensetzt, anfangs einschichtig. Die Sonderung in Periderm und Keimschicht ist erst die Folge höherer Differenzierung.

Das 11. Kapitel stammt von R. Bardeen und betrifft die Entwicklung des Skelettes und des Bindegewebes. Es zerfällt in einen allgemeinen Teil, die Histogenese der Bindegewebsgruppe und einen speziellen, die Morphogenese des Skelettsystems. Der erstere ist nicht glücklich abgefaßt. Denn einerseits werden hier — scheinbar mit Rücksicht auf die notwendige knappe Form — selbst grundlegende Arbeiten nicht erwähnt, anderseits sind Theorien ausführlich widergegeben, die es wahrlich nicht verdienen. Charakteristisch ist der Satz, mit dem Bardeen den Abschnitt betreffend den Bau und die Entwicklung des Knochens eröffnet: „Der histologische Aufbau des Knochens ist noch strittig". Auf diese Behauptung passen die Worte v. Ebners, mit welchen sich dieser gegen die Darstellung Nowikoffs vom Bau des Knochens wendet („Ueber Fasern und Waben. Eine histologische Untersuchung der Haut der Gordiiden und der Knochengrundsubstanz" in Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Kl. 119. Bd.): „Eine Unklarheit (über die Knochenstruktur) ist nur dann vorhanden, wenn man alle geäußerten Ansichten als gleichberechtigt nebeneinander stellt und einem unbegründeten Einfall dasselbe Gewicht beilegt wie einer methodisch durchgeführten Untersuchung." Vielleicht ist übrigens weniger ein Mangel an Kritik als ein Mangel in der Kenntnis der Literatur bei der Darstellung Bardeens von Einfluß gewesen. Beiweitem am ausführlichsten gibt er die Angaben Malls betreffend die Histogenese der Bindesubstanzen wieder.

Im Gegensatz zum allgemeinen Teil ist die Bearbeitung der Morphogenese des Skelettsystems eine sehr sorgfältige. Sie umfaßt 136 Seiten und bildet die erste detaillierte Darstellung der Entwicklung des ganzen Skelettes des Menschen.

Ebenso stellt die von H. Lewis bearbeitete Entwicklung des Muskelsystems eine Zusammenfassung der verschiedenen Arbeiten über die Entwicklung der einzelnen Muskelgruppen dar, wie sie die embryologische Literatur in dieser Vollständigkeit bisher nicht aufzuweisen hatte. Der Wert dieser Zusammenfassungen wird noch dadurch erhöht, daß sie ein höchst persönliches Gepräge besitzen, da sowohl Bardeen wie H. Lewis auf jenen Gebieten selbst sehr wertvolle Untersuchungen geliefert haben. Bezüglich der Histogenese der Muskulatur verdient angemerkt zu werden, daß sich Lewis bei Schilderung der Entwicklung der glatten Muskelfasern auf Mac Gill stützt, welche die zelluläre Natur derselben — unberechtigter Weise — leugnet und sie nur als Myofibrillenbündel betrachtet, die in einem Syncytium zur Differenzierung gelangen.

Im letzten (13.) Kapitel beschreibt Mall die Entwicklung von Cölom und Zwerchfell.

Schon aus dieser kurzen Inhaltsangabe ist ersichtlich, daß das von Keibel und Mall herausgegebene Buch nicht nur wegen der ausschließlichen Berücksichtigung des Menschen, sondern auch wegen seiner Gediegenheit wert ist, in keiner größeren medizinischen Bibliothek zu fehlen. Für die Fachgenossen bildet es ein längst gewünschtes Hilfsbuch beim Studium und Unterricht, insbesonders auch aus dem Grunde, weil jedes Kapitel mit einem reichen Literaturverzeichnis ausgestattet ist. Und der praktische Arzt, der zwar in der Anatomie, nicht aber in der Entwicklungsgeschichte geschult ist, wird darin die Antwort auf so manche Frage finden, daß auch ihm die Lektüre des Buches nur warm empfohlen werden kann.

H. Rabl.

*

Die Elemente des Herzmuskels.

Von **A. Dietrich.**

(12. Heft der Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze von E. Gaupp und W. Nagel.)

46 Seiten.

Jena 1910, G. Fischer.

Ausgehend von der Ueberzeugung, daß die Kenntnis vom Bau und der Zusammensetzung des Herzmuskels die Grundlage aller experimentellen Forschung und klinischer Beobachtung bilden muß, erörtert Verf. kritisch auf Grund fremder und eigener Untersuchungen und Beobachtungen 1. die Frage nach dem zellulären Aufbau des Herzens, die mit der nach dem Wesen der sogenannten Quer- oder Kittlinien zusammenfällt, 2. die Kernveränderungen und 3. die spezifischen Muskelelemente. Der Verfasser konnte die Querlinien im menschlichen Herzen ohne Ausnahme darstellen (er empfiehlt dazu am meisten die Doppelfärbung mit Brillantschwarz-Safranin). Ebenso vermißte er sie bei Tieren (Kaninchen, Hund, Schaf) niemals. Die Agone, sowie der Kontraktionszustand des Herzens als Ganzen sind ohne Einfluß auf ihr Zustandekommen. Ihre Form und Anordnung ist charakteristisch für jedes Herz. Im fötalen Herzen fehlen sie, beim Neugebornen sind sie schwer darzustellen; sehr rasch treten sie aber schon in den ersten Lebensmonaten auf, um bei Abschluß des physiologischen Wachstums ihre höchste Ausbildung zu erlangen. Besonders deutlich sind sie im atrophischen Herzen; im hypertrophischen erscheinen sie weiter auseinandergerückt, die großen Treppen fehlen ganz und an den Querlinien erscheinen die hypertrophischen Fasern gleichsam etwas eingezogen, zusammengerafft. Vergleichende Zählungen von genau entsprechenden Stellen ergaben im gleichen Gesichtsfeld für das normale Herz 18 bis 20, für das atrophische 21, für das hypertrophische 9 bis 13. Bei fettiger Degeneration bleiben die Querlinien stets fettfrei. Eine sehnige Natur der Linien lehnt Dietrich ab; er faßt sie als verdichtete kontraktile Substanz auf und vergleicht sie den zusammenraffenden Knoten eines grobmaschigen Gewebes, welche die auseinanderstrebenden und in verschiedener Richtung wirkenden Fibrillen zu gleichgesinnten Gruppen, zu isoaxiokontraktiler Wirkung (Renaut) vereinigen. Damit stimmt ihre Verteilung, die dort am reichlichsten ist, wo die stärkste Plexusbildung sich findet, in den Trabekeln und Papillarmuskeln.

Die Kerne des Herzmuskels sind de norma sehr verschieden gestaltet — einfache Leisten- oder Plattenkerne, aufgeblähte und stäbchenförmige Kerne — so daß aus Kernveränderungen nicht auf degenerative Vorgänge im Herzmuskel geschlossen werden kann.

Das Reizleitungssystem konzentriert sich an zwei Stellen: im Winkel zwischen Koronarvenensinus und Vorhof (Sinusknoten) und zwischen Vorhof und Ventrikel (Atrioventrikularknoten).

Verlauf und Endausbreitung dieses Systems werden genau beschrieben. Im Zusammenhang damit werden die Purkinjeschen Fasern des Schafherzens besprochen. Fasern von übereinstimmendem Bau kommen beim Menschen nicht vor; doch zeigt jede Tierart graduell vom Bau der Purkinjeschen abweichende, eigentümliche Fasern und auch der Mensch besitzt im Reizleitungssystem ein solches spezifisches Fasersystem, dessen histologischer Aufbau genau beschrieben wird. Auch auf das Vorkommen großer Massen von glatten Muskelfasern, in der Vorhofswand (Aschoff) und in der Kammerwand, besonders im glatten Abschnitt der Aortenausflußbahn (Dietrich) wird hingewiesen. Auch die Beziehungen des Reizleitungssystemes zu den Nerven wird berührt; Verf.

spricht aber auch die Vermutung aus, ob nicht dem reichlichen Sarkoplasma der Reizleitungsfasern eine funktionelle Rolle bei der Reizaufnahme zukomme. Josef Schaffer, Wien.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

192. (Aus dem Allgem. Krankenhause St. Georg in Hamburg. — Prof. Dr. Deneke.) Ueber Entstehung und Behandlung der Ischias scoliotica. Von Dr. Erich Plate. In den letzten Wochen bekam Verf. zufällig fast gleichzeitig sieben Fälle von Ischias scoliotica zur Behandlung. In allen sieben Fällen (fünf männlich und zwei weiblich) bot sich ein völlig übereinstimmendes Bild: Neben einer Ischias fand sich eine sogenannte heterologe Skoliose, das heißt der Oberkörper des Kranken war nach der Seite des gesunden Beines hinübergeneigt. Diese Schiefhaltung der Wirbelsäule, bei allen Kranken nicht gleich stark, bestand — wie es L. Schultheß beschreibt — im allgemeinen in einer Abknickung der Wirbelsäule an der sakrolumbalen Grenze und einer sich daran schließenden, flach aufsteigenden, das auf dem Kreuzbein errichtete Lot selten erreichenden skoliotischen Biegung der Wirbelsäule. Dieses Seitaufwärtssteigen ist sehr charakteristisch. Mit der Abknickung nach der Seite ist gewöhnlich eine Ausgleichung der Lordose und eine Vorneigung des Trunkus verbunden. Diese Vorneigung äußert sich nicht selten in einer sakrolumbalen oder lumbalen Kyphosenbildung. Der Verfasser beschreibt kurz seine sieben Fälle und gibt hübsche Abbildungen derselben. Bei allen Kranken zeigte es sich nun mit auffallender Uebereinstimmung, daß jede Skoliose, einerlei, welchen Grades sie war und wie lange sie bestanden hatte, bei gewissen Körperhaltungen (Aufrichten aus der Rückenlage, Sitzen auf einem Stuhle) sofort verschwand. Beugte der stehende Kranke den Oberkörper vornüber, so verschwanden völlig alle seitlichen Verbiegungen, kniete der Kranke, so blieb die Skoliose unverändert, wenn das Hüftgelenk gestreckt war, während sie sofort wieder verschwand, sobald sich der Kranke auf seine Haken setzte. Auch wenn sich der Kranke auf den Bauch legte, war die Wirbelsäule gerade. Legte man dem Kranken eine Glissonsche Schlinge an und zog diese so weit an, daß seine Fußspitzen nur eben noch den Boden berührten, so blieb die Skoliose unverändert. Aus diesen und anderen Tatsachen gelangt Verf. zu folgenden Schlußsätzen: Bei der Ischias scoliotica sind mehr oder weniger ausschließlich nur die Wurzeln des Nerven krank. Durch Vermittlung zahlreicher Anastomosen findet leicht ein Uebergang auf den Plexus lumbalis statt. Dadurch entsteht eine Neuralgie der sensiblen Muskeläste des Iliopsoas. Infolge der Schmerzhaftigkeit sträubt sich der Iliopsoas gegen völlige Streckung, darum wird das Hüftgelenk etwas gebeugt gehalten, kann aber in dieser Stellung wegen der Schmerzhaftigkeit bei Kontraktion des Iliopsoas nicht festgestellt werden, also nicht als Stütze dienen. Wegen der Verkürzung des Beines wird das Becken schräg gestellt, um balancieren zu können, muß eine skoliotische Haltung der Wirbelsäule eingenommen werden. Neben der Ischias muß die Myalgie des Iliopsoas behandelt werden. Der Verfasser beginnt also die Behandlung mit dem Sandbade, aus welchem der Kranke in eine große Wanne mit heißem Wasser gebracht wurde. In dem Bade wurde (nach Bieger) der Ischiadikus massiert und durch Erheben des gestreckten Beines durch einen Wärter gedehnt. Dann wurde durch tiefe Massage von den Bauchdecken her oder, indem die Hand am Rücken seitlich von den langen Rückenstreckern eindrang, der Psoas massiert und, indem man den Kranken in die Bauchlage brachte, gedehnt durch Ueberstreckung des Hüftgelenkes. Hinterher wurde durch Grandination (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 10) nicht nur neben der Lumbalwirbelsäule, sondern auch entlang dem ganzen Verlauf des Ischiadikus ein starker Hautreiz gesetzt. Bei dieser Behandlung wurde in vier Wochen längstens ein völliges Verschwinden der Schmerzen und der Skoliose erzielt. In drei Fällen machte Verf. daneben auch eine Injektion in den Psoas von 15 cm^3 einer Lösung von Eukain und Alypin. Der Verfasser beschreibt, wie er dabei vorgeht, um die Lösung sicher in den Psoas zu injizieren. Die Injektion war nicht sehr schmerzhaft und brachte allen Kranken entschiedenen Nutzen. Nachhaltiger wirksam schien ihm die physikalische Therapie. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 3.) E. F.

193. Die Umwandlung des Staphylococcus aureus in Staphylococcus albus. Von Dr. E. Palier in New York. Verf. isolierte vor mehreren Jahren im Berliner Hygienischen Institut aus dem Magensafte eines Patienten, der an Magenkrebs litt, den Staphyylococcus pyogenes aureus in Reinkultur und brachte eine Probe davon auf Agar im Reagenzglas nach New York mit. Es waren echte goldfarbige Staphylokokken. Nach zehn Monaten wollte Verfasser frische Kulturen haben. Der Agar im Reagenzglas war aber ganz ausgetrocknet und eine Reinokulierung davon auf frische Nährböden blieb ohne Wachstum. Verf. fügte nun den alten Kulturen im Reagenzglas etwas sterilisiertes Wasser zu, mischte sie zusammen und machte davon Agar-Strichkulturen. Das Wachstum war sehr üppig, es waren aber nicht mehr goldfarbige, sondern ganz weiße Kulturen. Dieser Umstand ist nach Verf. nach zwei Richtungen interessant: 1. zeigt er, daß trockene, scheinbar tote Kulturen, manchmal doch noch lebensfähig sind, was vom hygienischen, sowie vom Laboratoriumsstandpunkte aus wichtig ist; 2. daß die Farbe der Mikroben nicht unabänderlich ist, sondern unter Umständen ganz verschwinden kann. Es ist also eine strikte Klassifizierung der Mikroben nach ihrer Farbe, wie es von manchen Autoren geschieht, nicht haltbar. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.) G.

194. Ueber eine neuere Modifikation meines Verfahrens zur Wegsammachung der Eustachschen Ohrtrompete. Von Prof. Dr. A. Politzer in Wien. Die neuere Modifikation besteht in der Anwendung der Luftdusche während einer scharfen Inspiration. Das mit dem Ansatzstücke des Ballons verbundene elastische Gummiröhrchen wird 1 bis 2 cm tief in die Nasenröhre eingeführt, hierauf werden beide Nasenöffnungen durch Kompression mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand luftdicht geschlossen (das elastische Gummiröhrchen darf dabei nicht zusammengedrückt werden), dann macht der Kranke durch die verengte Mundspalte — ähnlich wie beim Pfeifen — eine scharfe Inspiration, während welcher der Arzt durch eine kräftige Kompression des Ballons die Lufteintreibung vornimmt. Zumeist gelingt das so geübte Verfahren, in einzelnen Fällen aber mißlingt es und da kann man sich noch damit helfen, daß man dem Kranken ein kurzes Stück eines 2 bis 3 mm weiten Gummischlauches zwischen die Lippen fassen und durch dieses während der Lufteintreibung scharf inspirieren läßt. Bei der scharfen Inspiration tritt Verschluß der Gaumenklappe, zugleich ein Zug des Gaumensegels nach unten ein, wodurch der Tubenkanal erweitert und das Einströmen der Luft in die Trommelhöhle erleichtert wird. Der Luftstrom gelangt also hier mit geringerer Druckstärke in die Trommelhöhle als beim Verfahren mit dem Schlingakte. Es gibt Fälle von rezenten oder chronischen Tuben-Trommelhöhlenkatarrhen, bei welchen wegen starker Schwellung der ganzen Tubenschleimhaut die Luftdusche mit dem Schlingakte nicht hinreicht, den Widerstand der Ohrtrompete zu überwinden, weshalb man zum Katheterismus tubae greifen muß, ohne auch durch diesen stets den gewünschten Erfolg zu erzielen. In solchen Fällen gelingt es häufig mit dem neuen Verfahren, den für andere Methoden unwegsamen Tubenkanal zu eröffnen und eine eklatante Hörverbesserung herbeizuführen. Später gelingt dann auch die Luftdusche mit dem Schlingakte oder der Katheterismus. Ferner wurden durch die Luftdusche bei scharfer Inspiration die im hinteren Abschnitte des Nasenrachenraumes und an der Tubenmündung lagernden Schleimmassen gründlicher als bei den anderen Methoden der Luftdusche in den unteren Rachenraum befördert. Die subjektive Erleichterung: Abnahme der subjektiven Geräusche, Schwinden der Eingenommenheit des Kopfes und des lästigen Druckes in den Ohren, sind ebenso wie bei dem ursprünglichen Verfahren als fernere Vorzüge des neueren Verfahrens hervorzuheben. Diese Modifikation hat Verf. vielfach bei den mit Schwellung und Impermeabilität der Ohrtrompete einhergehenden Mittelohrkatarrhen mit Erfolg angewendet, nur die Hörzunahme blieb in der Mehrzahl der Fälle hinter der Wirkung der Luftdusche mit dem Schlingakte zurück, endlich auch bei akuten Mittelohrentzündungen,

nach dem Abklingen der mit Schmerz verbundenen Reaktionssymptome, da erfahrungsgemäß in diesen Fällen kräftige Luftströme (Luftdusche mit dem Schlingakte oder Katheterismus) kontraindiziert sind. — (Die Therapie der Gegenwart, Januar 1911.)
E. F.

•

195. Selbstmordversuch mit Bromural. Von Doktor E. Rieger, Stadtarzt in Schwaigern (Württemberg). Selbstmordversuche mit modernen Schlafmitteln sind nicht selten. Dem Bromural wird im Gegensatze zu vielen anderen völlige Unschädlichkeit zugeschrieben. Schon Runck erwähnt, daß Erwachsene experimenti causa 20 Tabletten = 6·0 g ohne Schaden auf einmal genommen hätten. Ein junges Mädchen in Rußland hat bei einem Selbstmordversuche 15 Tabletten Bromural genommen und ist am nächsten Morgen ohne Beschwerden erwacht. Zum Beweise der Ungiftigkeit des Bromurals berichtet Verf. über folgenden Fall: Eine 54jährige Frau mit nervöser Schlaflosigkeit nahm offenbar in selbstmörderischer Absicht zwölf Stück Bromuraltabletten. Sie schlief neun Stunden gut, aber nicht narkotisch, denn sie konnte mehrmals behufs Nahrungsaufnahme durch bloßes Anrufen geweckt werden. Nach neun Stunden erwachte die Frau beschwerdefrei und hat weder während des Schlafes, noch nachher irgendwelche toxische Erscheinungen gezeigt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.)
G.

•

196. Die gesundheitlichen Verhältnisse im Pflastererberufe. Von Dr. med. W. Hanauer, Frankfurt am Main. Bei der Besprechung der gesundheitlichen Verhältnisse des Pflastererberufes konstatiert Hanauer, daß die Gewerbehygiene diesen Beruf bisher stiefmütterlich behandelt habe. Die Steinsetzer, wie auch andere Arbeiter, haben eben noch nicht das richtige Verständnis für den „Schutz der Gesundheit", wenngleich ihre Führer schon die richtige Ansicht vertreten und, trotzdem sie augenscheinlich jeder ärztlichen Untersuchung entbehren, für die den Arbeitern drohenden Gesundheitsgefahren ein scharfes Auge haben. Die Gewerkschaften könnten jedenfalls für ihre Arbeiter in gesundheitlicher Hinsicht viel mehr leisten, wenn ihnen hygienisch geschulte und gewerbehygienisch interessierte ärztliche Berater zur Seite ständen. „Gewerkschaftsärzte" in diesem Sinne, nicht solche, deren Tätigkeit sich darauf beschränkt, für Unfallverletzte höhere Renten herauszuschlagen, hätten wohl eine Existenzberechtigung. — (Soziale Medizin und Hygiene 1910, Bd. V.)
K. S.

*

197. Ueber den künstlichen, nachträglich doppelseitigen Pneumothorax. Von Prof. C. Forlanini, Direktor der Medizinischen Universitätsklinik in Pavia. Verfasser berichtet eingehend über vier Fälle, bei welchen wegen Lungentuberkulose seine Methode der Stickstoffeinführung behufs Erzeugung eines Pneumothorax zur Anwendung kam. Bei zwei Kranken wurde eine erste Pneumothoraxbehandlung in der Weise durchgeführt, daß noch die Möglichkeit übrig blieb, wenn nötig, einen zweiten Pneumothorax zu erzeugen; bei den beiden anderen wurde ein solcher tatsächlich und auch erfolgreich angelegt. Im ersten Falle war die Kranke nach einem über anderthalb Jahre unterhaltenen Pneumothorax nicht nur klinisch, sondern auch anatomisch als geheilt zu betrachten, die Lunge hatte sich wieder ausgedehnt und ihre Funktion — wenn auch nicht in normalem Maße — aufgenommen, die Pleurahöhle hat sich noch wegsam erhalten, so daß, im Falle Patient abermals von Schwindsucht befallen werden sollte — sei es in der einen oder der anderen Lunge — eine Behandlung mit einem zweiten Pneumothorax wohl tunlich wäre. Im zweiten Falle — einem typischen Falle von rascher Heilung der Phthisis auf der einen Seite, mit Hemmung, Rückgang und schließlich Stillstand einer Spitzenläsion auf der anderen — ist die Heilung durch Wiederausdehnung der Lunge und Wiederherstellung ihrer Funktion, vor allem aber durch Erhaltung der Wegsamkeit der Pleura erfolgt. Sollte nun bei dieser Kranken die restierende Läsion der einen Lunge sich in bedenklicher Weise wieder geltend machen oder die Schwindsucht der anderen Lunge rezidivieren, so wäre es doch immer möglich, einen zweiten Pneumothorax zu erzeugen. Im dritten Falle wurde von Dr. Fontana in Piacenza im dortigen Krankenhause zuerst ein rechts-, dann ein linksseitiger Pneumothorax erzeugt. Der Fall kam später nach Pavia, von wo er mit ganz befriedigendem Allgemeinbefinden entlassen wurde. Der vierte Fall stand fast acht Jahre lang in Behandlung. Bilaterale Schwindsucht. Der Pneumothorax wird erst links-, dann rechtseitig künstlich erzeugt. Der überaus komplizierte Fall ist noch nicht abgeschlossen. Verf. gelangt zu nachfolgenden Schlußfolgerungen: 1. Der künstliche Pneumothorax vermag tatsächlich die Lungenschwindsucht zu heilen; die geheilte Lunge kann sich — in den verschonten Partien — wieder ausdehnen, mit der Thoraxwand neuerdings in Berührung kommen und wieder funktionsfähig werden. Dies wird um so sicherer erzielt werden und um so erfolgreicher ausfallen, je geringer die von der Schwindsucht gesetzten Läsionen sind, was ein neues Argument für ein frühzeitiges Eingreifen abgibt. Anderseits aber berechtigt die Möglichkeit, die Lunge noch zu retten, zu einem Eingriffe selbst in initialen Fällen. 2. Die Narbenreste der alten Läsion an und für sich, die Zerrungen, die ungleichmäßige Wiederausdehnung des Parenchyms und die bronchialen Deformationen, zu denen sie Anlaß geben, liefern eine Erklärung für einen eigentümlichen Auskultationsbefund; vor allem aber schaffen sie in der Lunge erschwerte Funktions- und Lebensbedingungen, die zur Vermutung berechtigen, es könne aus ihnen vielleicht eine besondere lokale Disposition zur Rezidive erwachsen. 3. Die Pleura kann selbst nach sehr langer Kompression sich wegsam erhalten u. zw. im gleichen Umfange wie vor der Behandlung. Dadurch wird eine Wiederanlegung des Pneumothorax im Falle einer Rezidive ermöglicht. Daher ist bei bestehendem Pneumothorax das verhältnismäßig leicht vorkommende Auftreten von Pleuritis sorgfältigst zu verhüten, da diese — wenn auch nicht immer — die Wiederausdehnung der Lunge einschränken und zu Verwachsungen Anlaß geben könnte. 4. Durch die Wiederherstellung ihrer Funktion ist die Möglichkeit eines zweiten Pneumothorax gegeben, auch für eine Läsion, die später in der anderen Lunge zur Entstehung kommen sollte. Wiewohl die Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung mit sukzessive bilateralem Pneumothorax selbst in Fällen von bereits bestehender beiderseitiger Lungenschwindsucht theoretisch für wahrscheinlich zu halten ist, so stehen in dieser Richtung noch keine Tatsachen zur Verfügung. Die beiden letzten Krankenbeobachtungen liefern den Beweis dafür, daß in der wieder ausgedehnten Lunge eine Wiederherstellung der Funktion in einem für das Leben hinreichenden Maße noch möglich ist. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 3.)
E. F.

*

198. Ueber Lebens- und Krankheitsdauer bei Geisteskranken und einige verwandte Fragen. Von Rudolf Ganter, Wormditt in Ostpreußen. Verf. hat bei Kranken einzelner Gruppen: Paralyse, Dementia praecox, senile Störungen, Epilepsie, Imbezillität, das Alter bei der Aufnahme und beim Tode der Kranken, die Dauer des Anstaltsaufenthaltes, die Krankheitsdauer vor der Aufnahme, die Jahreszeit der Aufnahme und der Todesfälle notiert und diese Daten statistisch verwertet. Ohne auf die Details seiner Resultate eingehen zu wollen, sei aus diesen nur hervorgehoben, daß im allgemeinen nicht die psychischen Erkrankungen, sondern äußere Umstände die Aufnahme in eine Anstalt herbeizuführen pflegen. Merkwürdig ist, daß die Durchschnittsdauer des Anstaltsaufenthaltes bei den verschiedenen Krankheitsformen bei Frauen immer mehr weniger länger ist, als bei Männern. Ebenso ist auffallend, daß bei der Dementia praecox die durchschnittliche Lebensdauer sogar höher ist, als jene der gesunden Bevölkerung. Nach der Statistik des Verfassers überwiegen in den Sommermonaten die Aufnahmen, in den Wintermonaten die Todesfälle. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 1.)
S.

*

199. (Aus der I. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg. — Prof. Dr. Müller.) Ein Fall von multipler Gelenksentzündung nach einer probatorischen Tuberkulininjektion TR. von 0·5 mg. Von Assistenzarzt Dr. Diem. Verf. veröffentlicht einen eigentümlichen

Fall von Tuberkulinschädigung des Körpers nach einer probatorischen Tuberkulininjektion. Es traten bei diesem Falle multiple Gelenksschwellungen an den Hand- und Fingergelenken nach einer am rechten Vorderarm gemachten Tuberkulininjektion von 0·5 mg auf. Es handelte sich um eine 32jährige Frau, die früher Lues, Spitzenkatarrh und eine Venenentzündung durchgemacht hatte. Ins Krankenhaus kam sie mit einer doppelseitigen Pyelitis, von einer Zystitis ausgehend. Schmerzen im linken Knie- und Fuß-, sowie Sternoklavikulargelenk. Später eine akute Endokarditis der Mitralklappe. Um zu eruieren, ob die Pyelitis eine Kolipyelitis oder tuberkulösen Ursprunges sei, wurden die Ophthalmoreaktion und später Pirquetsche Reaktion gemacht. In beiden Fällen eine sehr intensive Reaktion. Nach Abheilung beider Reaktionen wurden 0·5 mg TR. injiziert. Darauf heftiges Fieber (39°), Anschwellung des rechten Vorderarmes, am rechten Handgelenk, sowie in sämtlichen Fingergelenken beträchtliche Ergüsse. Bewegungen äußerst schmerzhaft. In der rechten Achselhöhle druckempfindliche Lymphdrüsen. Am siebenten Tage nach der Injektion war die Temperatur wieder normal. Verf. hat bei den zahlreichen Tuberkulininjektionen im Krankenhause bisher niemals Gelenksschwellungen peripher von der Injektionsstelle beobachtet. Er bemüht sich, eine Erklärung dafür zu finden. Das Tuberkulin war nicht verunreinigt, denn die bakteriologische Untersuchung desselben ergab volle Sterilität. Auch eine Infektion mit der Spritze ist ausgeschlossen. Auf Grund mehrfacher Erwägungen kommt er zur Annahme, daß es sich im vorliegenden Falle um eine Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) gegenüber Tuberkulin handelte. Dafür sprechen auch die sehr starke Kutan- und Ophthalmoreaktion bei der betreffenden Patientin. Diese Ueberempfindlichkeit äußerte sich in einer intensiven entzündlichen Schwellung sämtlicher Gelenke peripher von der Injektionsstelle. Im Anschluß hieran erwähnt Verf. einen zweiten Fall, den er im Krankenhause in Dortmund zu beobachten Gelegenheit hatte. Ein junger Mann erhielt wegen einer Lungenspitzenaffektion eine probatorische Tuberkulininjektion von 1 mg Alttuberkulin. Unmittelbar darauf erkrankte er an einer rheumatischen Entzündung der meisten Körpergelenke, vergesellschaftet mit einer Herzklappenentzündung. Verf. nimmt an, daß es sich in diesem Falle um einen akuten tuberkulösen Gelenksrheumatismus handelte, der durch die Tuberkulininjektion ausgelöst wurde. Wie kann man sich nun gegen derartige unangenehme Tuberkulinschädigungen schützen? Zunächst durch die ganz unschädliche Kutanreaktion von Pirquet, die einigen Aufschluß über die Empfindlichkeit des betreffenden Individuums gegen Tuberkulin gibt. Entsteht bei dieser Impfung eine sehr große Papel, dann ist es nötig, daß man mit der Dosierung des Tuberkulins zur subkutanen Injektion vorsichtig ist. Man fange zunächst mit 0·1 mg an, dann wird man kaum so üble Folgen erleben wie im vorliegenden Falle. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.) G.

*

200. (Aus der Säuglingsabteilung der medizinischen Klinik zu Marburg. — Direktor: Prof. Dr. Brauer.) Hirschsprungsche Krankheit unter dem Bilde unstillbaren Erbrechens. Von Dr. Hans Kleinschmidt. Kleinschmidt berichtet über ein halbjähriges Kind, welches, bis dahin gesund, an Erbrechen bald nach der Nahrungsaufnahme erkrankte. Durch keinerlei therapeutische Maßnahmen ließ sich eine Besserung erzielen. Das Kind starb ohne sonstige krankhafte Erscheinungen darzubieten; insbesonders war der Leib niemals stärker oder ungleichmäßig aufgetrieben, die Stuhlbeschaffenheit blieb die gleiche (täglich einmalige Entleerung, nur hin und wieder zwei oder drei Tage ausbleibend), Peristaltik wurde nie beobachtet, das Erbrechen hatte keinen fäkulenten Charakter. Der Sektionsbefund ergab indes einen echten Fall Hirschsprungscher Krankheit mit dem typischen Merkmale der Verlängerung des S Romanum und Dilatation und Hypertrophie der Wandungen der Flexur. Das Erbrechen fand seine Erklärung dadurch, daß die S Romanum-Schlinge einen großen Teil des Bauchraumes ausfüllte und direkt dem Duodenum auflag und dasselbe drückte. Daß die Entwicklung des bekannten klinischen Bildes der Hirschsprungschen Krankheit in dem Falle ausgeblieben war, erklärte sich daraus, daß die kompensatorisch wirkende Hypertrophie der Darmwand noch ausgereicht hatte, stärkere Obstipation und hochgradigen Meteorismus zu verhindern. Es handelte sich gewissermaßen also um ein Vorstadium des typischen Symptomenkomplexes, dessen Erscheinen durch den frühzeitigen, durch das unstillbare Erbrechen, resp. die Inanition bewirkten Tod unmöglich gemacht wurde. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 7.) K. S

*

201. Ist die Paralyse eine moderne Krankheit? Eine historisch-kritische Studie von Prof. Dr. Kirchhoff, Direktor der Provinzial-Irrenanstalt bei Schleswig. Nach den Ausführungen des Verfassers war Paralyse wahrscheinlich schon im Altertum vorhanden, so daß sie keinen Anspruch darauf haben dürfte, als eine moderne Krankheit aufgefaßt zu werden. Selbstverständlich aber war sie eine unerkannte Krankheit, ja selbst im XIX. Jahrhundert war sie noch als Krankheit sui generis unbekannt. Historisch merkwürdig ist, daß Esmarch und Jessen (der jüngere) schon 1857 die Frage aufwarfen, ob nicht Syphilis die eigentliche Ursache der progressiven Paralyse sei. Verf. bringt im Anschluß an seine historischen Ausführungen einige Krankengeschichten aus der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts. Es handelte sich in diesen Fällen zumeist um progressive Paralyse, welche unerkannt blieb, in einigen anderen Fällen dürfte Hirnsyphilis und Tabo-Paralyse vorgelegen sein. Den Schluß der interessanten Arbeit bilden einige geschichtliche Angaben über Tabes dorsalis. Das Krankheitsbild der Tabes ist ungefähr gleichzeitig und unter ähnlichen Verhältnissen wie das der Paralyse im vorigen Jahrhundert entwickelt worden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 1.) S.

*

202. Zur Kasuistik der Poliomyelitis epidemica (Heine-Medinsche Krankheit). Von Prof. Adolf Baginsky, Direktor des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin. Der Verfasser beschreibt Fälle früherer Beobachtung, zeigt, wie das frühere Krankheitsbild der Poliomyelitis sich jetzt scheinbar ganz geändert hat und schildert eingehend einzelne Typen der Erkrankung. Da erkranken drei Kinder, zwei gehen rasch zugrunde; das erste unter heftiger Dyspnoe, ohne sonstige Symptome (es läßt den Kopf seitlich fallen, wie die Mutter aussagt), das zweite bei Nackensteifigkeit, deutlichem Kernigschen Symptom, spastischen unteren Extremitäten, wozu später schlaffe Parese der oberen und unteren Extremitäten kommt, wieder Dyspnoe und Kollaps. Das zweite Kind wurde seziert, Gehirn und Spinalkanal völlig normal; eine mikroskopische Untersuchung war unterlassen worden. Das dritte Kind erkrankte unter fast denselben Erscheinungen (Fieber, Blässe, Neigung zum Schlafen, Nackensteifigkeit, Schmerzen in den spastischen Extremitäten, später Lähmung eines Beines), es genas, das rechte Bein blieb etwas paretisch. Das sind also zwei Typs, ein neuer Typ wurde im Krankenhause beobachtet. Ein $6^3/_4$ Jahre altes Kind hat früher Gelenksrheumatismus gehabt und davon ein Vitium cordis zurückbehalten. Es erkrankt damit, daß es nicht laufen kann, verliert bald die Sprache und zeigt totale rechtseitige Lähmung. Der untere Fazialis ist rechts gelähmt. Die Sprache bessert sich allmählich, sie wird nach Wochen fast vollkommen wieder hergestellt, die Lähmung des Beines geht auch zurück, auch der Fazialis bessert sich, doch bleibt der Arm vollkommen gelähmt. Eine zerebrospinale Poliomyelitisform, die hier in hemiplegischer Form mit Beteiligung des Fazialiskernes aufgetreten ist. Die Krankheit kommt also in den verschiedensten Variationen vor, von rein abortiven Formen bis zu schweren Bulbärlähmungen. Mit dem Begriff einer „spinalen Kinderlähmung" kommt man aber nicht mehr aus, es sind auch zerebrale Läsionen und spinale, die sich kombinieren und vielfach ineinander übergehen. So kann man auch nicht von rein meningitischen oder bulbären oder spinalen Formen sprechen. Die meningitischen Formen mischen sich mit den anderen, und die Erscheinungen gehen so ineinander über, daß man schwer etwas Bestimmtes über die pathologische Läsion im Einzelfalle sagen kann, selbst bei reichhaltigem Material. Darum werden sich auch die besonderen Einteilungen, die neuerdings von den Autoren gemacht werden, nicht aufrecht erhalten lassen. Der Verfasser regt schließlich zur

Veranstaltung einer Sammelforschung an, wie sie z. B. schon in Steiermark veranstaltet wurde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.) E. F.

*

203. (Aus der Universitätskinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. E. Feer.) Ueber den Aschegehalt in den Gehirnen Spasmophiler. Von Dr. Erich Aschenheim. Auf Grund experimenteller und chemischer Untersuchungen bricht sich die Ansicht mehr und mehr Bahn, daß bei der Spasmophilie eine Stoffwechselstörung in bezug auf die Salze besteht, die nach Rosenstern Regulatoren der Bewegungsphänomene sind. Mit Ausnahme von Stoeltzner finden fast alle Autoren diese Störung in einer Verminderung der Erdalkalien, insbesonders des Kalziums. Nach den Untersuchungen Aschenheims, welcher sein Augenmerk auf sämtliche für die Bewegungsphänomene wichtigen Salze, also Alkalien und Erdalkalien richtete, kommt es bei der Spasmophilie nicht so sehr auf die absolute Menge (respektive Verminderung oder auch Vermehrung) der einen oder der anderen an, sondern vielmehr auf ihre Relation. Das Verhältnis der Alkalien zu den Erdalkalien, resp. ihren Salzen ist das typische und wichtigste für Spasmophilie. Letztere wird ausgelöst durch eine Veränderung des Gehaltes des Zentralnervensystems an jenen Salzen, die zu einer Vergrößerung der Quotienten Alkalien —Erdalkalien führt; also Vermehrung der Alkalien oder Verminderung der Erdalkalien, oder es findet sich beides. Was nun zu dieser Salzstoffwechselstörung führt, das ist natürlich noch eine ganz andere und getrennt zu behandelnde Frage. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 7, Nr. 7.) K. S.

*

204. Erfahrungen bei Behandlung mit Salvarsan. Von Prof. Dr. Karl Kopp in München. Das Gesamtmaterial des Verfassers bis zum 15. Dezember umfaßt 72 Fälle, dazu gemeinsam mit Dr. Ploeger poliklinisch behandelte Fälle 23, zusammen also 95 Fälle. Darunter wurden von nichtluetischen Erkrankungen ein Fall von Psoriasis vulgaris mit 0·6 Salvarsan ohne jeden Erfolg, dagegen ein Lichen ruber planus universalis mit ausgezeichnetem Erfolge behandelt. Fünf Fälle von inoperablem Karzinom wurden allgemein und lokal günstig beeinflußt und ein Fall von Sarkom zeigte nach jeder der zwei Salvarsaninjektionen eine sehr starke Rückbildung und Erweichung der Tumoren, auch Abnahme lokaler Schmerzen und Beschwerden. Verf. faßt das Resultat seiner Beobachtungen und Eindrücke in folgenden Leitsätzen zusammen: 1. Das Ehrlich-Hata-Präparat Salvarsan ist ein wichtiges Hilfsmittel in der Bekämpfung der Syphilis und ihrer Symptome. In den verschiedenen bisher geübten Applikationsmethoden ist seine Wirksamkeit gegenüber den durch die Spirochaeta pallida Schaudinns hervorgerufenen Krankheitsprozeß unverkennbar. 2. Die außerordentlich wichtige Frage, ob es möglich ist, durch das Salvarsan den oft deletären Verlauf der syphilitischen Infektion mit einem Schlage aufzuhalten, und die Krankheit zu kupieren, kann nach den bestehenden Erfahrungen unmöglich als gelöst betrachtet werden. Ein solch glänzender Erfolg ist vielleicht dann möglich, wenn ganz frische Fälle zur Behandlung kommen; in den späteren Stadien der Erkrankung scheint es weniger wahrscheinlich, daß ein solch günstiges Ergebnis erreicht werden kann. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß vielleicht mehrfach wiederholte Anwendungen des Salvarsans oder eine Kombination mit Quecksilberbehandlung mehr erreichen lassen. 3. Unter allen Umständen aber erscheint es sicher, daß mit einer einzigen und einmaligen Anwendung des Mittels in kürzester Frist Erfolge erzielt werden, wie sie bisher nur mit lange fortgesetzter Quecksilber- und Jodbehandlung erreichbar waren. 4. Von allen Applikationsmethoden des Salvarsans verdient die intravenöse Infusion unbedingt den Vorzug. Die Anwendung ist, wenn auch technisch nicht ohne Schwierigkeiten, mit einiger Uebung zu erlernen, und hat bei Berücksichtigung der wenigen und seltenen Kontraindikationen für den Patienten keine Gefahren. In der Minderzahl der Fälle kommen zwar gewisse, rasch vorübergehende unangenehme Nebenwirkungen zur Beobachtung (Uebelkeit, Erbrechen, Fieber, Schüttelfrost), bleibende Nachteile oder ernste Gefahren sind bis jetzt nicht beobachtet worden. 5. Alle anderen Applikationsmethoden, die intramuskuläre und subkutane Anwendung, die konzentrierten Lösungen, die Aufschwemmungen nach Wechselmann und Michaelis, ganz besonders die sauren und neutralen Präparationen sind wegen der Gefahr mehr weniger ausgedehnter Nekrosen lokaler, wenn auch aseptischer Art, am besten ganz aufzugeben oder kommen doch nur dann in Frage, wenn aus bestimmten Gründen die intravenöse Anwendung nicht durchführbar erscheint. In solchen Fällen verdient die schwach alkalische, eben noch opaleszierende Lösung nach Alt, auf verschiedene Injektionsstellen in kleinen Dosen verteilt und in stärkerer Verdünnung vorgenommen, den Vorzug. 6. Vorläufig erscheint dem Verfasser eine Fortsetzung der Versuche in der Richtung besonders wünschenswert, daß hauptsächlich frische Fälle mit den möglichst hohen Dosen des Mittels, welche noch toleriert werden, zur intravenösen Infusion herangezogen werden. Abgesehen von den bisher erzielten praktischen Ergebnissen ist es auch vom theoretischen Gesichtspunkte aus am ehesten möglich und zu erwarten, daß durch den mächtigen Ictus immunisatorius im Sinne Ehrlichs eine Abtötung der gesamten in der Blutbahn des Kranken befindlichen Spirochäten mit einem Schlage erzielt und so die Krankheit kupiert wird. Um das Endergebnis dieser Versuche festzustellen, ist es notwendig, die in dieser Weise ausgesuchten und behandelten Fälle durch mehrere Jahre hindurch evident zu halten und deren Zustand durch fortgesetzte und wiederholte klinische und serologische Prüfung zu kontrollieren. Nur dadurch kann es möglich sein, die Frage der Möglichkeit einer raschen und einigermaßen sicheren Dauerheilung der Syphilis zu lösen. 7. Eine Kombination der neuen Behandlung mit den alten Methoden, insbesondere der Quecksilberbehandlung, kann gegebenenfalls durch die Umstände sich als notwendig im Interesse der Kranken ergeben. Für die Beurteilung des therapeutischen Wertes der neuen Medikation können derartige Fälle kaum verwertet werden. Doch wird man voraussichtlich auch an die wissenschaftliche Prüfung des Wertes einer gemischten Behandlung herantreten müssen. 8. Vor einer ambulanten Behandlung mit dem Salvarsan ist nicht genug zu warnen. Speziell erscheint dem Verfasser auf Grund der Ausführungen Ehrlichs über die starke Giftwirkung saurer Präparationen die Anwendung dieser in wässeriger Lösung oder in Fettemulsionen nicht ohne Bedenken. Die Methode der Wahl ist immer die intravenöse Infusion und sollte diese nur in einwandfreier stationärer Pflege, am besten in Heilanstalten, ausgeführt werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.) G.

*

205. Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Erste Mitteilung. Von J. Hofbauer. Fröhlich und v. Frankl-Hochwart beobachteten, daß Hypophysenextrakt, Pituitrinum infundibulare, besonders bei graviden oder laktierenden Kaninchen Kontraktionen des Uterus erzeugt. Hofbauer versuchte nun, das Pituitrin als wehenerregendes und wehenbeförderndes Mittel anzuwenden. Bei sämtlichen sechs Fällen hatte das Pituitrin einen frappanten Erfolg. Die ausgelöste Wehentätigkeit ist eine reguläre, keineswegs von tetanischem Charakter. In der Austreibungsperiode gegeben, bewirkt das Präparat manchmal geradezu einen Wehensturm. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 4.) E. V.

*

206. Die Behandlung des Lupus cavi nasi mittels Jodnatrium und Wasserstoffhyperoxyd nach der Methode von Dr. S. A. Pfannenstiel. Von Ove Strandberg, Assistent am Finsen medicinske Lysinstitut zu Kopenhagen (Klinik für Hautkrankheiten). In der Hygiea 1910, Mai und Juni, hat Dr. S. A. Pfannenstiel, Chefarzt in Malmö, eine neue Behandlungsmethode angegeben und vier Fälle mitgeteilt, bei welchen durch sie die tuberkulösen Ulzerationen beseitigt wurden. Die Kranken bekamen täglich 3 g Solut. natrii jodat., auf sechs Eßlöffel Wasser in sechs Dosen pro die verteilt. Gleichzeitig erhielten sie Tampons mit 2%igem H_2O_2 eingelegt, in der Weise, daß ein Tampon morgens eingelegt wurde, der Patient eine Flasche mit Wasserstoffhyperoxyd nebst Pipette erhielt und mit dieser mehrmals in einer Stunde das Wasserstoffhyperoxyd auf den Tampon träufelte. Der Tampon muß völlig durchsetzt sein, der Patient muß also mit der Einträufelung von H_2O_2 so lange fortfahren, bis er jedesmal fühlt, daß die Flüssigkeit in den Rachen

läuft. Zu den Tampons wurde ausgekochte, stärkefreie Gaze verwendet, die mit der Schleimhaut überall in Berührung kommt. Vorher wurde die Nasenkavität mit gewöhnlichem Salzwasser, später mit verdünntem Alsol (essigsaurer Tonerde), durchgespült. Die gewöhnliche Handelsware von H_2O_2, die säurehältig ist, erwies sich als wirksamer als das reine, säurefreie Oxydol. In letzter Zeit wurden die Tampons mit Oxydol Petri (3%) 100 g, Acid. acetici 5 g durch einige Tage benetzt, welche Lösung eine starke Reaktion und Schleimhautschwellung bedingte, sodann mit einer schwächeren Lösung (Oxydol, 1·5%, 100 g, Acid. acetici 50 cg) bis zur Heilung der Ulzerationen und Schwinden der Schwellung nebst Infiltration. Es ist wichtig, daß die Tampons sehr sorgfältig eingelegt werden, man tut daher gut, mehrere kleine Tampons z. B. unter die Koncha einzulegen, damit die Tampons überall mit der Schleimhaut in Berührung kommen. Der Verfasser teilt sodann im Auszuge 13 Krankengeschichten mit und führt aus, daß die Diagnose auf Lupus cavi nasi einwandfrei sichergestellt war. Die v. Pirquetsche Reaktion war in allen Fällen, wo sie vorgenommen wurde, positiv, die Wassermannsche Reaktion (in Statens Seruminstitut ausgeführt) in zehn Fällen negativ, die drei restlichen Fälle waren klinisch sichere Lupusfälle. Mehrere Kranke hatten ihr Leiden jahrelang, viele andere Methoden hatten sich fruchtlos erwiesen. In neun von den 13 Fällen ist ein völliges Verschwinden aller krankhaften Symptome erreicht worden. In zwei Fällen von doppelseitiger Erkrankung ist eine halbseitige Heilung und ausgesprochene Besserung der anderen Seite erzielt worden. Zwei weitere Fälle können als fast geheilte angesehen werden, eine Kranke mußte nach dreiwöchentlicher Behandlung entlassen werden, die zweite steht noch in Behandlung. Nur in einem der 13 Fälle ist die Behandlung ohne Erfolg geblieben, vielleicht hat die Kranke die Behandlung lässig betrieben. Die Dauer der Behandlung in den geheilten Fällen betrug fünf Tage bis acht und zwölf Wochen, sie stand nicht immer im Verhältnisse zur Ausdehnung des Prozesses, ein leichter Fall nahm zuweilen längere Zeit in Anspruch als ein ausgebreiteter. Entfernt man die Granulation, so wird die Behandlungsdauer abgekürzt; es ist aber nicht unbedingt notwendig, es zu tun, sie schwinden auch unter der Behandlung. Die Behandlung mit Oxydol allein oder mit Jodnatrium allein (Chefarzt Dr. Forchhammer) nützte absolut nichts, erst die Kombination beider Mittel (durch das zugefügte Ozon wird freies Jod abgespalten, das in statu nascendi stark bakterizid wirkt) scheint den Effekt auf den Schleimhautlupus zu haben, auch an den wegen ihrer Lage und geringen Größe der Inspektion ganz unzugänglichen Partien. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.) E. F.

*

207. (Aus der medizinischen Abteilung B. des Allerheiligenhospitales in Breslau. — Primararzt: Prof. Dr. Ercklentz.) Röhrenförmige Ausstoßung der Oesophagusschleimhaut im Verlaufe einer Salzsäurevergiftung. Von Sekundararzt Dr. Emil Neißer. Röhrenförmige Ausstoßung der Oesophagusschleimhaut bei Salzsäurevergiftung wurde bisher selten beschrieben, eher noch bei Schwefelsäureintoxikation oder Vergiftung mit Alkalien. Im vorliegenden Falle wurde ein 30 cm langes, röhrenförmiges, weißgraues Gebilde erbrochen, indem sich die Oesophagusschleimhaut am neunten Tage der Vergiftung (mit 50 cm^3 Salzsäure) in toto loslöste. Der Fall endete natürlich letal, da eine totale Striktur trotz aller operativen Eingriffe eintrat. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 44.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

208. Ueber das Fortschreiten der Infektion bei Phthise und die sich daraus ergebende Notwendigkeit der Behandlung frischer Fälle mit absoluter Ruhe. Von L. Cobbet. Die Ursache der Heilung von Infektionskrankheiten liegt in der Erlangung spezifischer Immunität. Die Tuberkulose besitzt eine Neigung zu langsamen Verlauf und geringere Heilungstendenz, was sich daraus erklärt, daß sie im allgemeinen keine Immunität erzeugt, doch spricht die nicht seltene Ausheilung frischer Erkrankungen, daß hier ein gewisser Grad von Immunität hervorgerufen wird. Der Tierversuch lehrt, daß Immunität gegen Tuberkulose experimentell übertragen werden kann, aber im allgemeinen nicht den Grad erreicht, wie bei anderen Infektionen. Aus der Seltenheit generalisierter Tuberkulose bei Lungenschwindsucht, sowie aus dem langsamen Verlauf trotz enormer Mengen von Tuberkelbazillen, läßt sich der Schluß ziehen, daß die Tuberkulose einen gewissen Grad von Immunität zu schaffen vermag, wovon die Möglichkeit der Heilung abhängt. Die Tierversuche lehren, daß für die Intensität der Tuberkulose die Dosis der zur Infektion angewendeten Bazillen von großer Bedeutung ist und es scheint auch beim Menschen die Schwere der Infektion von der Zahl der eingedrungenen Bazillen abhängig zu sein. Es ist anzunehmen, daß zeitweilig Tuberkelbazillen in den Kreislauf übergehen. Bei Lungenschwindsucht bleiben Leber, Milz und Meningen in der Regel verschont, während Darm und Mesenterialdrüsen häufig erkranken, was sich daraus erklärt, daß in die erstgenannten Organe nur geringe Bazillenmengen, dagegen in den Darm durch Verschlucken zahllose Bazillen gelangen. Die Bedeutung der Zahl der eindringenden Bazillen ergibt sich aus der Tatsache, daß die bakterizide Substanz im normalen Blut nur für eine geringe Anzahl von Bazillen ausreicht und daß die Bazillen in ihrem nekrotisierenden Endotoxin einen Schutz gegen die Defensivkräfte des Organismus besitzen. Das Eindringen einer geringen Bazillenanzahl führt zu einer Steigerung der Defensivkräfte, so daß diese der weiteren Vermehrung der Bazillen gewachsen sind, während dies bei Eindringen einer großen Bazillenzahl nicht der Fall ist. Wenn die Möglichkeit einer Zunahme der Defensivkräfte des Organismus gegeben ist, so ist eine größere Bazillenanzahl für die Infektion eines neuen Territoriums erforderlich. Die Tatsache, daß die Tuberkulose der Lunge gefährlicher ist, als die Tuberkulose eines einzelnen anderen Organs, erklärt sich aus der leichteren Ausbreitungsmöglichkeit der Tuberkuloseinfektion in den Lungen. Ein Herd in einem Knochen oder festen Organ kann nicht leicht die Ausbreitung der Infektion bewirken, während ein tuberkulöser Lungenherd in den kleinen Bronchien bequeme Wege für die Ausbreitung der Infektion findet. Die Tatsache, daß enorme Mengen von Tuberkelbazillen fast in Reinkultur ausgehustet werden, läßt die ausgebreitete Infektion verständlich erscheinen, wenn ein solches Bazillenquantum durch einen Bronchus in ein bisher freigebliebenes Territorium gelangt. Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Atmung und des Hustens für die Ausbreitung der Infektion, erscheint möglichste Ruhestellung des Organs, Unterdrückung des Hustens, Verbot lauten Sprechens usw. indiziert, was am besten bei Bettruhe erreicht wird. Es besteht keine Gefahr, daß die absolute Bettruhe im Initialstadium einen ungünstigen Einfluß auf den Ernährungszustand ausübt. — (The Lancet, 26. November 1910.) a. e.

*

209. Ueber den Beweis des endemischen Ursprungs des Gelbfiebers in Westafrika. Von Rubert W. Boyce. Die Annahme, daß die romanische Rasse für Gelbfieber besonders disponiert, die schwarze Rasse dagegen immun ist, erscheint irrig. In Wirklichkeit sind alle Rassen für Gelbfieber empfänglich, wenn ihre Angehörigen aus Gegenden kommen, wo kein Gelbfieber besteht, so daß eine Frage der Immunität vorliegt. Personen, welche in einer Gegend leben, wo Gelbfieber endemisch ist, machen im frühen Lebensalter einen Anfall durch, welcher einen gewissen Grad von Immunität herbeiführt; weitere leichte Attacken können schließlich für das reifere Alter vollständige Immunität produzieren. Es zeigt sich, daß alle neu Eingewanderten, gleichgültig welcher Rasse sie angehören, für Gelbfieber besonders empfänglich sind; das gleiche gilt für aus Gelbfiebergegenden stammende Personen, welche sich lange Zeit in Gegenden aufgehalten haben, wo kein Gelbfieber besteht; während die Neger der afrikanischen Westküste relativ selten an Gelbfieber erkranken, wurden häufige Erkrankungen bei den Negern von Barbados beobachtet, wo das Gelbfieber längere Zeit erloschen ist, so daß die durch Vererbung übertragene Immunität schließlich verloren ging. Die geringe Morbidität und Mortalität der Neger an der afrikanischen Westküste hinsichtlich des Gelbfiebers beruht darauf, daß sie bereits in der Kindheit Attacken von Gelbfieber durchgemacht haben. Der Umstand, daß auch an der afrikanischen Westküste geborene Europäer, nach zurückgelegter Kindheit eine gewisse Immunität zeigen,

spricht gegen die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Rasse und Immunität. Der Ausbruch von Gelbfieberepidemien an verschiedenen Stellen der afrikanischen Westküste weist auf den endemischen Charakter der Erkrankung daselbst hin. Die Infektion wird durch ein Insekt aus der Familie Stegomyia vermittelt; dieses Insekt entnimmt die Parasiten den an milden Formen des Gelbfiebers erkrankten Kindern und jugendlichen Individuen der Negerbevölkerung. Diese milden Formen werden ebenso wie die in den gleichen Bevölkerungsgruppen herrschenden Malariaerkrankungen leicht übersehen. Die Tatsache, daß trotz der hohen Gelbfiebermortalität nicht alle Europäer an der afrikanischen Westküste der Erkrankung erliegen, erklärt sich zum Teil aus den angewendeten Schutzmaßregeln, nämlich von der Negerbevölkerung abgesonderte Wohnungen in hygienisch eingerichteten Häusern und Gebrauch von Moskitonetzen. Der Beweis, daß die sogenannten remittierenden und billiös-remittierenden Fieber der afrikanischen Westküste mildere Anfälle von Gelbfieber darstellen, wäre dann erbracht, wenn mit der Ausrottung der Stegomyia diese Fieberformen ebenso verschwinden, wie dies in verschiedenen amerikanischen Gelbfieberterritorien der Fall war. — (Brit. med. Journ., 3. Dezember 1910.) a. e.

*

210. Ueber die Vorteile der Anwendung des kolloidalen Quecksilbers in der Therapie. Von G. Arbour Stephens. Der therapeutische Wert des Quecksilbers ist allgemein anerkannt, doch haben die verschiedenen Methoden seiner Anwendung, insbesondere bei Syphilis, mancherlei Nachteile, so daß das Suchen nach einer Anwendungsform gerechtfertigt erscheint, welche ohne Beeinträchtigung der therapeutischen Wirkung von derartigen Nachteilen möglichst frei ist. Eine diesen Ansprüchen entsprechende Anwendungsform stellt das kolloidale Quecksilber dar. Die Kolloide sind dadurch charakterisiert, daß sie durch tierische oder pflanzliche Membranen nicht durchgehen; als reversible Kolloide bezeichnet man jene, welche nach Eintrocknung ein in Wasser lösliches Residuum zurücklassen, als irreversible jene, deren Residuum in Wasser unlöslich ist. In die erste Gruppe gehören Dextrin, Gummi arabicum und verschiedene Eiweißarten, in die zweite Gruppe die kolloiden Metalle. Durch Mischung mit reversiblen Kolloiden können die irreversiblen Kolloide reversibel gemacht werden, worauf die Verhütung der Kaseingerinnung der Milch durch Zusatz von Gummi arabicum beruht. Kolloidale Lösungen der Schwermetalle werden in der Weise bereitet, daß man durch Wasser, in welchem sich das Metall in Form einer Suspension befindet, einen elektrischen Strom durchleitet, welcher so feine Metallpartikel erzeugt, daß sie sich im Wasser auch bei monatelangem Stehen nicht absetzen und nur durch ultramikroskopische Untersuchung nachweisbar sind Das kolloide Quecksilber besitzt eine energische bakterizide Wirkung und hemmt in einer Konzentration 1:100.000 die Entwicklung von Kolibazillen. Die 1%ige Lösung stellt eine grünlichbraune, transparente geruchlose Flüssigkeit von schwach metallischem Geschmack dar, welche frei von Reiz- und Aetzwirkung, auch von stärkerer toxischer Wirkung ist. Das kolloidale Quecksilber ist in ¼ bis ½%iger Lösung ein sehr gutes Antiseptikum, auch erweist es sich bei Herpes tonsurans und Alopecia areata nach vorheriger Reinigung der Haut mit Petroleum als wirksam. Bei Diphtherie wirkt das kolloidale Quecksilber in Sprayform fast ebenso energisch, wie die Injektion von Heilserum, ebenso bei anderen Tonsillarexsudaten und bei Mundhöhlensepsis. Intern leistet das kolloidale Quecksilber bei Gastritis gute Dienste. Besonders brauchbar ist das kolloidale Quecksilber in Form interner Darreichung bei Syphilis; Speichelfluß und Appetitlosigkeit wurden nicht beobachtet, nur in einem Falle traten stärkere Diarrhöen auf; auch bei syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems wurde eine günstige Wirkung beobachtet. — (The Brit. med. Journ., 17. Dezember 1910.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

211. Ueber die Tuberkulose des Corpus uteri mit einem Berichte über einen solchen Fall. Von Pasquale Romeo. Die primäre tuberkulöse Infektion des Corpus uteri ist höchst selten. Die sekundäre Infektion kann des- oder aszendierend sein. Häufiger ist die deszendierende Form, bei welcher die Infektion auf dem Blut- oder Lymphwege oder von der Nachbarschaft her erfolgt. Bei der aszendierenden Form findet die Infektion durch den Geschlechtsverkehr statt. In allen Fällen muß eine Disposition vorhanden sein, da es sonst unerklärlich wäre, warum soviele Frauen, die mit an Hodentuberkulose leidenden Männern verheiratet sind, nicht erkranken. Als disponierende Faktoren kommen in Betracht: Der Lymphatismus, die skrofulöse Diathese, Schwangerschaft, Abortus, Wochenbett, Menopause und alle jene Ursachen, welche zur Herabsetzung der Resistenz des Uterusgewebe beitragen. Die radikale chirurgische Behandlung ist bei den sekundären Erkrankungen des Uterus nicht angezeigt. Sie kann bei primärer Uterustuberkulose gute Resultate geben, wenn der Prozeß sich noch nicht auf das Peritoneum oder die anderen benachbarten Organe ausgebreitet hat. In den Fällen der primären Genitaltuberkulose, wo die Erkrankung noch auf die Schleimhaut des Uterus beschränkt ist, kann die Auskratzung genügen, besonders wenn es sich um junge und kräftige Frauen handelt. Die auf Uterustuberkulose verdächtige Frau muß, auch wenn andere Zeichen der Krankheit fehlen, einer Probeauskratzung unterworfen werden, da nur die histologische und bakteriologische Untersuchung zur richtigen Diagnose und Therapie führen kann. Da die Diagnose der Genitaltuberkulose in der Praxis fast nie gestellt wird, scheint das Leiden seltener vorzukommen, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Der Gynäkologe muß immer an die tuberkulöse Aetiologie eines Gebärmutterleidens denken, wenn in der Anamnese Tuberkulose angegeben wird. Die Prognose der Genitaltuberkulose ist um Weniges besser als die der Lungenschwindsucht. Sie hängt im wesentlichen ab von der möglichst frühzeitigen radikalen Behandlung, welche im operativen Verfahren besteht. — (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 22. Januar 1911.) sz.

*

212. Die Harnazidität bei der Tuberkulose. Von Barabaschi. Die Prüfung des Harnes von Gesunden und von Tuberkulösen in der von Malmeiac angegebenen Weise auf seine Azidität hat keine Bestätigung der Ansicht dieses Autors ergeben, wonach Hyperazidität des Harnes ein Zeichen der Disposition zur Tuberkulose sei. Dagegen schien zwischen der Hypazidität des Harnes und der Schwäche des Organismus ein Zusammenhang zu bestehen, indem gerade die Harne der Tuberkulösen im dritten Stadium sehr geringe Aziditätswerte hatten. — (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 26. Januar 1911.) sz.

*

213. Die Inkubationszeit bei der Malaria. Von M. Gioseffi. Eine Malariaepidemie, die an Bord eines Schiffes ausbrach, gab dem Autor Gelegenheit, die Inkubationsdauer in mehreren Fällen von Malaria genau zu bestimmen. Für die leichte Tertianainfektion ergab sich bei sechs Fällen maximal eine Infektionsdauer von 22 und minimal eine von 10 Tagen, im Mittel also von 16 Tagen. Die Zahlen des Autors nähern sich denen von Bastianelli und Bignamie, welche eine Inkubationszeit von 16 bis 19 Tagen konstatierten und denen von Buchanan, welcher in einem Falle eine leichte Tertiana nach 22, im anderen Falle nach 15 Tagen auftreten sah. — (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 19. Januar 1911.) sz.

*

214. Ueber eine neue Methode der mechanischen Therapie der Lungentuberkulose. Von F. Pedrazzini und Cesare de Vecchi. Bei einem Falle von Humerusfraktur wurde während der Zeit, in welcher ein Traktionsverband an der Schulter angelegt war, eine gleichzeitig bestehende Lungentuberkulose günstig beeinflußt. Diese Beobachtung legte es den Autoren nahe, Traktionsverbände an der Schulter zur Heilung beginnender Lungentuberkulose zu versuchen. In sieben Fällen, in welchen diese Methode angewendet wurde, ergaben sich schon nach zweimonatiger Behandlung deutliche Besserungen. Der Kranke hat hiebei den Oberkörper tiefer gelagert als die Füße und den Kopf durch ein Kissen etwas gestützt, so daß die Schultern sich an tiefster Stelle befinden und die Abdominalorgane sich gegen das Diaphragma senken. Hierauf wird der Traktionsverband an

der erkrankten Seite wie bei einer Humerusfraktur angelegt. Die Fixierung des Schultergürtels und der Druck der Eingeweide gegen das Zwerchfell zwingen die Muskulatur der oberen Brustapertur zur vermehrten Tätigkeit, wodurch Respiration und Zirkulation daselbst lebhafter werden. Die verstärkte Respiration trägt zur Erweiterung atelektatischer Bronchiolen und Alveolen und zur Entleerung des Sekretes aus den erkrankten Partien bei, während die lebhaftere Zirkulation die der Ansiedlung und Vermehrung der Bazillen so günstige Anämie beseitigt. Diese Behandlungsmethode kann mit der üblichen Sanatoriumsbehandlung kombiniert werden. Ihr Indikationsgebiet ist geschlossene oder leichte offene Spitzentuberkulose. Kontraindiziert ist die Methode bei fortgeschrittenen Fällen, bei denen die Gefahr besteht, daß durch die verstärkte Atmung eine in der Nähe der Pleura befindliche Kaverne durchbricht und einen Pyopneumothorax erzeugt. Ein größerer Indikationsbereich als in der Therapie dürfte dieser Behandlungsmethode in der Prophylaxe der Lungentuberkulose zukommen, da das Verfahren geeignet ist, die zur Schwindsucht disponierenden Momente, die Starre der oberen Brustapertur und die Schwäche der daselbst ansetzenden Muskeln, wirksam zu bekämpfen. — (Il Tommasi, 10. Januar 1911.) sz.

*

215. Die Aenderung des Herzvolumens und des Blutdruckes bei Herzkranken unter dem Einflusse des warmen Bades. Von G. Evoli. Ein warmes Bad erweist sich bei Herzkranken, wenn eventuell vorkommende individuelle Intoleranz im Auge behalten wird, immer als nützlich. Die Voreingenommenheit gegen warme Bäder bei Herzkranken hat keine Berechtigung. Das warme Bad in der Dauer von zehn Minuten bewirkt bei Herzleidenden eine Verkleinerung des Herzvolumens, eine Steigerung des arteriellen Blutdruckes, eine Erleichterung der Respiration und ein Gefühl allgemeinen Wohlbefindens. — (Il Tommasi, 20. Januar 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Direktor der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in Gugging, Dr. Theophil Bogdan, der Titel eines Regierungsrates. — Dr. Adolf Ritter in Karlsbad das Komturkreuz zweiter Klasse des Sachsen-Ernestinischen Hausordens. — Dem Stadtarzte Dr. Karl Svoboda in Smichow der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. W. Vorkastner für Psychiatrie in Greifswald. — Dr. Korbinian Brodmann für Psychiatrie und Neurologie in Tübingen.

*

Gestorben: Dr. Christian Bohr, Professor der Physiologie in Kopenhagen. — Dr. A. Severi, Professor der gerichtlichen Medizin in Genua.

*

Am 16. Februar hat in Görz die feierliche Eröffnung der mit einem Kostenaufwande von ca. 1,500.000 K erbauten Landesirrenanstalt stattgefunden.

*

Vom 30. August bis 2. September d. J. wird der III. Internationale Laryngo-Rhinologenkongreß in Berlin in den Räumen des Herrenhauses, unter dem Präsidium des Herrn Geheimrat B. Fränkel tagen. Mit dem Kongreß wird eine wissenschaftliche Ausstellung verbunden sein, die die Beziehung der Phonetik zur Laryngologie und die Entwicklung der Broncho- und Oesophagoskopie illustrieren soll. Es sind folgende Referate festgesetzt worden: 1. Die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie. Referenten: Gutzmann-Berlin, Struyken-Breda. 2. Bronchoskopie und Oesophagoskopie, Indikationen und Kontraindikationen. Referenten: Killian-Freiburg, Kahler-Wien, Chevalier Jackson-Pittsburg. 3. Der Lymphapparat der Nase und des Nasenrachenraumes in seiner Beziehung zum übrigen Körper. Referenten: Broeckaert-Gent, Poli-Genua, Logan Turner-Edinburg. 4. Die sogenannten fibrösen Nasenrachenpolypen; Ort und Art ihrer Insertion und ihre Behandlung Referenten: Jacques-Nancy, Hellat-Petersburg. Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an den Sekretär des Kongresses, Herrn Prof. Rosenberg-Berlin NW., Schiffbauerdamm 26.

*

Der siebente Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft wird Sonntag, den 23. April 1911, morgens 9 Uhr pünktlich, in Berlin im Langenbeckhause eröffnet. Demselben wird diesmal am Tage vorher, also am Sonnabend, den 22. April, abends 8 Uhr, ein Demonstrationsabend vorausgehen, an dem diejenigen Vorträge, bei welchen Diapositive projiziert werden müssen, vorweg genommen werden sollen, um den Sonntag nach Möglichkeit zu entlasten. Der Kongreß ist auch dieses Jahr wiederum so gelegt worden, daß die Teilnehmer an dem Orthopäden- und Chirurgenkongreß Gelegenheit haben, dem Röntgenkongreß beizuwohnen. Vorträge und Demonstrationen werden möglichst umgehend (spätestens bis zum 1. März d. J.) an den Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstraße 72, erbeten. Mit dem Kongresse wird ferner diesmal eine Ausstellung von Projektionsdiapositiven verbunden sein. Anläßlich des Kongresses ist ferner die Eröffnung des Röntgenmuseums in Aussicht genommen. Anfragen sind an B. Walter, Vorsitzender für das Jahr 1911, Hamburg 36, Physikalisches Staatslaboratorium, zu richten.

*

Ueber Veranlassung der Wiener Aerztekammer werden in Wien vom 20. Februar bis 5. März wieder Fortbildungskurse u. zw. durch folgende Vortragende, abgehalten: Professor W. Latzko: Pathologie und Therapie des Puerperalprozesses; Primararzt Lihotzky: Blutungen und Entzündungen des weiblichen Genitales; Prof. Herzfeld: Moderne Indikationsstellung für geburtshilfliche Operationen; Hofrat Schauta: Ausgewählte Kapitel aus der Geburtshilfe (Die Teilnehmer werden ersucht, Themen, deren Besprechung gewünscht wird, bei der Anmeldung bekanntzugeben.); Prof. Tandler: Uterustopik und Beckenboden; Prof. Wertheim: 1. Gynäkologische Indikationen; 2. Uteruskarzinom (verbunden mit Demonstrationen); Prof. O. Zuckerkandl: Tuberkulose der Niere und der Harnwege beim Weibe. Die Anmeldungen sind schriftlich bis längstens 19. Februar 1911 an die Wiener Aerztekammer zu richten. Zur Einzahlung der Einschreibegebühren per 3 K und 6 K werden den Teilnehmern Posterlagscheine zugesendet. Aerzte, welche der Wiener Kammer nicht angehören, können an den Kursen teilnehmen; dieselben haben für den sechsstündigen Kurs 20 K, für den drei- und vierstündigen Kurs 10 K direkt an den Dozierenden zu entrichten. Auskünfte im Bureau der Wiener Aerztekammer, Wien I., Börsegasse Nr. 1.

*

Der Verein Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium veranstaltet einen am 2. März d. J. beginnenden Vortragszyklus von zwölf Vorlesungen für praktische Aerzte. Die Vorlesungen finden im Hörsaale des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums (Wien VI., Sandwirtgasse 3, Mezzanin) präzise um 7 Uhr abends statt. Inskriptionsgebühr für Aerzte und Studierende 2 K für den ganzen Zyklus.

*

Eine große Zahl deutscher Augenärzte Böhmens und Mährens hat ihre Teilnahme an einer am 20. März d. J. in Prag (Deutsche Augenklinik) stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung zugesagt. Kollegen aller benachbarten Kronländer Oesterreichs, welche sich an der Versammlung beteiligen wollen, werden willkommen sein. Vorträge und Demonstrationen mögen bis längstens 25. d. M. bei Prof. Elschnig-Prag II., Ferdinandstraße 10, angemeldet werden. Das Programm der Versammlung wird rechtzeitig in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.

*

Prof. Jaensch (Berlin-Halensee) hat einen Preis von 1000 Mark für die Bearbeitung folgender physiologischer Aufgabe ausgesetzt: „Es ist durch sachgemäße, wissenschaftlich einwandfreie physiologische Versuche festzustellen, welche Grundeigenschaften für die leichte und schnelle Lesbarkeit einer Weltschrift in Betracht kommen und welche der zurzeit gebräuchlicheren Schriftformen diesen Bedingungen am meisten entspricht.“ Nähere Angaben werden später bekannt gemacht.

*

Cholera. Italien. In Italien sind in der Woche vom 26. Januar bis 1. Februar vier Neuerkrankungen an Cholera vorgekommen, sämtliche in Taranto, Provinz Lecce. — Rußland. In der Woche vom 1. bis 7. Januar 1911 ereigneten sich im Russischen Reiche 2 Erkrankungen und 3 Todesfälle an Cholera u. zw. im Gouvernement Kasan 1 (1) und Jekaterinoslaw 1 (2). — Türkei. Seit Ausbruch der Cholera bis zum 16. Januar ereigneten sich in Konstantinopel 1318 (793), im Wilajet Bagdad

819 (723), in Smyrna 181 (122) Choleraerkrankungen (Todesfälle). In Smyrna ist die schon erloschene Epidemie seit Anfang Januar von neuem aufgeflammt; die Woche vom 8. bis 16. Januar brachte 53 (33), vom 17. bis 23. Januar 86 (51), vom 24. bis 30. Januar 69 (32) Fälle, so daß in Smyrna bis Ende Januar 336 Erkrankungen und 205 Sterbefälle zu verzeichnen waren. — Aegypten. In Suakim starb am 26. Januar eine Frau unter Choleraverdacht, der durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt wurde. — Arabien. In Djeddah sind seit 4. Januar 18 tödlich ausgegangene Cholerafälle konstatiert worden, so daß die Gesamtzahl der Erkrankungen seit Beginn der Epidemie bereits auf 42 (41 tödlich) gestiegen ist. In Mekka beträgt die Zahl der bis 15. Januar an Cholera erkrankten Personen 119, von denen 106 gestorben sind, in Jambo 31, in El Tor 34. In Perim und Hodeidah herrscht die Cholera gleichfalls epidemisch, in letzterem Orte ereigneten sich 13 Fälle unter türkischen Truppen. — Philippinen. In der Hauptstadt Manila ereigneten sich in der Zeit vom 6. November bis 3. Dezember 8 (6), in den Provinzen 60 (39) Choleraerkrankungen (Todesfälle). — Siam. In Bangkok wurden von Mitte Juni bis Ende November 465 Choleraerkrankungen festgestellt.

Pest. Rußland. In der Kirgisensteppe, Gouvernement Astrachan, treten neuerlich Pestfälle auf. So sind im ersten Küstenbezirke im Lager von Bes-Kys in der Zeit vom 30. Dezember bis 5. Januar a. St. 4 (3), bei Sartubé in der Zeit vom 4. bis 8. Januar 14 (5), im zweiten Küstenbezirke in Kossaj vom 17. bis 26. Dezember 15 (8) Pestfälle (Todesfälle) vorgekommen. Im Kreise Kamisch-Samara ereigneten sich in Kolibaj am 16. Dezember 1 (0), in Aktschagil in der Zeit vom 22. Dezember bis 3. Januar 10 (9) Pesterkrankungen. In der russischen Duma beantwortete der Finanzminister mehrere Anfragen bezüglich der Pest in der Mandschurei. Die Pest sei in der Mandschurei heimisch und habe z. B. 1905 bis 1906 grassiert. Der erste Pestfall 191. sei am 13. Oktober (a. St.) in Mandschuria vorgekommen; der Regierung sei es gelungen, trotz des regen Verkehres, der Rekrutenanshebung und des Beamtenwechsels die Verschleppung ins Transbaikalgebiet zu verhindern. Dafür aber griff die Seuche nach Osten über und hier war der Kampf gegen diese bisher erfolglos. Von Waren werden gegenwärtig nur die international als ungefährlich gestatteten zugelassen; alle Postsachen passieren die ärztliche Kontrolle. Besonders werden die Tabarganfelle desinfiziert und abgestempelt. Eine Absperrung des verseuchten, äußerst schwer zu sanierenden Viertels Fudjadjan hat sich als unmöglich erwiesen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Pest noch außerordentlich anwächst und nach Rußland vordringt. Bis zum 1. Januar sind 260.000 Rubel für die Pestbekämpfung ausgegeben worden, monatlich werden weitere 75.000 bis 80.000 Rubel nötig sein. Hiezu kommt ein Ausfall von 25.000 bis 30.000 Rubel durch die Bahnsperre für die Chinesen. Für 1910 sind vom Ministerium des Innern schon 400.000 Rubel beansprucht worden. Prof. Sabolotny ergänzte diese Ausführungen durch Schilderung der Schwierigkeiten der Pestbekämpfung bei den ungesunden, äußerst engen Wohnungen der Chinesen. Die Pest sei in China endemisch und bilde eine ständige Gefahr, der man nur durch planmäßige Sanierung der Orte begegnen könne. — Aegypten. In der Woche vom 20. bis 26. Januar ereigneten sich 26 (9), in der Woche vom 27. Januar bis 2. Februar 33 (16) Pestfälle (Todesfälle). — China. Die Pest in der Mandschurei hat große Dimensionen angenommen. Hauptherde der Epidemie sind noch immer Charbin und Fudjadjan. In der Enteignungszone der ostchinesischen Bahn sind seit dem Auftreten der Pest am 26. Oktober bis zum 14. Januar 1043 Chinesen und 32 Europäer erkrankt, 1020 Chinesen und 29 Europäer gestorben. Die Seuche, die zuerst in Mandschuria, der chinesischen Grenzstation gegen Sibirien, ausgebrochen ist, verbreitete sich rapid längs der russischen Bahnzone weiter und ist nun über Mukden hinaus bis Schinmintun gelangt. Auch aus Dalny, dem Endpunkte der südmandschurischen Bahn, sind schon mehrere Pestfälle gemeldet worden. Die chinesische Regierung hat alle Wege und Straßen, die die Große Mauer durchschneiden, gesperrt; Bahnreisende I. Klasse müssen sich in Shanhaikuan einer fünftägigen Quarantäne unterziehen, Reisenden der II. und III. Klasse werden Fahrkarten nur bis Mukden ausgefolgt. Die mandschurischen Häfen Antung und Dalny wurden für verseucht erklärt. Trotz dieser Maßnahmen sind in der österreichisch-ungarischen Niederlassung in Tientsin bis 22. Jänner 5 Pesterkrankungen unter Chinesen vorgekommen. In Peking haben sich bisher 6 Pestfälle ereignet. Die Entstehung der Seuche wird auf die Verbreitung durch Jäger zurückgeführt, die das mongolische Murmeltier (Tarbagan) jagen. Diese chinesischen und burjätischen Jäger, welche die Tiere abhäuten und mit ihren Fellen Handel treiben, genießen auch das Fleisch der genannten Tiere, selbst wenn dieselben die charakteristischen Bubonen an den Achselhöhlen der Vorderbeine aufweisen. Die weitere Ausbreitung der Epidemie ist nun so mehr zu befürchten, als die Ratten in China massenhaft vorkommen und gewissermaßen als Hausgenossen betrachtet werden.

*

Am 14. d. M. ist in Berlin der Reichsgesundheitsrat zusammengetreten, um über die Maßnahmen bezüglich der Erforschung und Bekämpfung der Pest in China zu beraten. Es wurde mitgeteilt, daß sowohl von seiten der russischen, als der chinesischen Regierung der Wunsch vorliege, daß deutsche Aerzte in die Pestgebiete entsendet werden. Von der russischen Regierung wird Prof. Sabolotny, von der japanischen Professor Kitasato in das Pestgebiet abgehen.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Metnitz und Grades mit dem Wohnsitze in Grades (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 600 K aus dem Landesfonds und 800 K von den Gemeinden verbunden, sowie der Bezug für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnis belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 4. März 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft St. Veit zu überreichen beziehungsweise an dieselbe einzusenden.

Unentgeltliche Kurplätze in Abbazia für Kinder von Sozietätsmitgliedern. Es kommen für das Jahr 1911 drei unentgeltliche Kurplätze für Kinder von Sozietätsmitgliedern in dem »Kindersanatorium« des Herrn Dr. Kolomann Szegő in Abbazia zur Besetzung. Für diese Kinder werden durch sechs Wochen bestritten: Wohnung, vollständige Verpflegung, ärztliche Behandlung, sämtliche Kurbehelfe (inkl. Bäder), Bedienung, Beheizung, die Taxe für das Aufsichtsfräulein. Außerdem soll eventuell noch ein Beitrag zu den Reiseauslagen bewilligt werden, wenn hiefür das Bedürfnis vorhanden wäre. Die Anstalt ist im Sommer und Winter geöffnet, die Kinder können daselbst ohne Begleitperson gelassen werden. Diese Kurplätze sind bestimmt zunächst für verwaiste, sodann andere Kinder von Sozietätsmitgliedern, welche das 7. Lebensjahr erreicht haben und der Kur dringend bedürftig sind. Zuschriften mögen gefälligst unter Beifügung eines ärztlichen Attestes an die Direktion der Witwen- und Waisen-Sozietät, I., Rotenturmstraße 19, gerichtet werden. Einreichungstermin bis längstens 10. März 1911.

INHALT:

Theodor Escherich †. Nachruf von Priv.-Doz. Dr. Fritz Hamburger. S. 263.

I. **Originalartikel:** 1. Aus der chem. Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber die Wirkung des Adrenalins auf einzellige Organismen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Oswald Schwarz. S. 267.

2 Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Klinik und Therapie der Steine im Beckenteile des Ureters. Von Dr. Friedrich Necker und Dr. Karl Gagstatter. S. 268.

3. Die Messung der Durchgängigkeit der Nase für den Luftstrom. Von Prof. Dr. Gustav Gaertner. S. 279.

4. Ueber die Natur der Nävuszellen. Von Prof. Dr. Kreibich S. 283.

5. Die Technik der Knochenmarkspunktion. Von Prof. Dr. Giovann Ghedini. S. 284.

II. **Diskussion:** Erwiderung auf die kritischen Bemerkungen Mayerhofers über meine Resultate bei Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Von Dr. med. G. Simon. S. 284.

III. **Referate:** Taschenbuch der pathologischen Anatomie Doktor Werner Klinghardts Kolleghefte. Von Prof. Dr. Edgar Gierke. Die Krankheiten der warmen Länder. Von Geh. Medizinalrat Dr. B. Scheube. Ref.: Carl Sternberg. — Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Von Franz Kreibel und Franklin P. Mall. Ref.: H. Rabl. — Die Elemente des Herzmuskels. Von A. Dietrich. Ref.: Josef Schaffer, Wien.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. Februar 1911.
Verein der Aerzte in Steiermark.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 3. Februar 1911.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 24. Januar 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Februar 1911.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Der Vorsitzende Prof. Hochstetter teilt mit, daß Herr Hofrat Dr. Th. Escherich am Mittwoch, den 15. Februar 1911 gestorben ist und hält demselben einen kurzen Nachruf.

Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Dr. **Hans Heyrovsky** stellt aus der zweiten chirurgischen Klinik Hofrat Hochenegg eine 34jährige Patientin mit seltener Erkrankung der Speiseröhre vor.

Das Leiden der Patientin begann im 19. Lebensjahre mit Erbrechen, welches fast nach jeder Nahrungsaufnahme, ohne besondere Anstrengung und Uebelkeit auftrat.

Später, als die Patientin das häufige Erbrechen zu unterdrücken suchte, traten Anfälle von Druck auf der Brust, Zyanose und Atemnot auf. Nach wiederholtem Aufstoßen oder Erbrechen hörten diese Anfälle in der Regel auf.

Die Erkrankung wurde von verschiedenen Aerzten teils als ein Magen-, teils als ein Lungenleiden aufgefaßt und dementsprechend ohne Erfolg behandelt.

Erst auf der ersten medizinischen Abteilung des Herrn Professor Pal, dem wir den interessanten Fall verdanken, wurde die Diagnose einer Erkrankung der Speiseröhre gestellt.

Die radiologische Untersuchung, welche im Röntgenlaboratorium des Herrn Priv.-Doz. Holzknecht vorgenommen wurde, bestätigte diese Diagnose; man fand eine hochgradige diffuse Dilatation der Speiseröhre.

Der damalige Röntgenbefund (23. Oktober 1909) lautete: Der Oesophagus ist hochgradig quer und längs gedehnt. Etwa in der Höhe des Angulus Ludovici zeigt er deutlich auch ohne Wismutfüllung ein zirka drei Querfinger breites, schwappendes Flüssigkeitsniveau. Oberhalb des Zwerchfells bildet der Oesophagus eine S-förmige, zwei Querfinger breite Schlinge. Eine in die Speiseröhre eingeführte Sonde gelangt nicht in den Magen, sondern nur in den oberen Anteil der Schlinge. Aus der Speiseröhre konnten auf der Abteilung Pal in der Regel 500 cm^3 einer mit Speiseresten vermengten Flüssigkeit ausgehebert werden. Die Flüssigkeit reagierte sauer, enthielt keine freie Salzsäure, wohl aber Milchsäure.

Die Patientin wurde auf die zweite chirurgische Klinik zum Zwecke einer Operation, mit der Diagnose diffuse Dilatation des Oesophagus, Kardiospasmus, transferiert. Die Sondierung der Kardia vom Munde aus war wegen der S-förmigen Krümmung der Speiseröhre nicht durchführbar.

Um die Speiseröhre ruhig zu stellen und die genügende Ernährung der Patientin zu sichern, haben wir am 22. Juni 1910 eine Magenfistel angelegt. Unsere Absicht war, später die Kardi durch Sondierung von der Magenfistel aus zu dilatieren.

Bei dieser ersten Operation wurde auch die Kardia besichtigt und eine narbige Stenose derselben festgestellt.

Auf Grund dieses Befundes mußte die Diagnose Kardiospasmus fallen und als Ursache der Passagestörung narbige Stenose angenommen werden. Die Aetiologie der narbigen Stenose ist uns nicht bekannt; es spricht jedoch vieles dafür, daß ursprünglich ein Ulcus pepticum der Kardia mit Spasmus vorhanden war und erst später eine narbige Stenose in den Vordergrund trat.

Mehrere Versuche, die Kardia von der Magenfistel aus mit Gastroskop einzustellen und zu sondieren, mißlangen vollkommen, offenbar wegen der narbigen Verziehung. Es wurde deshalb am 24. November 1910 zur zweiten Operation geschritten.

Bei derselben habe ich die Kardia freigelegt und aus dem Hiatus des Zwerchfells losgelöst mit der Absicht, die oberhalb des Zwerchfells liegende Schlinge der Speiseröhre in die Bauchhöhle herabzuziehen und dadurch zu strecken.

Da dies, wie wir vermutet haben, nicht vollständig gelang und die Stenose sich als hochgradig erwies, wurde die zweite Modifikation des Operationsplanes, eine Anastomose zwischen Oesophagus und Fundus des Magens ausgeführt.

Die Speiseröhre wurde ohne Verletzung der Pleura diaphragmatica so weit vorgezogen, daß eine Anastomose unter dem Zwerchfell angelegt werden konnte.

Der Kopf der Patientin befand sich während der Operation im Breuerschen Ueberdruckapparat, da mit der Eröffnung der Pleurahöhle gerechnet werden mußte.

Der Verlauf nach der Operation war folgender: Die Wunde heilte per primam. Die Patientin konnte vom zehnten Tage an flüssige, vom 14. Tage an breiige Speisen schlucken.

Am 18. Tage trat nach dem Genusse einer Schinkensemmel Erbrechen auf. An demselben Tage wurde vom Herrn Privatdozenten Holzknecht die erste radiologische Untersuchung der Speiseröhre nach der Operation vorgenommen. Die Anastomose funktionierte an diesem Tage nicht. In der linken Pleura wurde bei dieser Gelegenheit ein geringer Erguß radiologisch nachgewiesen.

Seit diesem Zwischenfall trat niemals mehr Erbrechen auf und die Patientin konnte alle Speisen ohne Beschwerden genießen.

Fünf Wochen nach der Operation traten unter mäßigem Fieber Erscheinungen einer linkseitigen serösfibrinösen Pleuritis auf.

Das Exsudat wurde durch zweimalige Punktion der Pleura entleert und die Erscheinungen der Pleuritis gingen rasch zurück. Das Exsudat war steril. Die Patientin fühlt sich nun seit mehreren Wochen vollkommen wohl und kann jede Nahrung ohne Beschwerden schlucken.

Der radiologische Befund, welchen Herr Dr. Haudek vor einigen Tagen aufgenommen hat, lautet:

Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß sowohl Wismutwasser als auch Wismutmilchspeise im untersten Teile des Oesophagus sich anstaut, ohne daß es aber zu einer kompletten Füllung der S-förmigen Schlinge kommt, wie es bei den früheren Untersuchungen der Fall war. Im untersten Teile derselben sind vielmehr nur schwache Schatten sichtbar. Die Stauung ist eine bedeutend geringere als bei den früheren Untersuchungen, denn man sieht größere Quantitäten der eingebrachten flüssigen und breiigen Ingesta in schnellem Tempo in den Magen eindringen. Dieser wird von den Ingesten ziemlich gut entfaltet und zeigt normale Größe, Form und Peristaltik. Früher waren nur ganz winzige Quantitäten im Magen sichtbar.

Sechs Stunden nach der Einnahme der Riederschen Mahlzeit ist der Magen bereits fast vollkommen leer, so daß die derzeitige Passagestörung im Oesophagus keine nennenswerte Verdauungsstörung nach sich zieht. Von vier in die Speiseröhre eingebrachten Glutoidkapseln mit Wismut, von den Dimensionen 6, 8, und 9 und 12 mm, sind nach einer Stunde die zwei kleinen Kapseln in den Magen eingedrungen, woraus sich folgern läßt, daß die Kommunikation zwischen Oesophagus und Magen, die den Uebertritt der Speisen jetzt vermittelt, einen Durchmesser von mindestens 8 mm besitzt. (Demonstration von Röntgenaufnahmen, die teils an der Klinik, teils im Röntgenlaboratorium des Herrn Priv.-Doz. Holzknecht angefertigt wurden.)

Ueber die Technik der Operation wird an anderer Stelle berichtet. Die bisherigen vereinzelten Versuche, eine neue Verbindung zwischen Magen und Speiseröhre beim Menschen anzulegen, wurden in der Weise ausgeführt, daß der Fundus des Magens durch eine Oeffnung im Zwerchfell in die Pleurahöhle verlagert und dortselbst mit der Speiseröhre anastomosiert wurde.

In unserem Falle wurde die Anastomose unter dem Zwerchfell in der Bauchhöhle ausgeführt. Die Verhältnisse für diese Art der Operation waren in unserem Falle wegen der Verlängerung der Speiseröhre sehr günstig; die Operation ist jedoch, wie man sich bei den Leichenversuchen überzeugen konnte, auch bei normalen anatomischen Verhältnissen ausführbar, da sich auch die normale Speiseröhre ziemlich leicht in die Bauchhöhle vorziehen läßt.

Die Operation wird bei kurzen narbigen Stenosen der Kardia angezeigt sein.

Alle bisher beim Menschen ausgeführten Anastomosen zwischen Speiseröhre und Magen endeten letal. Der vorgestellte

Fall ist der erste, bei welchem eine Anastomose zwischen der Speiseröhre und Magen mit Erfolg ausgeführt wurde.

Diskussion: Prof. Pal: Gestatten Sie, daß ich zur Krankengeschichte des Falles, dessen Klarlegung manche Mühe bereitet hat, einige Bemerkungen mache. Der Beginn der Beschwerden wird von der Patientin auf das 19. Lebensjahr (1894) verlegt. Das Erbrechen soll sich zum erstenmal im Anschluß an einen Streit mit den Eltern eingestellt haben. In der Folge trat es fast täglich auf und zeigten sich dabei mitunter auch blutige Streifen. Im Jahre 1900, während der ersten Gravidität, und 1902 zum zweitenmal profuse Magenblutung. Im Januar 1909 kam die Kranke an die Abteilung wegen einer Bronchitis mit Anfällen von Atemnot. Zu dieser Zeit war sie zum zweitenmal gravid. Die schweren Anfälle von Atemnot setzten nach Angabe der Patientin mit starkem Druck in der Magengrube ein. Es entwickelte sich dann, wie wir sehen konnten, unter intensiver Zyanose Schwellung der Jugularvenen und der Schilddrüse, worauf bedeutender Stridor folgte. Nach Aufstoßen von Luft war der Zustand zu Ende. Wir hatten ein Bild vor uns, als ob sich in akuter Weise ein Mediastinaltumor entwickeln würde. Im Laufe der Beobachtung konnten wir erst feststellen, daß dieser Zustand sich nur im Zusammenhang mit einer Nahrungsaufnahme einstelle und konnten wir den Anfall jederzeit herbeiführen. Die erste Röntgenuntersuchung des vorher gefüllten Oesophagus ergab schon die geschilderte S-förmige Schlängelung der Speiseröhre. Der Zustand der Kranken gestaltete sich bald derart ungünstig, daß ich zunächst die Einleitung der Frühgeburt veranlassen mußte, die dann auf der Klinik Schauta (März 1909) ausgeführt wurde. Am zweiten Tage wurde uns die Kranke zurückgebracht und war bereits bedeutend gebessert, doch bestanden die Anfälle weiter.

Im April 1909 habe ich die Patientin mit Herrn Dr. Gottwald Schwarz wieder durchleuchtet; da konnten wir feststellen, daß der Oesophagus zwar erweitert war, jedoch noch geradlinig verlief. Unter der Füllung trat erst die geschilderte Schlängelung auf, die von Bewegungen begleitet war, die an die Bewegungserscheinungen der Darmsteifung bei der Enterostenose erinnerten. Auf der Höhe des Vorganges tauchte plötzlich eine Gasblase auf, die den Oesophagus in den obersten Partien dehnte. Mit dem Eintritt der Gasblase wurde der Stridor laut und mit deren Verschwinden unter Aufstoßen war der peinliche Zustand beendet.

Es war sonach klar, daß die Patientin während des Schlingaktes Luft schluckte, indem sie bestrebt war, den Inhalt der Speiseröhre durchzutreiben. Dieser Vorgang führte zu den schweren respiratorischen Störungen.

In therapeutischer Hinsicht wurde das Möglichste unternommen, ohne erheblichen Erfolg. Zuerst erwies sich Adrenalin durch einige Tage wirksam. Nachdem das Luftschlucken festgestellt war, wendete ich den Mundkeil an, von dem ich schon einmal hier gelegentlich einer Diskussion gesprochen habe. Es hatte dies nur zur Folge, daß die schweren Atemstörungen vermindert wurden, doch konnte das die Patientin nicht befriedigen, da die Schlingstörung dadurch nicht beseitigt wurde. Belladonna und Atropin (Eumydrin) ergaben selbst in großen Dosen keine erhebliche Besserung. Am meisten erreichten wir durch Ausspülungen der Speiseröhre. Die Patientin nahm beträchtlich an Körpergewicht zu. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln verschlimmerte sich aber das Befinden der Kranken wieder derart, daß ich sie schließlich dazu drängte, sich einem operativen Eingriff zu unterziehen, über dessen Erfolg eben ausführlich berichtet wurde.

Der Fall scheint mir also auch bemerkenswert mit Rücksicht auf die Erscheinung des Luftschluckens, ferner insbesondere deshalb, weil er zeigt, wie eine Luftblase im Oesophagus imstande ist, die Trachea zu komprimieren. Von laryngologischer Seite wurde im Anfall eine Abplattung und Verdrängung der Trachea nach rechts und vorne festgestellt.

Priv.-Doz. Holzknecht: Neben dem vorzüglichen Operationsresultat verdient der Fall, wie ich glaube, auch vom pathologischen Standpunkte hervorragendes Interesse. Die hochgradigsten Dilatationen des Oesophagus, wie sie durch Narbenstenosen, besonders aber als idiopathische oder mit Kardiospasmus verbundene Dilatation auftreten und seit der Röntgenuntersuchung nicht allzu selten gefunden werden, zeigen stets eine sackartige bis spindelige Form; es überwiegt also die Querdehnung. So haben sich die von mir beobachteten 12 und die zirka 50 weiteren in der Literatur bekannt gewordenen, radiologisch untersuchten Fälle präsentiert. Ebenso die früheren, am Sektionstisch vorgefundenen. Der vorliegende Fall weist eine geringe Querdehnung, dafür aber eine zur mächtigen, S-förmigen Schlinge führende vorwiegende Längsdehnung auf.

Daß nun der normale Oesophagus durch Narbenstenose eine derartige Dilatation erfährt, ist, da sich in solchen Fällen sonst nicht einmal eine Andeutung davon zeigt, unwahrscheinlich. Dazu kommt, daß sich in der pathologisch-anatomischen Literatur (die Stelle ist mir nicht gegenwärtig; zitiert bei Kraus) einige wenige Fälle von idiopathischer Dilatation mit oder ohne Kardiospasmus, aber ohne Ulkus oder Narbe finden, welche eine ausgesprochene Schlängelung aufwiesen und da ferner die letzten Untersuchungen über den Gegenstand (besonders F. Kraus) dargetan haben, daß diese hochgradigen Erweiterungen wahrscheinlich niemals bloß durch ein (spastisches) Hindernis an der Kardia verursacht sind, sondern zugleich oder allein eine primäre Schwäche der Oesophagusmuskulatur besteht, so ist es wahrscheinlich, daß auch hier das Ulkus nicht das Primäre war. Vielmehr ist anzunehmen, daß wir es mit einer primären, idiopathischen, mit oder ohne Kardiospasmus einhergehenden Dilatation des Oesophagus u. zw. mit einem jener ganz seltenen Fälle zu tun haben, bei denen nicht die Querdehnung, sondern die Schlängelung im Vordergrunde steht und daß erst sekundär, durch die Stagnation, das Ulkus entstanden ist, dessen Narbe den hohen Grad von Wegsamkeitsstörung herbeiführte, der die so glückliche Operation notwendig gemacht hat.

Dr. **Fritz Demmer** stellt aus der II. chirurgischen Klinik einen Fall von Wachstumsstörung mit Beziehung zur Akromegalie vor. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Hofrat Hochenegg hebt die Symptome des vorgestellten Falles noch einmal kurz hervor.

Dr. **Gottwald Schwarz** projiziert das Röntgenbild eines klinisch klaren Falles von Aortensklerose. Die 70jährige ambulante Patientin wurde im Röntgenlaboratorium der I. medizinischen Universitätsklinik (v. Noorden) durchleuchtet. Dabei zeigten sich neben diffuser Dilatation (in schräger Durchleuchtungsrichtung) derartige Kalkeinlagerungen, daß einerseits spangenartige Spiraltouren, aus tief dunklen Ringen sich zusammensetzend, zur Ansicht gelangten, andrerseits die Aorta descendens in ganzer Ausdehnung als ein schwarz konturiertes, innen helleres Rohr mit vielfachen krümmeligen Einlagerungen erschien.

Bittorf und in letzter Zeit Rösler haben auf die Möglichkeit, röntgenologisch Kalkplaques auch in der Aorta zu sehen, hingewiesen; letzterer hat einen derartigen Befund auch bei der Sektion verifizieren können.

Das vorliegende Bild stellt aber wegen der elliptischen und spiraligen Ringe, ferner wegen der ungewöhnlichen Klarheit ein Unikum dar, das auch aus dem Grunde demonstriert wurde, um zu zeigen, bis zu welchem Detail unter Umständen die Röntgenuntersuchung der Brustorgane Aufklärung geben kann.

Dr. **Viktor Hecht** und Dr. **Robert Köhler**: „Untersuchungen über Asepsis (mit Demonstration). (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Verein der Aerzte in Steiermark.

14. Monatsversammlung am 25. November 1910.

Prof. v. Hacker hält einen Vortrag über Behandlung der entzündlichen Mastdarmstrikturen, deren Entstehung entweder auf einfache chronisch-katarrhalische Entzündung oder auf Gonorrhoe oder auf tertiäre Syphilis zurückgeführt wird. Der Vortragende bespricht zunächst das konservative Heilverfahren (Dilatation), sowie die bei ausgedehnteren Strikturen üblichen Operationsmethoden und stellt endlich zwei Fälle vor, von denen der eine, eine 23jährige Frau, bei welcher eine ringförmige luetische Striktur, etwa 6 cm über der Analöffnung begann, mittels des Dilatationsverfahrens mit günstigem Erfolge behandelt wurde. Die zweite Patientin litt seit vier Jahren schwer an einer luetischen Rektumstriktur, die von unten nicht dilatierbar war und deren Ende per vaginam nicht zu erreichen war. Bei der Laparotomie zeigte sich, daß die Striktur bis zum Kolonwinkel hinaufreichte. Es wurde eine laterale Kolostomie am Cökum ausgeführt. Bei der einige Zeit später vorgenommenen Hauptoperation wurde der Darm zwischen Colon transv. und Colon desc. durchtrennt. Nach Durchtrennung der Lig. gastro-colic. und des Mesenteriums des Colon transv. ließ sich das letztere genügend mobilisieren. In Steinschnittlage wurde sodann von einem perinealen Querschnitt zwischen Vagina und Rektum vorgedrungen und auf einer von innen her das Peritoneum hinter dem Uterus vorstülpenden Kornzange der Douglas eröffnet. Das zugebundene, mit Jodoformgaze umhüllte Ende des Colon transv. wurde sodann durch den

Douglasschlitz und einen Längsschlitz der vorderen Rektalwand gezogen und, da wegen der Striktur keine Schleimhautnähte vom Rektum angelegt werden konnten, durch eine außer dem Anus quer durchgestochene Akupunkturnadel am Zurückgleiten verhindert. Die ganze Operation dauerte kaum $1^3/_4$ Stunden. Die Patientin überstand den Eingriff sehr gut. Kürzlich wurde die Cökalfistel verschlossen.

Die Kranke hat alle ihre Beschwerden verloren, hat guten Appetit und meist festen, geformten Stuhl. Bei flüssigem Stuhlgang besteht noch Inkontinenz, welche durch eine Sphinkterplastik aus den Glutäen beseitigt werden soll. Es wurde also hier das Verfahren der Herableitung des Colon transv. mit der Anastomosenbildung am extraperitonealen Rektum kombiniert, also zum ersten Male eine Colon transverso-proctostomia externa ausgeführt.

Priv.-Doz. Dr. Petry bespricht an der Hand von Demonstrationen die radiologische Diagnose des Ulcus ventriculi.

Priv.-Doz. Dr. Polland demonstriert: 1. Einen typischen Fall von Neurofibromatosis universalis (Recklinghausen) bei einer 52jährigen Frau. 2. Ein 19jähriges Mädchen mit einer angioneurotischen Dermatose, bestehend in symmetrisch auftretenden, in nässende Flächen übergehende Bläscheneruptionen an Armen und Oberkörper.

An der Diskussion beteiligen sich außer Prof. Hartmann und Assistent Dr. Phleps noch Prof. Lorenz.

Prof. Lorenz erwähnt, daß in neuerer Zeit solche exsudative Exantheme mit Kalkarmut des Organismus in Zusammenhang gebracht werden. Auch soll bei Urtikaria eine Kalktherapie von entschiedenem Nutzen sein. Prof. Lorenz fragt, ob der Vortragende bei dem vorliegenden Fall eine Kalktherapie versucht hat.

15. Monatsversammlung am 9. Dezember 1910.

Primarius Dr. Luksch demonstriert eine operativ geheilte Herzverletzung. Gelegentlich der sich anschließenden Diskussion empfiehlt Assistent Dr. v. Saar bei Operationen am Herzen die Innenfläche des Perikards gleich nach Eröffnung mit 5%iger Novokainlösung zu betupfen, um durch diesen Vorgang alle durch die späteren Manipulationen ausgelösten Reflexe von vornherein auszuschalten.

Prof. Langer fragt an, ob mit Fibrolysin bei kardiomediastinalen Verwachsungen Versuche gemacht, resp. Erfolge erzielt wurden. Primarius Dr. Luksch verneint diese Anfrage.

Assistenzarzt Dr. Canestrini berichtet über einen seltenen, paralytischen Anfall. Es handelt sich um eine 40jährige Frau, bei der auf der Frauenklinik, eine Kolpoperineoplastik mit Lumbalanästhesie unter Anwendung von Tropokokain vorgenommen worden war. Nach der Operation blieb die Temperatur afebril bis zum vierten Tag, nur klagte die Patientin währenddessen über sehr starke Kopfschmerzen. Vier Tage nach der Operation bekam die Frau unvermutet einen Anfall, während dessen sie das Bewußtsein verlor, Opisthotonus zeigte und eine tonisch-klonische Kontraktur der ganzen Körpermuskulatur aufwies. Später konnte der Vortragende selbst einen Anfall der Patientin beobachten, der fünf Minuten dauerte. Die Pupillen waren während des Anfalles lichtstarr, der Kornealreflex nicht auslösbar, es trat starke Dispnoe auf und der Puls stieg von 100 auf 140.

Da die weitere genaue Untersuchung eine ganze Reihe von in Betracht zu ziehenden Krankheitsformen ausschloß, mußte auch an die Möglichkeit eines paralytischen Anfalles gedacht werden. Durch die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit und dem positiven Ausfall der Wassermannschen Probe wurde diese Diagnose sichergestellt.

Der Vortragende verbreitet sich weiter in ausführlicher Weise über die Untersuchungsmethode der Lumbalflüssigkeit bei den metaluetischen Erkrankungen.

Prof. Langer hält einen Vortrag über: Impfsyphilis und Spirochaete pallida. An der Diskussion beteiligt sich Privatdozent Dr. Polland.

3. Sitzung der Abteilung für Neuropathologie am 18. November 1910.

Assistent Dr. Phleps hält einen Vortrag über „bisher wenig beachtete trophische Störungen an den Knochen". Der Vortragende führt aus, daß außer den bekanntesten mit trophischen Störungen am Skelettsystem einhergehenden Krankheitsformen, der Tabes dorsalis und Syringomyelie, noch eine Reihe anderer Erkrankungen des Nervensystems, wie Poliomyelitis, Querschnittläsionen, Hemiplegien infolge von Blutungen oder Entzündungen im Gehirn, ferner die Sklerodermie, die Raynaudsche Krankheit, die Erythromelalgie und die Akroparästhesien ähnliche Folgeerscheinungen hervorrufen können. Außerdem kommen Knochenatrophien auch bei rein peripheren Erkrankungen, wie Frakturen, Distorsionen, Kontusionen der Weichteile und der Knochen, Geschwülste und Entzündungen an Knochen oder Weichteilen, Kontinuitätsverletzungen, Geschwülste und Entzündungen der Nerven vor. Unter gleichzeitiger Demonstration von Röntgenbildern bespricht Dr. Phleps ausführlich das Zustandekommen, die klinischen Erscheinungen und die Diagnose dieses Krankheitsbildes. An der Diskussion beteiligen sich Priv.-Doz. Dr. Wittek, Regimentsarzt Dr. Pollak und Primarius Priv.-Doz. Dr. Hertle.

4. Sitzung der Abteilung für Neuropathologie am 2. Dezember 1910.

Priv.-Doz. Dr. Hertle hält ein chirurgisches Referat über den gegenwärtigen Stand der Epilepsietherapie. Der Vortragende beschäftigt sich zunächst mit der Einteilung der verschiedenen Formen traumatischer Epilepsie, verweist an der Hand von Fällen auf die mannigfachen Variationen des Krankheitsbildes und kommt zu dem Schlusse, daß allen traumatischen Epilepsien als gemeinsame Ursache chronisch-entzündliche Veränderungen der Gehirnrinde zugrunde liegen können. Zum Schlusse bringt Dr. Hertle noch eine ausführliche Statistik operativer Heilerfolge.

Ueber Duraplastik bei Jackson-Epilepsie referiert Assistent Dr. Freiherr v. Saar unter Berücksichtigung des an der Grazer chirurgischen Klinik hiezu verwendeten Materiales und bespricht ausführlich die Vor- und Nachteile der Alloplastik, Homoroplastik und Heteroplastik.

Zum Schlusse referiert Assistent Dr. di Gaspero über den derzeitigen Stand der konservativen Therapie der Epilepsie, wobei er besonders die günstigen Erfolge mit Epileptol an der Grazer Nervenklinik hervorhebt.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 3. Februar 1911.

Herr v. Jaksch: Demonstration eines Falles von Situs inversus viscerum.

Herr Hoke-Prag-Franzensbad: Demonstration von Elektrokardiogrammen.

Eine Verstärkung der P-Zacke beim Atherom findet sich nicht konstant. Beim Irregularis perpetuus fehlt die Atriumschwankung oder sie ist durch unregelmäßige Saitenschwankungen ersetzt. Verstärkung der Initialzacke findet sich bei Herzhypertrophie nicht konstant, oft aber bei Nephritis (auch ohne Hypertrophie des Herzens). Negativwerden der Finalschwankung findet sich nur bei deutlich Herzmuskelkranken. In einem Falle ließ das Elektrokardiogramm eine Leitungsstörung im rechten Schenkel des Reizleitungssystems annehmen.

Herr E. H. Hering: Diskussionsbemerkung zum Vortrage des Herrn Hoke. Bei der Erklärung des Elektrokardiogrammes ist immer noch nicht genügend auf die Art der Ableitung und nicht entsprechend darauf geachtet worden, daß normalerweise bei zweikammerigen Herzen jede Kammer für sich in Erregung versetzt wird.

Bei der ersten Ableitung, die jetzt beim Menschen zumeist benützt wird, entsteht das Kammerelektrogramm des zweikammerigen Herzens, insbesonders die R-Zacke durch die algebraische Summierung der Elektrogramme der beiden Kammern. Den Beweis hiefür liefern (bei der gleichen Ableitung und Herzlage) das Elektrogramm der Kammerextrasystolen, das Elektrogramm nach einseitiger Durchschneidung eines Schenkels des Ueberleitungsbündels und die gleichzeitige Reizung beider Kammern. Die Größe der einzelnen Kammerzacken, insbesonders die Q-, R- und S-Zacke, hängt bei der gleichen Ableitung ab von der Lage des Herzens und von dem Umstande, wie die beiden Kammern auf dem Wege des Ueberleitungsbündels zeitlich und örtlich ihre Erregung erhalten.

Daß das verschiedene Aussehen der Elektrogramme bei einseitiger Kammererregung (sei es Extrasystole, sei es einseitige Kammersystole bei einseitiger Schenkelerregung) nicht in der rechten oder linken Kammer selbst gelegen ist, das war nicht nur auf Grund der vorliegenden elektrophysiologischen Erfahrungen ganz unwahrscheinlich, sondern ist, unbeabsichtigt und unbemerkt, bei einem zu einem ganz anderen Zwecke angestellten Versuche von Kahn schon bewiesen worden, indem er die rechte

Kammer reizte und gleichzeitig von ihr direkt ableitete. (Siehe Fig. 2 der Taf. V, Pflügers Archiv 1910, Bd. 132, S. 226).

Damit hat also speziell der verschiedene anatomische Aufbau der beiden Kammern wie Rothberger und Winterberg erst kürzlich meinten, nichts zu tun. Es ist demnach bei der Analyse des Elektrokardiogramms 1. auf die Art der Ableitung, 2. bei nicht direkter Ableitung von einem Herzabschnitt auf die Lage des Herzens, 3. auf die zeitliche und örtliche Erregung der einzelnen Abteilungen des Herzens zu achten.

Herr C. Fischer: Ueber die Aussichten einer therapeutischen Beeinflussung der progressiven Paralyse.

Es ist bekannt, daß die Paralyse gar nicht so selten zu Remissionen neigt, die meist nur kurze Zeit, seltener längere Zeit andauern. Es ist weiter bekannt, daß die meisten dieser Remissionen nach septischen Erkrankungen der Paralytiker auftreten. Da nun andere Fiebererkrankungen solche Remissionen nicht machen, so schloß Fischer daraus, daß das wirksame Heilprinzip durch die bei septischen Erkrankungen regelmäßig auftretende Blutleukozytose dargestellt wird. Eine solche Blutleukozytose erzielte Fischer mit Nukleininjektionen. Die ersten derartigen Versuche wurden von 1907 bis 1908 gemacht und die Resultate in einer vorläufigen Mitteilung in der Prager med. Wochenschrift publiziert. Es wurden 22 Fälle injiziert, davon bekamen zwei nur wenige Monate dauernde Remissionen, bei zwei Fällen dauerten die Remissionen dreiviertel bis zwei Jahre, aber die weitere Verfolgung derselben zeigte, daß alle wieder erkrankt sind. In einer Kontrollserie unbehandelter Fälle kam es damals zu keiner Remission. Weiter zeigte sich jetzt, daß die durchschnittliche Lebensdauer der Nukleinfälle sich gegenüber den Kontrollfällen wesentlich verlängerte (die Lebensdauer der Nukleinfälle betrug 15, die der Kontrollfälle sieben Monate, vom Eintritte der Kranken an gerechnet).

Fischer berichtet jetzt über weitere Resultate mit Nuklein, aber bei einem etwas günstigeren Materiale, nämlich bei Fällen eines Sanatoriums, die ja im allgemeinen viel früher zur Aufnahme gelangen als die Fälle einer Irrenanstalt. Hier traten unter zehn Fällen, die mit Nuklein behandelt wurden, fünfmal Remissionen auf, in denen die Kranken geistig als vollkommen gesund gelten konnten und von denen auch drei wieder im Beruf tätig waren. Bei allen traten jedoch Rezidiven auf, wenn dieselben auch bisher bei zwei Fällen sehr leicht verliefen. Bei einer Kontrollserie gleichartiger zehn Fälle trat nur bei einem Falle eine Remission auf, die dadurch besonders interessant ist, daß sie erst nach einer länger dauernden Eiterung auftrat. Fischers Technik bestand in Injektionen von Natrium nucleinicum (Böhringer) in steigenden Dosen von ½ bis 3 g in 10%iger wässeriger Lösung in Abständen von drei bis fünf Tagen. Fischer macht auf ähnliche Resultate aufmerksam, die nach v. Wagners Veranlassung mit Tuberkulin erzielt wurden. Auch Donat erzielte mit Nuklein günstige Resultate bei der Paralyse. Die Behandlung ist vollkommen gefahrlos und ist bei der bisher tristen Paralysetherapie immerhin als ein Fortschritt zu bezeichnen.

Herr Spät: Ein Wasserbefund gelegentlich der letzten Typhusepidemie.

Gelegentlich der letzten Typhusepidemie in der oberen Neustadt in Prag, welche als eine Trinkwasserepidemie anzusehen ist, wurde der Trinkwasserbrunnen des Garnisonsspitales, das sich in der nächsten Nähe des Infektionsherdes befindet, fortgesetzt untersucht.

Die ersten Untersuchungen ergaben, daß das Wasser in jeder Beziehung einwandfrei ist. Trotzdem beantragte der Vortragende die Schließung des Brunnens, weil durch die Nähe des Infektionsherdes eine spätere Verunreinigung zu befürchten war, zumal Niveaudifferenzen und die Richtung des Grundwasserstromes in diesem Sinne günstig waren. Diese Befürchtung erwies sich als gerechtfertigt. Bei den weiteren Untersuchungen blieb der chemische Befund gleich. Die Keimzahl zeigte eine geringe, jedoch stets sich steigernde Zunahme, bei der letzten Untersuchung stieg die Zahl plötzlich auf etwa 3000, gleichzeitig trat Ammoniak und salpetrige Säure in großen Mengen auf.

Es konnte demnach in diesem Falle durch fortgesetzte häufige Untersuchungen der Moment der Verunreinigungen festgestellt werden, wie bei künstlichen Infektionsversuchen mit Prodigiosuskeimen. Die Dauer der Durchsickerung der Schmutzstoffe für einen Streifen von ca. 130 Schritt betrug fast fünf Wochen, was mit den bei künstlichen Infektionen erhobenen Werten ziemlich übereinstimmt (Ditthorn und Luerssen).

Bemerkenswert ist das gleichzeitige Auftreten der gelösten Stoffe (Ammoniak, Nitrite) und der suspendierten Stoffe (Bakterien). Die Bedeutung der örtlichen Besichtigung bei der Beurteilung von Wasseranlagen wird betont. Dr. Přibram-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 24. Januar 1911.

Dr. G. Eckstein demonstriert: a) Einen fünfjährigen Knaben mit angeborenem Klumpfuß links. Vier Zehen des linken Fußes sind daktylisch, im oberen Drittel eine bis auf den Knochen reichende Einschnürung. Am rechten Fuße sind vier Zehen untereinander verwachsen.

b) Ein sechsjähriges Mädchen mit Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger an der linken Hand; die beiden letzteren sind miteinander verwachsen. Die Ulna ist vorhanden. Der linke Fuß angeborener Equinovarus mit drei freien Zehen. Redressement. Heilung.

Dr. G. Eckstein: Ueber periartikuläre Osteotomie bei Kniegelenksankylosen.

Die periartikuläre Osteotomie findet ihre strikte Indikation in der Entkrüppelung der durch Gonitis tuberculosa zu Krüppeln Gewordenen, sie ermöglicht aufrechten Gang auf voller Sohle. Die Behandlung der Gonitis tuberculosa soll im Anfange eine konservative sein, namentlich das forcierte Redressement der Beugestellung soll wegen der damit verbundenen Gefahren vermieden werden. Weder die Arthrektomie, noch die Resektion verhindern die Gefahr der Propagierung des Herdes, wobei der Uebelstand der Verkürzung und des jahrelangen Tragens von Apparaten besteht. Die periartikuläre Osteotomie mit Durchschneidung der Kniekehlensehnen vermeidet alle diese Uebelstände. Je nach dem Grade der Winkelstellung wird entweder der Femur oder die Tibia durchmeißelt. Der Krankheitsherd muß mindestens zwei Jahre abgeheilt sein. Beugeankylosen mit Verkürzungen im Ober- und Unterschenkel lassen sich nach Werndorff und Schanz beheben.

Schleißner: Adenoitis acuta, ein Beitrag zur Lehre vom Drüsenfieber. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.) O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 24. Februar 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat Primarius Dr. **Hans Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **Paul Clairmont** und Assistent Dr. **Martin Haudek:** Ueber den Wert der Magenradiologie für die Chirurgie.

2. Dr. **S. Federn:** Ueber optische Blutdruckmessung an der Arteria radialis und über den lokalen Blutdruck.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Max Herz, Julius Neumann, Ed. Hermann, L. Wick, Hans Salzer** und **Robert Breuer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 23. Februar 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**)

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **G. Schwarz:** Krankenvorstellung zum Reicheschen Röntgenbefund bei tiefgreifendem Ulcus ventriculi; Primar Priv.-Doz. Dr. **v. Friedländer,** Dr. **Werndorff,** Dr. **Loewi,** Priv.-Doz. Dr. **Knöpfelmacher.**

2. Dr. **R. Neurath:** Pankreatitis bei Mumps.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 27. Februar 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chiari** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **H. Peham:** Ueber Uterusmyome und deren Behandlung.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 27. Februar 1911, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen. Angemeldet die Herren: **Bondy, Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Frey, Braun, Beck.**

2. **Julius Bauer** und **Rudolf Seidler:** Vorläufige Mitteilung.

Bondy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 2. März 1911 Nr. 9

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Psychologie und Pathologie der Affektion. Von Primararzt Dr. J. Berze. S. 299.
2. Aus dem pathologischen Institut des Augusta Viktoria-Krankenhauses Schöneberg-Berlin. (Prosektor: Dr. Hart.) Untersuchungen über den Wert der Antiforminmethode für den Tuberkelbazillennachweis im Gewebe. Von C. Hart und O. Lessing. S. 303.
3. Aus der III. mediz. Klinik der k. k. Universität Wien. Herzgeräusch und Herzgröße. Von Dr. Paul Biach, Assistenten der Klinik und Dr. Demetrius Chilaiditi. S. 306.
4. Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Finger.) Zur Epidemiologie der Mikrosporie in Wien. Von Dr. Robert Otto Stein, Assistent der Klinik. S. 308.
5. Aus der pädiatrischen Klinik am Kaiser Franz Joseph-Kinderspitale in Prag. (Vorstand: Prof. Ganghofner.) Adenoiditis acuta; ein Beitrag zur Lehre vom Drüsenfieber. Von Dr. Felix Schleißner. S. 310.

II. **Diskussion:** Ein Beitrag zur Frage der Funktion des quadrizepslahmen Beines. Von Dr. Oskar Semeleder. S. 312.

III. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich. Von Dr. med. Oskar Klauber in Prag. S. 315.

IV. **Referate:** Medical Education in the United States and Canada. Ref.: Neuburger. — Die medizinische Hölle in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas. Von Dr. S. R. Klein. Ref.: Dr. S. R. Klein. — Allergie. Von Prof. Dr. Clemens Freih. v. Pirquet. Die Lehre von der Säuglingsernährung. Von Prof. Dr. Artur Keller. Bakteriologische und pathologisch-anatomische Studien bei Ernährungsstörungen der Säuglinge, besonders der chronischen unter dem Bilde der Pädatrophie verlaufenden Formen. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Schelble. Formulaire pour les maladies des enfants (Ve édition). Von Dr Albert Veillard. Kinderschutz und Säuglingsfürsorge in Ungarn. Säuglingsfürsorge und Kinderschutz in England und Schottland. Von Prof. Dr. Arthur Keller. Die Hautleiden kleiner Kinder. Ref.: C. Leiner.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Zur Psychologie und Pathologie der Affektion.*)

Von Primararzt Dr. **J. Berze.**

I.

Auf dem Gebiete der Affektlehre ist bekanntlich fast alles kontrovers, jedenfalls fast all das, was den Psychiater interessiert.

Zunächst einmal wird schon die Frage: Was ist ein Affekt? und die mit ihr intim zusammenhängende weitere Frage: Welches ist das Verhältnis zwischen Vorstellung und Gefühl, zwischen Intellekt und Affekt? von den einzelnen Autoren in ganz verschiedener Weise beantwortet.

Nach Ziehen ist der Gefühlston eine Eigenschaft der Empfindung, ebenso wie die Qualität und die Intensität Eigenschaften der Empfindung sind. Alles, was sonst das Gefühlsleben ausmacht, also die Gefühlstöne der Vorstellungen, die Stimmungen, die Affekte, ist in letzter Linie auf die Gefühlstöne der Empfindung zurückzuführen.

Nach Wundt dagegen sind die Gefühle Reaktionen und zwar Reaktionen der zentralen Bewußtseinsfunktion, der „Apperzeption", auf unsere Bewußtseinserlebnisse. Die Affekte sind aber nach Wundt „Formen des Gefühlsverlaufes, die mit Veränderungen im Verlauf und in den Verbindungen der Vorstellungen verbunden sind, welche Veränderungen dann durch die an sie gebundenen Gefühlsbetonungen wieder verstärkend auf den Affekt einwirken können". Stimmungen endlich sind nach Wundt „durch die relativ geringe Stärke der in ihnen enthaltenen Gefühle ausgezeichnete Affekte".

Kurz zusammengefaßt: Nach der Lehre der Assoziationspsychologie Ziehens sind die Gefühlstöne Eigenschaften der Empfindungen bzw. Vorstellungen, nach der Lehre der Apperzeptionspsychologie Wundts aber Reaktionen unseres Bewußtseins auf die Empfindungen bzw. Vorstellungen.

Kontrovers ist ferner die Beantwortung der Kardinalfrage: Wie haben wir uns das Verhältnis zwischen den psychischen und den somatischen Erscheinungen der Affekte vorzustellen?

Nach Lange liegt das Wesen der Affekte überhaupt nur in den körperlichen, physiologischen Aeußerungen.

Nach James ist der Komplex der physischen Symptome das Primäre, das Psychische des Affektes das Sekundäre.

Diese Lehren stehen im Gegensatz zu der weit verbreiteteren Anschauung, nach der die körperlichen Aeußerungen bloß Begleiterscheinungen des Psychischen der Affekte sind.

Was sollen wir also glauben? Wie können wir da Orientierung gewinnen?

*) Vortrag, gehalten am 14. Februar 1911 im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Eine ausführliche Arbeit über beide im Vortrage behandelte Themen erscheint demnächst als Monographie.

Meines Erachtens nur dadurch, daß wir untersuchen, was uns die Ontogenese des psychischen Lebens hinsichtlich der Affekterregung lehrt.

Das Gefühlsleben ist ja zweifellos geradeso wie das Vorstellungsleben nicht etwas von vornherein in fertiger Gestaltung Gegebenes, sondern ein im Leben erst zur Entwicklung Gelangendes, beziehungsweise Gelangtes.

Was ist nun aber da das Erste?

Die Ontogonese ist gewiß auch auf diesem Gebiete eine gedrängte Wiederholung der Phylogenese. Diese lehrt uns nun, daß das, was dem Somatischen der Affekte entspricht, schon da ist, wenn von einem Psychischen im Sinne unserer Psyche zweifellos noch gar nicht die Rede sein kann. Schon bei Lebewesen, die den untersten Stufen des Tierreiches angehören, sehen wir somatische Affekte. Man muß sich nur darüber klar werden, was man da als Affekt anzusprechen hat. Die richtige Antwort auf diese Frage hat meines Erachtens Bleuler gegeben, nämlich: Der Affekt ist eine verallgemeinerte Reaktion, das heißt also eine Reaktion des ganzen Soma auf einen Reiz, im Gegensatz zu lokalisierten Reaktionen, also zu Reaktionen eines Teiles der Soma. Diesen Unterschied kann man, wie Benler zu zeigen sucht, schon an den Amöben wahrnehmen. Ganz sicher wird die Unterscheidung meines Erachtens allerdings erst, wenn einmal ein Nervensystem differenziert ist.

Worin bestehen nun aber die verallgemeinerten körperlichen Reaktionen, welche die Affekte in diesem Stadium — ich will sie kurz somatische Affekte nennen — ausmachen?

Bei den Amöben selbstverständlich in nichts anderem als in einer Veränderung der Bewegung der Teile des Plasmas, bei höheren Tieren aber in komplizierten Bewegungsmechanismen, bzw. in auf solchen beruhenden Veränderungen, welche sämtliche Körperorgane betreffen; im Vordergrunde stehen vasomotorische Veränderungen, dann motorische Veränderungen im Gebiete der Respiration, weiter kommen aber motorische Veränderungen in allen bewegungsfähigen inneren und äußeren Organen und sekretorische Veränderungen in Betracht. Diese Bewegungsmechanismen werden genau so ausgelöst wie die Reflexbewegungen; auf einen Affektreiz (z. B. Knall) erfolgt reflektorisch der somatische Affekt (Schreckreflex). Ich ergänze also den Satz Bleulers: Die somatischen Affekte sind verallgemeinerte Reflexe.

Ob der Mensch nun zur Zeit seiner Geburt über dieses rein somatische, vorpsychische Stadium der Affektentwicklung schon wesentlich hinaus ist oder nicht, wissen wir nicht und können wir nicht wissen. Sehen können wir am Neugeborenen natürlich nur die somatischen Affekte, und zwar sehen wir sie bereits in deutlichster Ausprägung. Wie weit es aber mit der Bewußtseinsentwicklung bei ihm steht, dafür fehlt uns jeder Anhaltspunkt. Man kann da nur glauben, aber nicht wissen.

Uebrigens — gleichgültig wann: im intrauterinen oder im extrauterinen Leben — irgendwann muß sich das Psychische des Affektes zu entwickeln beginnen.

Was ist aber da wieder das Erste?

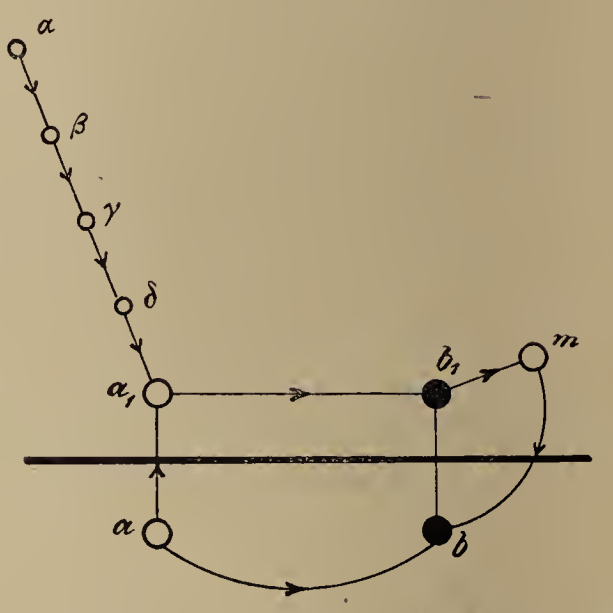
Es kann gar nichts anderes sein, als die Empfindung, aber nicht die einfache Sinnesempfindung — sie ist die Grundlage des Vorstellungslebens — sondern die Affektempfindung, das heißt also die Summenempfindung, die Totalempfindung, welche der Gesamtheit aller das Somatische eines Affektes ausmachenden körperlichen Veränderungen entspricht.

Zunächst wird die Affektempfindung nur auftauchen zur Zeit der Affekterregung. Es wird aber außerdem noch zweierlei erfolgen: Erstens wird ein Erinnerungsbild der Affektempfindung zurückbleiben, geradeso wie von den Sinnesempfindungen Erinnerungsbilder zurückbleiben, zweitens wird sich eine Assoziation zwischen der Sinnesempfindung und der adäquaten Affektempfindung ausbilden.

Damit ist aber der Grund gelegt zu einer zweiten Art der Affekterregung, nämlich zur Erregung von der Psyche her.

Wenn das Erinnerungsbild der Sinnesempfindung auftaucht, wird zugleich auch das der Affektempfindung auftauchen. Dies wäre noch kein Affekt; es wäre nur das Bild eines Affektes, ein Affektbild. Damit ein Affekt draus wird, müssen noch die körperlichen Erscheinungen hinzukommen; dies geschieht offenbar durch Vermittlung der motorischen Rindenzentren der Organe, namentlich der motorischen Rindenzentren der in Betracht kommenden inneren Organe, insbesondere der kortikalen Herz- und Gefäßzentren. Hinzu kommen müssen ferner die dem Affekt eigenen psychischen Veränderungen, also das erleichterte oder erschwerte Auftauchen von Erinnerungsbildern ins Bewußtsein, der erleichterte oder erschwerte Assoziationsablauf, die Vergrößerung oder Verringerung der Assoziationsbreite. Offenbar sind diese Vorgänge darin begründet, daß die einen integrierenden Teil des somatischen Affektmechanismus ausmachenden Veränderungen der Weite der Hirnrindengefäße zur Geltung kommen. Das Gehirn reagiert auf die gesteigerte oder verengerte Blutzufuhr, wahrscheinlich auch auf den durch die respiratorischen Veränderungen herbeigeführten Sauerstoffreichtum, beziehungsweise Sauerstoffmangel usw. im Sinne der psychomotorischen Veränderungen, welche den Affekten eben zukommen.

Wir kommen somit zu der wichtigen Feststellung, daß es nicht eine, sondern zwei Arten der Affekterregung gibt (vgl. Schema):



Psychologisches Schema der Affekterregung.

Erklärung: a = somatischer Affektreiz, a_1 = Erinnerungsbild des somatischen Affektreizes, b = somatischer Affekt (Summe der somatischen Veränderungen), b_1 = Affektempfindung (Summenempfindung der somatischen Veränderungen), m = motorische Rindenzentra der äußeren und inneren Körperorgane, $\alpha-\beta-\gamma-\delta-a_1$ = Beispiel einer Assoziationsbahn. Primär somatischer Affekt: $\alpha-\beta-\gamma-\delta-a_1-b_1-m-b$. (Affektbild: $\alpha-\beta-\gamma-\delta-a_1-b_1$.)

1. Die somatische Erregung, also: Sinnesreiz — körperlicher Affektmechanismus — Affektempfindung (das Psychische ist „Begleiterscheinung");

2. die psychische Erregung, also: Erinnerungsbild des Affektreizes — Affektempfindung — körperlicher Affektmechanismus (das Somatische ist „Begleiterscheinung").

Daß schon die Affektbilder eine große Bedeutung im psychischen Leben haben, will ich nebenbei erwähnen. Die Gefühlstöne unserer Empfindungen und, wie weiter zu zeigen sein wird, unserer Vorstellungen sind wahrscheinlich für gewöhnlich nur Affektbilder; die körperlichen Begleiterscheinungen treten bei ihnen zumindest stark in den Hintergrund. Die Lustaffektbilder sind die Grundlage der Begehrung, d. h. des Dranges nach Herbeiführung des kör-

perlichen Affektreizes. Die Unlustaffektbilder regen den Drang an, den Eintritt eines Unlustreizes zu verhüten.

Nach dieser Abschweifung kehren wir zur Betrachtung der Affekterregung zurück.

Wir haben gesagt: Die psychische Erregung der Affekte erfolgt in der Weise, daß mit dem Wachwerden des Erinnerungsbildes des Affektreizes auch das Erinnerungsbild des somatischen Affektes wach wird.

Was bewirkt denn nun aber die Erregung des Reizbildes? In dieser Frage liegt der Kern der Frage nach dem Verhältnis zwischen Intellekt und Affekt.

Das einfachste Beispiel ist folgendes: Wenn uns der Magen vor Hunger knurrt, so taucht in uns das Erinnerungsbild der Lustreize auf, welche der Nahrungsgenuß zu setzen pflegt; und mit dem Bilde des Reizes auch das Bild des Affektes, gegebenenfalls sogar auch körperliche Begleiterscheinungen: es läuft uns bei der Erinnerung an eine uns zusagende Speise „das Wasser im Munde zusammen" u. dgl.

Es handelt sich da um eine ganz primitive sukzessive Erinnerungsassoziation: durch Nahrungsaufnahme wurde schon oft das Knurren des Magens beseitigt; daher stellt sich im Anschlusse an des Hungergefühl auch sofort das Affektbild der Nahrungsaufnahme ein usw.

Die Assoziationsbahnen, welche den sukzessiven und auch wohl die, welche den simultanen Assoziationen entsprechen, sind aber überhaupt der Weg, auf welchem die Erregung der Gefühlstöne und in zweiter Linie auch der psychischen Affekte erfolgt.

Durch jede assoziative Bahn erhält, wie leicht zu ersehen ist, nicht nur das Ausgangsglied, sondern erhalten auch alle Zwischenglieder eine Verbindung mit dem betreffenden Affektreizerinnerungsbild; so erhält in der Reihe: die Mutter nimmt die Medizinflasche zur Hand, gießt aus derselben Medizin auf den Löffel, reicht die widerlich schmeckende Medizin dem Kinde — jedes Zwischenglied den Gefühlston der Unlust, das Kind wird also hinfort zum Beispiel schon beim Anblick der Medizinflasche Unlust empfinden u. zw. Unlust in der als Ekel charakteristischen Färbung.

Dies ist die zweite Feststellung, auf welche ich ganz besonderen Wert lege.

Die Lehre von den immanenten Gefühlstönen der Empfindungen und Vorstellungen, die viele Psychiater akzeptieren, ist falsch. Die Empfindung, bzw. die Vorstellung an sich ist bar eines jeden Gefühlstones. Wir haben die Gefühlstöne nicht als eine Eigenschaft der Empfindungen beziehungsweise Vorstellungen zu betrachten, sondern als des Ergebnis eines Vorganges, der durch eine in uns erregte Empfindung oder in uns auftauchende Vorstellung ausgelöst wird.

Es ist aber leicht einzusehen, wie man auf diesen verhängnisvollen Irrtum verfallen konnte.

Der Gefühlston einer Empfindung oder Vorstellung müßte, wenn immer nur die momentane Situation in Betracht käme, stets dieser Situation entsprechen, er müßte immer aktuell sein. Dies ist aber nicht der Fall; es kommen auch die früher erlebten Situationen in Betracht; und wenn unter dieser Situationen solche sind, die sich oft wiederholen, so konnte sich ihnen entsprechend gewissermaßen ein habitueller Gefühlston entwickeln. Der habituelle Ton aber ist es, der für immanent gehalten wird.

Zwischen den habituellen und den aktuellen Gefühlstönen kommt es zum Kampf. Der Sieg fällt auch in diesem Kampfe dem Stärkeren zu.

Beispiel: Die Mutter ergreift die Medizinflasche, gießt Medizin auf einen Löffel, verabreicht widerliche Medizin — Ergebnis: Unlustaffekt. Trotzdem bleibt die Mutter lustbetont wegen anderer Reihen, z. B. die Mutter reicht dem Kinde die Milchflasche. Der daraus sich ergebende (habituelle) Lustton überwiegt den (aktuellen) Unlustton.

Die Auslösung der Gefühlstöne erfolgt, wenn die Wege einmal gebahnt sind, durch rein automatischen Assoziationsablauf. Dies, nebenbei, wieder ein Grund, warum man auf den Irrtum der immanenten Gefühlstöne verfallen ist.

Wenn aber die Wege zur Gefühlstonerregung noch nicht gebahnt sind, müssen sie gebahnt werden. Dann genügt die niedrige automatische Funktion nicht mehr, es beginnen die Ansprüche an die Höchstfunktion, an die apperzeptive Leistung.

Beispiel: Ein Schlüssel liegt auf meinem Tisch. Der Schlüssel hat für mich zunächst keinen Gefühlswert und bekäme auch keinen, wenn er meine Aufmerksamkeit nicht weiter erregen würde. Aber er erregt sie eben, das heißt meine apperzeptive Tätigkeit dreht sich um ihn. Ich untersuche ihn genauer, erkenne schließlich, daß ich den Schlüssel vor mir habe, den ich vor längerer Zeit verloren und vergeblich gesucht habe. Sofort ist die Lustbetonung da. (Oder: Ich bin zur Zeit hungrig und erkenne den Schlüssel zur Speisevorratkammer.)

Mag in solchen Fällen schließlich auch die Erregung auf gebahnten Wegen automatisch weitergleiten, so hat doch das Einsetzen der Erregung ein Eingreifen des oberen Psychismus der Apperzeption, zur Voraussetzung.

Wir sehen also, daß die Erregung der psychischen Affekte, bzw. das Zustandekommen der Gefühlsbetonung der Vorstellung in einer Gruppe der Fälle nur eine suffiziente automatisch-assoziative, in der anderen Gruppe aber auch eine suffiziente apperzeptive Leistung zur Voraussetzung hat.

Es ergeben sich somit aus der ontogenetischen Betrachtung der Affekte folgende Konstatierungen:

1. Wir haben zwei Arten der Affekterregung zu unterscheiden, geradeso wie es zwei Arten der Bewegungserregung gibt, nämlich die reflektorische Erregung und die Erregung vom Vorstellungsleben her; daraus ergeben sich primär somatische Affekte einerseits, primär psychische Affekte anderseits.

2. Die Erregung der Affekte von Vorstellungen her geschieht auf dem Wege mehr oder weniger langer Assoziationsbahnen.

3. Diese Erregung hat in gewissen Fällen nur eine automatisch-assoziative, in anderen Fällen aber auch noch eine apperzeptive Leistung zur Voraussetzung.

4. Die Gefühlstöne der Vorstellungen entsprechen gemeinhin nicht den vollwertigen Affekterregungen, sondern Affektbildern, oder doch nur ganz leichten Affekterregungen, das heißt, die somatischen Begleiterscheinungen spielen bei ihnen eine nur geringe Rolle.

II.

Damit bin ich soweit gekommen, daß ich nunmehr daran gehen kann, den Wert der geschilderten Betrachtungsweise an einem pathologischen Fall zu zeigen u. zw. an den schwerst verständlichen Affektstörungen, den Affektstörungen der Dementia praecox.

Es erhebt sich da zunächst die Frage: Was ist denn die Grundstörung der Dementia praecox? Die Ergebnisse neuerer Untersuchungen, die von der Betrachtung anderer Symptome der Dementia praecox, nicht der Affektstörungen, ausgehen und zahlreiche eigene Beobachtungen scheinen mir alle nach derselben Richtung zu weisen. Sie besagen, daß es sich bei der Dementia praecox um eine Störung der Bewußtseinsfunktion handeln müsse, in dem Sinne, daß jener durchschnittliche Grad des Bewußtseins sinkt, der die psychischen Vorgänge sozusagen spontan, also ohne daß eine besondere aktive Leistung aufgebracht werden muß, begleitet. Es handelt sich um ein Sinken des Bewußtseins-

tonus,[1]) um eine Hypotonie des Bewußtseins,[2]) wie ich mich in einer demnächst erscheinenden Arbeit ausdrücke.

Die Hypotonie des Bewußtseins äußert sich zunächst nur in einer verminderten Funktionsbereitschaft des Bewußtseins — geradeso wie die Hypotonie der Muskulatur die Funktionsbereitschaft der Muskulatur vermindert, — sie führt dann dazu, daß zur Herstellung der Funktionsbereitschaft des Bewußtseins erst noch eine durch aktive Leistung, Apperzeption, Aufmerksamkeitsleistung, bewirkte Erhebung des Bewußtseinstonus notwendig wird; sie führt in höherem Grade zur Funktionsunfähigkeit, indem zunächst auch die apperzeptive Tätigkeit nicht mehr imstande ist, einen zureichenden Bewußtseinsgrad (Helligkeit des Bewußtseins nach Kraepelins Darstellung) zu bewirken, so daß also die höheren psychischen Funktionen geradezu unmöglich werden, führt endlich bei hohen Graden dazu, daß selbst auch die niedrigere psychische Funktion, der automatische Assoziationsablauf, nicht mehr tadellos vonstatten geht.

Solange nur die Höchstfunktion gestört ist, stehen bei der Dementia praecox ganz andere Affektstörungen im Vordergrunde, als wenn einmal auch die automatisch-assoziative Funktion geschädigt ist.

Unter den Affektstörungen des ersten Stadiums ist zunächst der bald weniger, bald mehr ausgesprochene Unlustaffekt zu nennen, die Kranken erscheinen moros, abweisend, ablehnend, dieser Unlustaffekt ist daher ganz richtig als „Affektlage der Ablehnung" bezeichnet worden. Sie entsteht meines Erachtens ganz unmittelbar daraus, daß dem Kranken die gesteigerte Inanspruchnahme unangenehm fühlbar wird. Die Kranken suchen sich, um dem Zwange zur Apperzeption zu entgehen, den Anregungen zur Apperzeption nach Möglichkeit zu entziehen, sie ziehen sich zurück, sondern sich ab. Sie entgehen aber so ihrem Schicksale selbstverständlich nicht; sie bleiben trotzdem zunächst den von außen kommenden Reizen zur Apperzeption ausgesetzt. Auf sie reagieren sie dann aber im Sinne der Affektlage der Ablehnung.

Wie ich an anderer Stelle ausführlich zu zeigen versucht habe, kann das Gefühl des Erleidens, welches sich zugleich mit der erzwungenen (passiven) Apperzeption einstellt, auch zur Ausbildung paranoischer Zustandsbilder führen.

In Fällen, in denen eine höhergradige Apperzeptionsstörung das Gepräge der Krankheit bestimmt, tritt oft eine eigenartige Ratlosigkeit in den Vordergrund. Sie ist erstens darauf zurückzuführen, daß die apperzeptive Tätigkeit nicht mehr dazu hinreicht, die einzelnen Wahrnehmungen in das Gesamtbild der Situation richtig einzuordnen, zweitens aber darauf, daß sich in das Bewußtsein des Kranken in solchen Stadien die mannigfaltigsten zusammenhanglosen pathologischen Einfälle, subditiven Ideen, Halluzinationen eindrängen, mit denen die geschwächte apperzeptive Funktion um so weniger fertig zu werden vermag.[3])

Die Angst, welche sich zur Ratlosigkeit so oft gesellt, ist offenbar eine sekundäre. Sie stellt sich bei der pathologischen Ratlosigkeit eben geradeso ein wie bei der physiologischen.

Bei einer weiteren Steigerung der Grundstörung im Verlaufe der Krankheit, bzw. bei von vorneherein schwereren Fällen, sehen wir dann auch die Störung des automatischen Assoziationsablaufes immer mehr zur Geltung kommen.

Zunächst einmal erreicht der Mangel an Interesse, welcher schon bei leichteren Fällen und in leichteren Stadien zuweilen ziemlich deutlich hervortritt, weil ja schon der Apperzeptionsdefekt die Unwirksamkeit vieler das Interesse des Gesunden anregender Eindrücke nach sich zieht, jetzt einen weit höheren Grad, weil die automatisch-assoziative Erregung der Gefühlstöne nicht mehr oder nur mehr ganz mangelhaft vor sich geht. Auf den gleichen Defekt ist ein weitgehender Mangel an Spontaneität zurückzuführen; ohne Gefühlserregung gibt es eben weder eine willkürliche Aufmerksamkeit, noch eine willkürliche Bewegung. Aus dem Mangel des Interesses und der Spontaneität ergibt sich das Bild der Apathie.

Im krassen Gegensatze zur Apathie stehen im Krankheitsbilde die oft außerordentlich heftigen, explosionsartigen Affektausbrüche.

Sie zeigen uns, daß die Grundstörung der Dementia praecox den primitiven Affektmechanismus selbst intakt läßt. Sie erwecken sogar den Anschein einer — wenigstens temporär — gesteigerten Affekterregbarkeit. Ich glaube aber, diese Annahme ablehnen zu dürfen. Die hohe Intensität der einmal ausgelösten Affekte erklärt sich aus dem Wegfalle der Hemmungen, welche beim Gesunden wieder durch die Apperzeptionsleistung aufgebracht werden. In gleicher Weise erklärt sich offenbar auch die oft abnorm lange Dauer der Affektausbrüche, also nicht nur die abnorme Intensität, sondern auch die abnorme Extensität der Affektausbrüche.

Das Fehlen der Erweiterung der Pupillen auf Schmerz- und Schreckreize, ferner das von Bumke[4]) nachgewiesene Fehlen der Erweiterung der Pupillen bei psychischen Leistungen, bei Anspannung der Aufmerksamkeit, scheint eher — aber durchaus nicht mit Sicherheit — auf eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit und damit auch der reflektorischen Affekterregbarkeit zu weisen.

Was die Natur der Affektreize für die Affektausbrüche betrifft, so möchte ich besonders betonen, daß es sich in vielen Fällen um somatische Affektreize handeln dürfte.

Bei schwereren Fällen, bzw. in schwereren Stadien der Krankheit sehen wir ferner eine Erscheinung hervortreten, die Stransky mit außerordentlicher Gründlichkeit und Ausführlichkeit behandelt hat, die von ihm sogenannte intrapsychische Ataxie, die Unsicherheit der intrapsychischen Koordination.

Die Kranken sind in ihren Affekten ganz unberechenbar. Einmal stellt sich der Affekt ein, den wir — nach Qualität und Intensität — erwarten, ein andermal ein anderer. Ein Kranker begrüßt z. B. das eine Mal seine Mutter in ganz entsprechender Weise, das nächste Mal versetzt er ihr unter ganz gleichen äußeren Umständen eine schallende Ohrfeige.

Diese Erscheinung ist eine unmittelbare Folge der Insuffizienz der automatischen Gefühlserregung.

Beim Gesunden tauchen neben den aktuellen, wie wir gesehen haben, immer auch noch die habituellen Ge-

---

[1]) Der Bewußtseinstonus ist ein Ergebnis der als Reize wirkenden Sinnesempfindungen, also ein Effekt der Perzeption — geradeso wie der Muskeltonus wohl der Hauptsache nach der Effekt peripherer sensibler Reize ist.

[2]) Die Hypotonie kann bald leichten, bald schweren Grades sein, sie kann einmal akut einsetzen, ein andermal sich schleichend entwickeln, sie kann als akuter, chronischer, progressiver, remittierender, intermittierender, rezidivierender Defekt auftreten, sie kann in allen Altersstufen zur Entwicklung kommen; wahrscheinlich kommen auch die mannigfaltigsten Noxen in ätiologischer Hinsicht in Betracht. Es ergibt sich somit eine fast unübersehbare Menge von in ihrer Erscheinung oft sehr disparaten Krankheitsbildern. Aus dieser Menge von Psychosen mit primärer Bewußtseinsinsuffizienz im Sinne der Hypotonie eine Gruppe als Dementia praecox herauszuheben, muß so lange als ein willkürliches Unternehmen bezeichnet werden, so lange nicht sichere Kriterien für die Unterscheidung dieser Gruppe von den übrigen Bewußtseinshypotonien gegeben sind. — Sowohl meine Untersuchungen der hereditären Beziehungen der Dementia praecox (vgl. Berze, Die hereditären Beziehungen der Dementia praecox, Leipzig und Wien 1910), als auch meine Studien über die psychische Grundstörung der Dementia praecox führen zu dem Ergebnisse, daß die Dementia praecox in ihrer gegenwärtigen Umgrenzung nur einen Teil einer großen Gruppe zusammengehöriger Psychosen ausmacht.

[3]) Solche Kranke machen oft den Eindruck erhöhter Aufmerksamkeitsleistung; sie beschäftigen sich mit den verschiedensten Einzelwahrnehmungen, über die der Gesunde hinweggeht. Dies spricht aber nur für eine erhöhte Vigilität (nicht Tenazität) im Sinne Ziehens, also für eine erhöhte »Ablenkbarkeit der Ideenassoziationen durch Zwischenreize«, begründet in einer verminderten apperzeptiven Leistungsfähigkeit.

[4]) Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten 1904; und Münchner med. Wochenschr. 1907, Nr. 47.

fühlstöne auf, und das Endergebnis ist die Resultierende aus allen erregten Gefühlstönen.

Ganz anders aber bei einer pathologisch reduzierten automatisch-assoziativen Funktion. Da reicht der momentane Impuls gerade noch zur Erregung des aktuellen Gefühlstones hin. Wirkt nun der Impuls im Sinne der Erregung des habituellen Gefühlstones, so ergibt sich der von uns erwartete Gefühlston mit seinen Konsequenzen. Wirkt aber der aktuelle Impuls im entgegengesetzten Sinne, so erfolgt ebenso prompt eine von uns nicht erwartete Gefühlsbetonung.

Man wird vielleicht einwenden wollen: Die Gefühlsbetonung ist bei der Dementia praecox nicht nur in dem Sinne unsicher, daß die habituellen Gefühlstöne nicht zur Geltung kommen, sondern auch in dem Sinne, daß der Gefühlston der Situation nicht entspricht; es könne also auch nicht von einem adäquaten aktuellen Gefühlston gesprochen werden.

Dieser Einwand wäre aber unrichtig; denn wir können ja nur über die wirklich gegebene Situation urteilen, nicht über die Situation bzw. Vorstellungskonstellation, welche dem Kranken gerade gegeben ist. Unberechenbare Einfälle, Glieder aus Nebenreichen, wirken ja bei ihm störend ein, so daß sein Bewußtseinsinhalt der Wirklichkeit durchaus nicht entspricht. Dem tatsächlichen Bewußtseinsinhalt des Kranken aber ist der aktuelle Affekt adäquat, nicht dem von uns supponierten.[5])

Aus dem Wegfalle des Kampfes zwischen habituellen und aktuellen Gefühlstönen erklärt sich auch noch eine andere Erscheinung, die uns an Präkoxkranken auffällt, die Unbewegtheit, die Starrheit des Gesichsausdruckes; denn, was das rege Mienenspiel beim Gesunden bewirkt, ist gerade der sich in ihm abspielende Kampf der Affekte, beziehungsweise Gefühlstöne untereinander. Außerdem fällt bei unseren Kranken auch noch der rasche Wechsel der Gefühlstöne weg, der beim Gesunden der raschen Ablösung der gerade den Bewußtseinsinhalt ausmachenden Vorstellungen durch andere entspricht.

Bei den tiefsten Graden der Bewußtseinshypotonie endlich ist auch das Ergebnis der automatischen Assoziationsfunktion nahezu Null; es kommt daher in solchen Fällen zu einer fast vollständigen Gemütsverödung und mit diesem weitgehenden Defekte der Emotivität stellt sich auch ein ebenso weitgehender Defekt der Spontaneität, der Willenserregung, ein.[6])

Aus dem pathologischen Institut des Augusta Viktoria-Krankenhauses Schöneberg-Berlin. (Prosektor: Dr. Hart.)

Untersuchungen über den Wert der Antiforminmethode für den Tuberkelbazillennachweis im Gewebe.

Von **C. Hart** und **O. Lessing.**

Das von Uhlenhuth und Xylander in die medizinische Untersuchungstechnik eingeführte Antiformin hat den Nachweis der Tuberkelbazillen in Sekreten und Exkreten außerordentlich erleichtert. Die Fähigkeit des Antiformins, alle korpuskulären Elemente, also auch alle Mikroorganismen, mit Ausnahme der Tuberkelbazillen aufzulösen, ermöglicht deren Nachweis selbst bei Vorhandensein einer verschwindend kleinen Menge, zumal da das Antiformin bei nicht zu langer Einwirkung die Tuberkelbazillen in ihrer Lebensfähigkeit nicht schädigt und ihren kulturellen wie tierexperimentellen Nachweis gestattet. Zahlreiche Untersuchungen haben die Brauchbarkeit der Uhlenhuthschen Antiforminmethode bestätigt und die neuerdings von Löffler und ferner von Lorenz angegebenen Modifikationen und Verbesserungen des Verfahrens haben der bazillären Diagnose, namentlich der Frühdiagnose der Lungentuberkulose, zu erhöhter Bedeutung verholfen.

Schon Uhlenhuth hat gezeigt, daß das Antiformin selbst resistentere Gewebe (Horn, Haare, Knorpel, Knochen, Chitin) aufzulösen und zu homogenisieren vermag. Es lag somit nahe, das Antiformin auch zum Nachweis der Tuberkelbazillen in Geweben zu benutzen, wie es anscheinend zuerst Seemann getan hat. Lagrèze, Krüger, Merkel haben ferner über solche Untersuchungen berichtet. Besonders die des letztgenannten Autors haben für uns großes Interesse. Während frühere Untersucher mehrere Stunden, ja selbst Tage bis zur völligen Auflösung der verwendeten Gewebsstückchen, meist Lymphdrüsen, gebrauchten, gelang Merkel eine außerordentliche Abkürzung des Verfahrens durch Anwendung des Gefriermikrotoms. Er zerlegte die Organstückchen auf dem Gefriermikrotom in 30 bis 40 μ dicke Schnitte, fing sie in leicht erwärmter 20% Antiforminlösung auf, in der sie sich fast momentan auflösten, wusch mit Wasser aus und strich das Sediment auf minutiös gereinigte Objektträger aus. Den mit Eiweißglyzerin zum festen Haften gebrachten Ausstrich färbte er nach Ziehl, Gram und dem von Weiß angegebenen kombinierten Verfahren. Die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode für die Diagnose der Tuberkulose ergibt sich aus dem Resultat, daß sich nicht nur frische Gewebe, sondern auch in Alkohol, Kayserlingscher Lösung, Formol-Müller fixierte Organstücke, ja selbst eingebettete Gewebsteile mittels der Antiforminmethode noch mit größter Sicherheit auf Tuberkelbazillen untersuchen lassen. Wertvoll ist diese Feststellung auch deshalb, weil man leicht den Antiformin-Bazillennachweis mit der histologischen Gewebsuntersuchung kombinieren kann.

Schon vor Erscheinen der Merkelschen Arbeit hatten wir uns des Antiforminverfahrens zum Nachweis der Tuberkelbazillen in frischen Geweben bedient und manches schöne Resultat erzielt. Der Nachweis virulenter Tuberkelbazillen in alten Kreideherden, in Granulationsgeweben makroskopisch unbestimmten Charakters, in Lymphdrüsen, gelang uns leichter und schneller; namentlich die Untersuchung der letzteren, selbst wenn sie makroskopisch unverändert waren, zeitigte unerwartete Resultate und lieferte einen positiven Bazillenbefund zuweilen in Fällen, in denen wir einen solchen nach dem makroskopischen Befund nicht erwarteten. Histologische Untersuchungen dieser Organe waren aber naturgemäß nicht gleichzeitig vorgenommen worden und so blieb denn die Frage offen, ob nicht mikroskopisch spezifisch tuberkulöse Veränderungen vorhanden gewesen waren und an sich die Diagnose ermöglicht hätten.

Die mikroskopische Untersuchung allein hat mancherlei Mißliches an sich, wie ja allgemein bekannt ist. Zunächst ist sie sehr mühsam. Gilt es doch, wenn der Nachweis histologisch tuberkulöser Gewebsveränderung nicht schnell gelingt, das ganze Organ in Serien- resp. Stufenschnitten systematisch zu durchforschen, was zwar z. B. an Lymphdrüsen noch möglich ist, aber an allen größeren Organen, wie z. B. an der Milz einen ganz enormen Aufwand von Arbeit und Zeit bedeuten würde. Da wir nun aber längst wissen, wie auch Bartel nachgewiesen hat, daß Tuberkelbazillen sich in Organen, namentlich Lymphdrüsen finden können, ohne spezifisch tuberkulöse Gewebsveränderungen, so wäre auch der färberische Nachweis von Tuberkelbazillen in Gewebsschnitten nötig und es bedarf wohl kaum der Betonung, daß eine in dieser Hinsicht absolut vollständige Untersuchung eines jeden größeren Organs,

---

[5]) Nachtrag. In der Diskussion erklärte Stransky unter anderem: Seiner Meinung nach könne doch nicht immer von einem adäquaten aktuellen Ton gesprochen werden: ab und zu werde den Kranken selbst der Widerspruch zwischen ihren Vorstellungen und Gefühlen bewußt, wie aus ihren Aeußerungen hervorgehe. Auch ich habe ähnliche Fälle gesehen. Meines Erachtens handelt es sich da um eine Erscheinung, die auf den Bewußtseinszerfall im Sinne von Otto Groß zurückzuführen ist. Wenn »im Bewußtseinsorgan« gleichzeitig mehrere Assoziationsreihen ablaufen (O. Groß), kann es sich leicht ereignen, daß durch eine von diesen Reihen ein Gefühlston erregt wird, der nun leicht verständlicher Weise mit dem Inhalte der übrigen Reihen nicht immer stimmt, ja nur in den seltensten Fällen stimmen wird.

[6]) Vgl. Weygandt, Alte Dementia praecox. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychyatrie, Neue Folge, Bd 15, S. 623

ja selbst einer Lymphdrüse, unmöglich oder aber mit ungeheurer Schwierigkeit verknüpft ist. Selbst in histologisch tuberkulös verändertem Gewebe gelingt ja der Tuberkelbazillennachweis nicht immer.

Die Kombination der histologischen Untersuchung mit dem Bazillennachweis durch das Tierexperiment hat man früher vielfach in der Weise vorgenommen, daß man einen Teil des zu untersuchenden Organs (Lymphdrüse) oder Gewebsstückes histologisch verarbeitete, den anderen zum Tierexperiment benutzte. Zum Teil recht weitgehende Schlüsse bauen sich auf diesem Verfahren auf, dem natürlich der Vorwurf nicht erspart bleiben konnte, daß in dem einen Teil sich fand, was im anderen nicht vorhanden war, alle Schlüsse also trügerisch waren.

Unseren Untersuchungen über das Vorkommen virulenter Tuberkelbazillen in makroskopisch unveränderten Organen kam die Mitteilung Merkels hochwillkommen. Ihre technischen Resultate schienen uns so wertvoll, daß wir glaubten, sie nicht nur eng begrenzten Untersuchungen, sondern selbst den Hauptfragen des großen Tuberkuloseproblems dienstbar machen zu können. Wir wollen darauf nachher zurückkommen.

Für derartige groß angelegte und bedeutungsvolle Untersuchungen darf nach unserer Auffassung nun der von Merkel geübte Bazillennachweis in Objektträgerausstrichen nicht angewendet werden. Abgesehen davon, daß er zu zeitraubend und mühsam erscheint, ist er doch wohl nicht diffizil genug. Ganz vereinzelte Bazillen können dem suchenden und ermüdenden Auge entgehen, große Sorgfalt ist dauernd nötig, um Täuschungen zu vermeiden. Es sei nur an die interessante Mitteilung Beitzkes erinnert, der säurefeste Stäbchen im zur Antiforminverdünnung benutzten Leitungswasser feststellte. So sollte denn nur das Tierexperiment, wie noch jüngst Hart mit Nachdruck betont hat, über das Vorhandensein der Tuberkelbazillen in den benutzten Gewebsstückchen entscheiden. Es bietet auch hinreichende Sicherheit dafür, daß die schwer nachweisbare granuläre Form des tuberkulösen Virus der Feststellung nicht entgeht. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, nur mit frischem Material zu arbeiten.

Da nun die Verarbeitung dieses frischen Materials nach dem Vorgange Merkels immerhin mit einer Prozedur verbunden ist, die man nicht ohne weiteres als belanglos bezeichnen kann, nämlich dem Gefrierverfahren auf dem Aether- oder Kohlensäuregefriermikrotom, weiterhin das Verlangen, eingehende histologische Untersuchungen an Schnitten, die dem biologischen Bazillennachweis noch dienen sollen, vorzunehmen, weitere Maßnahmen als das Gefrieren allein nötig erscheinen ließ, so sind zunächst Voruntersuchungen angestellt worden. Die Lebensfähigkeit der Tuberkelbazillen gegenüber verschiedenen Maßnahmen am Untersuchungsmaterial war zu prüfen.

Tuberkulöse Gewebsstückchen (Lymphdrüse, Lunge, Milz) von ca. $^1/_2$ bis 1 cm Dicke wurden auf dem Gefriermikrotom durch Kohlensäure vereist und entweder im Ganzen oder in Schnitten Meerschweinchen subkutan implantiert. Wir verfuhren dabei aseptisch (u. a. Auskochen des Objekttisches und des Messers) um dem Vorwurf zu entgehen, es könnten etwa nicht dem Gefrierprozeß ausgesetzt gewesene Tuberkelbazillen implantiert worden sein. Die Stücke ließen wir stets steinhart werden und durch und durch gefrieren und ließen diesen Zustand von einer halben bis zu 20 Minuten unter wiederholter Einwirkung der Kohlensäure bestehen. Alle mit diesen Gewebsstückchen geimpften Meerschweinchen gingen an Tuberkulose ein, wobei sich deutlich zeigte, daß das Manifestwerden der Impftuberkulose und ihr Verlauf um so langsamer sich vollzog, je länger der Gefrierprozeß eingewirkt hatte. Die Tuberkelbazillen bewahren also gegenüber starker Kälteeinwirkung ihre Virulenz recht lange, sie vertragen auch, wie wir uns überzeugten, noch längere Gefrierzeiten als 20 Minuten, es war das aber für unsere Untersuchungen insofern irrelevant, als 20 Minuten vollkommen genügen, einen Block in feine Schnitte zu zerlegen. Darauf kam es uns ja an. Weiterhin wurden dann die Gewebsstückchen vor dem Gefrieren in 10% Formollösung getan und darin von einer halben bis zu mehreren Stunden belassen und dann verimpft. Ohne nachfolgendes Gefrieren zeigten sich in diesen Stücken nach dem Ausfall des Tierversuches die Tuberkelbazillen noch nach einem Aufenthalt in Formol von einer Stunde infektionstüchtig und behielten ihre Virulenz auch, wenn sich dann das Gefrierverfahren anschloß. Nur in einem Falle von einstündigem Aufenthalt des Gewebsstückes in Formol mit nachfolgender Vereisung von je 10 Minuten blieb ein geimpftes Meerschweinchen gesund. Die Formolbehandlung hatte den Zweck, die Gewebsstückchen geeigneter zur Herstellung feiner Schnitte und einer nachfolgenden Färbung zu machen. Mit Sicherheit kann man damit rechnen, daß im Gewebe liegende Tuberkelbazillen durch $^1/_2$stündige Formolwirkung mit nachfolgendem Gefrieren ihre Lebensfähigkeit nicht verlieren und durch das Tierexperiment nachzuweisen sind.

Wir sind dann weiter gegangen und haben so behandelte Gewebsstücke in möglichst feine Schnitte zerlegt, diese mit Hämatoxylin gefärbt, auch mit Salzsäurealkohol differenziert und nach Betrachtung in Glyzerineinbettung mit 15% Antiforminlösung homogenisiert und zum Tierexperiment verwertet.

Solche gefärbte Schnitte lösen sich unter momentanem Schwinden der Farbe in wenigen Augenblicken. Das gewaschene Zentrifugat haben wir subkutan und intraperitoneal den Versuchstieren appliziert und ganz regelmäßig eine mehr oder weniger zeitig manifest werdende, verschieden schnell verlaufende Impftuberkulose entstehen sehen. Die Einwirkung des Antiformins kommt für die Lebensfähigkeit der Tuberkelbazillen selbst in stärkerer Konzentration fast gar nicht in Betracht, da nach unserer Erfahrung noch nach 24 Stunden, nach Hüne sogar nach mehreren Tagen Antiforminwirkung allein die Tuberkelbazillen nicht abtötet. Natürlich empfehlen wir trotzdem ein schnelles Arbeiten, um die kumulierende, schädigende Wirkung der verschiedenen Maßnahmen auf die Tuberkelbazillen nach Möglichkeit zu beschränken. Man muß immerhin, wie der Verlauf des Tierexperimentes erkennen läßt, mit einer Virulenzabschwächung, vielleicht auch mit dem Absterben einzelner Bazillen rechnen und das könnte beim Vorhandensein nur spärlicher Tuberkelbazillen in den zu untersuchenden Geweben, in denen sie vielleicht ohnehin wenig lebensfähig liegen und sozusagen eine vita minima führen, das Ergebnis der Untersuchung beeinträchtigen und das Urteil fälschen. Wir dürfen daher die schädigenden Maßnahmen gerade nur in dem Grade einwirken lassen, daß es uns möglich ist, mit Sicherheit die Anwesenheit von Tuberkelbazillen tierexperimentell nachzuweisen. Das ist nach unseren Feststellungen auch dann möglich, wenn die vorbehandelten Schnitte mit Hämatoxylin kurz gefärbt und in Glyzerin mikroskopisch untersucht worden sind. Die Formolbehandlung gestattet die Herstellung so dünner Gefrierschnitte, daß man auch feinere Gewebsveränderungen studieren kann.

Es bedeutet das einen außerordentlichen Gewinn. Es ist bei positivem Ausfall des Tierexperimentes ein sicheres Urteil möglich, ob histologische Veränderungen vorhanden waren oder nicht und man ist nicht mehr darauf angewiesen, verschiedene Teile eines zu untersuchenden Organs (Lymphdrüse) oder Organstückes verschieden zu behandeln und den Einwand der Ungenauigkeit hinnehmen zu müssen. Wir werden uns nun ein besseres Urteil darüber bilden können, ob es latente prätuberkulöse Veränderungen, wie beispielsweise das lymphoide Stadium Bartels gibt, ob und in welcher Häufigkeit sich Tuberkelbazillen in histologisch unveränderten Organen finden.

Die Anwendung des Uhlenhuthschen Antiforminverfahrens auf die Durchsuchung der Gewebe nach Tuberkelbazillen gestattet eine systematische Durchforschung

ganzer Organe und Organgruppen. Im Vordergrunde des Interesses stehen die Lymphdrüsen. Sie sind so klein, daß sie sich leicht nach der von uns angegebenen Methode verarbeiten lassen. Aber auch mit ganzen Lymphdrüsengruppen ist das der Fall, wie wir aus nichtsystematischen, sondern nur auf Ausprobierung der Methode gerichteten Untersuchungen entnommen haben. Wollte man Drüse für Drüse z. B. des Mesenteriums oder des Halses präparieren und in oben angegebener Weise verarbeiten, so wäre das nicht nur ein sehr umständliches und mühsames Beginnen, sondern böte auch keineswegs Gewähr, daß der betreffende regionäre lymphatische Apparat vollständig zur Untersuchung kommt. Die Vorbehandlung mit Antiformin dagegen gestattet leichtes Arbeiten, weil es die Eigenschaft besitzt, vor der allmählichen Auflösung Fett und lockeres Bindegewebe schnell aufzuhellen und in einen glasigen, transparenten Zustand zu versetzen, der kompaktere Gebilde wie z. B. die Lymphdrüsen, deutlich hervortreten läßt. Bringt man das Mesenterium in kleine Stücke geschnitten in eine 15 bis 25%ige Antiforminlösung, deren Einwirkung man durch den Schüttelapparat steigert, so wird das Fettgewebe in verhältnismäßig kurzer Zeit transparent, so daß man leicht alle Lymphdrüsen herauspräparieren und nach der oben angegebenen Methode verarbeiten kann. Mit den Halsorganen, dem retroperitonealen Gewebe, der Region der Trachealbifurkation kann man gleicherweise verfahren. Es ist dabei durchaus angängig, die ausgeschälten Lymphdrüsen noch zu zerschneiden und makroskopisch zu durchforschen. Um den Wert des ganzen Verfahrens zu prüfen, haben wir festgestellt, daß schon von Anfang an makroskopisch als tuberkulös erkannte Lymphdrüsen (des Mesenteriums) schließlich den biologisch positiven Schlußnachweis der Tuberkulose lieferten. Welche hohe Bedeutung aber den Untersuchungen innewohnt, geht beispielsweise daraus hervor, daß wir in auch mikroskopisch nicht veränderten Lymphdrüsen am Lungenhilus Tuberkelbazillen feststellen konnten.

Natürlich darf man nicht durch unsauberes Arbeiten etwa das Untersuchungsmaterial tuberkulös verschmutzen. Aseptische Vorsichtsmaßregeln erfordert in dieser Hinsicht auch das Arbeiten an der Leiche. Wir benutzten gut ausgekochte Instrumente und brachten das Untersuchungsmaterial direkt aus der Leiche in die Antiforminkolben, so daß uns die Möglichkeit ausgeschlossen schien, es könnte von außen eine Verunreinigung mit Tuberkelbazillen stattfinden. Auch die genauere makroskopische Inspektion, wie die Zerkleinerung des Materials, nimmt man zweckmäßiger in der Leiche selbst, als auf einem Teller vor; viel Schwierigkeit wird man dabei nach unserer Erfahrung nicht begegnen.

Wie wir bereits erwähnt haben, scheinen uns die vorliegenden Untersuchungen deshalb besonders bedeutsam, weil sie zeigen, wie man die Uhlenhuthsche Antiforminmethode in den Dienst einiger großer und im wesentlichen noch ungelöster Tuberkulosefragen stellen kann. Eine systematische Durchforschung des kindlichen Organismus, soweit es die Ueberlegung erfordert, mittels dieser Methode liegt durchaus im Bereich der Möglichkeit.

Nach den Untersuchungen v. Pirquets, Hamburgers und anderer Autoren, namentlich der Schloßmannschen Schule, müssen wir annehmen, daß die tuberkulöse Durchseuchung der Menschheit schon während des Kindesalters ihren Abschluß erlangt da die einzelnen Lebensalter von der Geburt bis zur Pubertät in immer höherem Prozentsatz, schließlich bis zu 90, ja 100% eine positive Tuberkulinreaktion geben. In dieser Kindheitsinfektion glauben viele entsprechend der alten Lehre v. Behrings auch die Quelle der tuberkulösen Lungenschwindsucht Erwachsener sehen zu müssen. Während ein Teil der infizierten Kinder der Wirkung des tuberkulösen Virus erliegt, übersteht ein anderer die Infektion dauernd und erwirbt sich eine relative Immunität, während ein dritter infolge einer massiven, wahrscheinlich von innen kommende Reinfektion in der relativen Immunität nicht genügenden Schutz findet und nun im reifen Alter das Opfer der tuberkulösen Lungenschwindsucht wird. Besonders Römer vertritt diese Anschauung auf Grund ausgedehnter und, wie wir gern betonen, wissenschaftlich exakter Tierversuche. Eine ganze Reihe von Bedenken aber sprechen gegen die Richtigkeit dieser Theorie. Vor allem muß betont werden, daß der Pathologe am Sektionstisch keineswegs eine so enorme Häufigkeit tuberkulöser Herde in Kinderleichen feststellt, als den Ergebnissen der Tuberkulinreaktion entsprechen müßte. Und das nicht bei der möglichst minutiösen Durchforschung aller Organe. Wo sind die Bazillennester zu suchen, von denen eine massive Reinfektion ausgehen kann? Sehen wir von schon makroskopisch wahrnehmbaren, spezifisch tuberkulösen Veränderungen ab, so muß nach obiger Theorie in einer ganz erheblichen Anzahl von Kinderleichen irgendwo ein Bazillenherd vorhanden sein, der, obwohl nicht erkennbar, doch fähig ist, plötzlich die Schutzwehr der relativen Immunität zu durchbrechen. Das fordert jene Theorie, wenn sie zu Recht bestehen soll. Nun weiß jeder Pathologe, daß für gewöhnlich die Lungen im Kindesalter nicht der primäre Siedlungsherd der Tuberkelbazillen sind, daß vielmehr so gut wie ausschließilch der lymphatische Apparat in Frage kommt, als regionärer Filter für den lymphatischen Rachenring, für den Darmkanal, für die Lungen. Von der Hautinfektion wollen wir, da sie schwerlich eine sehr große Rolle spielt, absehen. Auch bei an tuberkulöser Lungenschwindsucht verstorbenen Erwachsenen muß demnach ein alter Infektionsherd nachzuweisen sein und trotzdem läßt sich oft genug, sagen wir getrost in der Mehrzahl der Fälle, außerhalb der Lungen kein tuberkulöser Herd finden, von dem man mit einiger Sicherheit sagen könnte, er sei die Quelle einer massiven, die Lungenschwindsucht veranlassenden Reinfektion. Auch in diesen Fällen müßte demnach irgendwo im Organismus ein Tuberkelbazillenherd existieren, ohne solche spezifische Gewebsveränderungen, die makroskopisch erkennbar sind. Nicht einzelne Bazillen dürfen es sein, nein viele, aus denen sich die gemutmaßte massive Reinfektion mit Durchbrechung der relativen Immunität erklärt. Auf den Organismus des erwachsenen Lungenschwindsüchtigen exemplifizieren wir nur deshalb aber, weil wir die Bedenken genügend betonen wollten, die der Römerschen Theorie entgegenstehen; ein geeignetes Untersuchungsobjekt ist er nicht, da ja bei jeder vorgeschrittenen Lungenschwindsucht Tuberkelbazillen im Blute kreisen und in den Organen zur Ablagerung kommen können, ohne zu einer lokalen spezifischen Gewebsveränderung zu führen.

Das Suchen nach latenten tuberkulösen Herden muß sich auf den makroskopisch gesunden kindlichen Organismus beschränken, es muß nach dem Ergebnis der Tuberkulinreaktion um so häufiger von Erfolg gekrönt sein, je älter das Kind ist. Dieser Durchforschung, die natürlich eine systematische sein muß, bietet sich in der von uns angegebenen Antiforminmethode eine gute technische Handhabe. Sie wird erleichtert durch die Begrenzung, die sie dadurch erfährt, daß wir entsprechend der praktischen Bedeutung eine Durchforschung nur der Drüsengruppen vornehmen, die als regionäre Filter der mutmaßlichen Eintrittspforten des Tuberkelbazillus in Betracht kommen.

Wir stehen damit vor einer zweiten großen Tuberkulosefrage, die so alt wie die Entdeckung des Tuberkelbazillus selbst ist und doch noch heute heißumstritten und weit entfernt von einer endgültigen Lösung ist. Bei einer systematischen Durchforschung des kindlichen lymphatischen Apparates mittels der Antiforminmethode muß es sich zeigen, ob der lymphatische Rachenring oder die Lungen oder der Darm die Eintrittspforte der Tuberkelbazillen ist, je nachdem die oberen Halslymphdrüsen, die Hilus- und Bronchialdrüsen oder die Mesenterialdrüsen sich als tuberkulös infiziert erweisen. Besondere Beachtung verdienen auch die Tonsillen und es ist anzunehmen, daß die vorliegenden histologischen Untersuchungsresultate über primäre Tonsillentuberkulose durch die Antiforminmethode

nicht nur bestätigt, sondern wohl auch ergänzt werden. Die Unterkiefer- und Kieferwinkeldrüsen sind wichtig für die Beurteilung einer tuberkulösen Schmutz- oder Schmierinfektion der Haut in der Umgebung des Mundes. Soweit das Untersuchungsergebnis nicht ein völlig negatives ist, wird man wahrscheinlich prozentualiter am häufigsten die Halslymphdrüsen, dann die mesenterialen, am seltensten die Hilusdrüsen tuberkulös infiziert finden. Doch gründet sich diese Erwartung auf unsere rein persönliche Anschauung, daß die tuberkulöse Infektion der Kinder vorwiegend eine Schmutzinfektion ist, die vom Mund, Rachen und Darmkanal aus wirksam wird, während die Erwachsenen sich in erster Linie durch Aspiration der Bazillen infizieren. Bei ihnen müßten die Hilusdrüsen vor allem Tuberkelbazillen enthalten. Viele mögen anders denken. Aber wir brauchen ja der Untersuchung nicht vorzugreifen und wollen ihr Resultat abwarten. Sie wird zeigen, welche Drüsengruppen am häufigsten zuerst erkranken und somit auf die Infektionspforte hinweisen, sie wird auch feststellen, wie häufig die tuberkulöse Infektion in den einzelnen Lebensaltern überhaupt ist und welche Berechtigung die Annahme einer massiven Reinfektion als Ursache der tuberkulösen Lungenschwindsucht hat. Soweit es sich um bazilläre Infektion handelt! Denn das eine wollen wir doch auch hier scharf betonen, daß der Tuberkelbazillus nur die spezifische Infektion, noch lange nicht aber den Verlauf und das anatomische Bild der Lungenphthise erklärt.

Die Bedeutung der Reinfektion wird sehr wesentlich durch eine dritte wichtige Frage bestimmt werden, der die angeregten Untersuchungen nahetreten müssen und können. Wie oft und in welcher Menge liegen Tuberkelbazillen im Gewebe, ohne lokale histologische Veränderungen zu erzeugen? Gibt es beim Menschen etwa Gewebsalterationen ohne spezifischen Charakter, die man als prätuberkulöse bezeichnen könnte, etwa wie das sogenannte lymphoide Stadium, das Bartel bei Meerschweinchen fand? Daß einzelne Tuberkelbazillen, obwohl sie für das Meerschweinchen infektionstüchtig sind, im Gewebe keine spezifischen Veränderungen auszulösen brauchen, ja sogar, daß sie ein echt saprophytisches Dasein führen können, wissen wir. Das Vorhandensein größerer Bazillennester, befähigt zu massiver Reinfektion des Organismus, in dennoch nicht verändertem Gewebe bleibt noch zu beweisen. Von der mikroskopischen Durchmusterung der in Antiformin zur Auflösung kommenden Gewebsschnitte ist daher umfangreichster Gebrauch zu machen. Hierin liegt eine Schwierigkeit, nicht so sehr, weil das mühsame und zeitraubende Arbeit ist, als vielmehr, weil man dem einzelnen Gewebsstück, vorwiegend also wohl der einzelnen Lymphdrüse, größere Beachtung schenken muß. Es ist daher dieser letzten Frage besonders nachzugehen.

Nun ein Schlußwort! Manchem wird vielleicht eine exakte systematische Durchforschung eines so umfangreichen Organsystems, wie es der lymphatische Apparat auch in der für uns in Betracht kommenden Beschränkung darstellt, als ein recht kühnes Wagnis vorkommen. Aber während eines ganzen Jahres haben wir immer wieder Versuche in mannigfacher Modifikation angestellt und die Methode ausprobiert. Die Möglichkeit einer solchen Durchforschung des Lymphdrüsensystems nicht nur, sondern auch ihr Wert steht für uns fest. Viel Geduld und Zeit, große Sorgfalt und leider auch viel Geld ist nötig, um die angeregten Untersuchungen systematisch durchführen zu können. Der Verbrauch an Tiermaterial muß ein um so größerer sein, je mehr man spezialisiert, einzelne Lymphdrüsengruppen oder gar Drüsen herausgreift und besonders verarbeitet. Wir sind uns auch bewußt, daß solche Untersuchungen auf die Dauer nicht von einem einzelnen auszuführen sind und würden es daher freudig begrüßen, wenn große, mit reichen Mitteln arbeitende Institute, denen auch eine Arbeitsteilung möglich ist, diese Untersuchungen aufnehmen würden. Wenn auch eine in verschiedenen Instituten an verschiedenen Drüsengruppen vorgenommene Durchforschung insofern Wert hätte, als man aus Zusammenstellung und Vergleich der prozentualen Ergebnisse Schlüsse ziehen könnte, so bleibt doch die einzig exakte, zu sicherem Urteil berechtigende Methode die einheitliche Verarbeitung des gesamten in Betracht kommenden lymphatischen Apparates einer beträchtlichen Anzahl kindlicher Leichen. So schwer und umfassend das Unternehmen ist, so wertvoll dürfte das Endresultat für das große wissenschaftliche Tuberkuloseproblem sein.

Aus der III. mediz. Klinik der k. k. Universität Wien.

Herzgeräusch und Herzgröße.

Von Dr. **Paul Biach,** Assistenten der Klinik und Dr. **Demetrius Chilaiditi.**

Die vorliegenden Untersuchungen beschäftigen sich nur mit den Herzgeräuschen, bei deren Entstehung eine Klappenveränderung nicht in Betracht kommt. Die Fehlerquellen, die sich hiebei trotz aller Vorsicht nie vollkommen vermeiden lassen, liegen ja auf der Hand, wenn man bedenkt, wie schwierig es ist, am lebenden Menschen gegebenen Falles eine Klappenveränderung des Herzens mit Sicherheit auszuschließen. Wir haben aus diesem Grunde bei allen untersuchten Fällen speziell darauf hingewiesen, wenn sich Zweifel über die vollkommene Intaktheit der Herzklappen bei uns erhoben haben.

Schon in der Schwierigkeit, den Herzgeräuschen, die uns in unseren Untersuchungen interessieren, einen Namen zu geben, malt sich die große Differenz der Anschauungen über ihren Entstehungsmodus Führen Laennec und andere die funktionellen Herzgeräusche auf einen spastischen Zustand der Herz- und Gefäßmuskulatur zurück, so haben Oestreich und De la Camp die anorganischen oder besser funktionellen Geräusche auf Veränderungen des Herzmuskels selbst zurückgeführt und sich damit den Auffassungen von Eichhorst, Strümpell usw. angeschlossen. Alle diese Möglichkeiten müssen in dem Augenblick uns hinfällig erscheinen, wenn wir auf dem Standpunkt stehen, den jüngst auch Staehelin präzisiert hat, daß Geräuschbildung nur durch strömende Flüssigkeit und Wirbelbewegung in einer solchen zustande kommen kann.

Wir finden auch kaum einen Bestandteil und eine Eigenschaft des strömenden Blutes, die nicht schon für die Entstehung der uns interessierenden Schallerscheinungen verantwortlich gemacht wurde.

Die gesteigerte Frottierung der roten Blutkörperchen wird von Skoda für die Geräusche bei der Chlorose herangezogen, Thayer und Mac Callum finden, daß über der Pulmonalarterie sowohl bei Blutentziehung (Verringerung der strömenden Masse), als auch bei reichlicher Kochsalzinfusion, demnach bei erhöhter und bei erniedrigter Spannung des Gefäßes ein Geräusch entsteht, während Lühtje direkt eine Stenosierung der Pulmonalklappe als Ursache für das sogenannte anämische Geräusch heranzieht, dessen punctum maximum seinen Untersuchungen zufolge stets an der Pulmonalklappe lokalisiert sei.

Größere Bedeutung als diese Theorien, die sich teils mit den Blutelementen selbst befassen, teils wieder auf die alten Hypothesen von dem Einfluß der Gefäßwände auf die Geräuschbildung zurückgreifen, schien längere Zeit der Sahlischen Anschauung zuzukommen, daß die vermehrte Strömungsgeschwindigkeit des Blutes es sei, die die Entstehung von Geräuschen bei den anämisch-chlorotischen Zuständen erklärt. Gegen Sahli hat sich in erster Linie Müller ausgesprochen, der erstens die erhöhte Ausströmungsgeschwindigkeit des Blutes als nicht erwiesen betrachtet und zweitens Geräuschbildung in Fällen wo das Blut sicher schneller strömt als in der Norm (Herzklopfen, rasches Gehen, Fieber u. a.) vermißt.

Fügt man diesen Theorien noch die von Müller und früher schon von Potain in Betracht gezogene Möglichkeit der kardiopulmonalen Genese funktioneller Herzgeräusche hinzu, die wohl kaum den Anspruch auf allge-

meinere Bedeutung wird erheben können, so dürfte damit die Mehrzahl der Anschauungen wiedergegeben sein, die auf diesem Gebiete geäußert wurden.

Ueberblickt man die große Zahl aller dieser Theorien, so ist eines sicher, daß es kaum denkbar erscheint, auch nur eine von ihnen für die Erklärung aller nicht auf Herzklappenfehlern beruhender Geräusche zu akzeptieren, so daß wir wohl am ehesten mit Sahli an einer Scheidung der „akzidentellen" von den „funktionellen" Geräuschen werden festhalten müssen.

Dennoch hat in letzter Zeit Henschen versucht, alle nichtorganischen Herzgeräusche auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen. Er weist an allen jenen Fällen, wo sich Geräuschbildung ohne nachweisbare Klappenveränderung findet, perkutorisch eine Herzdilatation nach, welch letztere die Basis für die Entstehung der Schallerscheinung bilden soll. Es zeigt sich nämlich nicht nur, daß ohne Dilatation in den zur Beobachtung herangezogenen Krankheiten, wie anämischen Zuständen, Gelenksrheumatismen, Sepsis, Nephritis usw. ein Geräusch am Herzen niemals hörbar wird, sondern auch, daß die Stärke des Herzgeräusches direkt proportional der Größe der Dilatation ist. Henschen steht nicht an, diese von ihm zunächst für die Chloranämie erbrachten Befunde für alle funktionellen Herzgeräusche zu erweitern und demnach anämische, rheumatische, septische, nephritische Dilatationsgeräusche zu unterscheiden.

Besteht tatsächlich eine ursächliche Beziehung zwischen Geräuschbildung und Herzvergrößerung, so müssen diese Beziehungen noch weitaus klarer und eindeutiger erscheinen, wenn man sich nicht der Perkussion, sondern einer Methode bedient, die wie die Orthodiagraphie uns genauere Aufschlüsse über die Ausdehnung des Herzens zu geben imstande ist.

Systematische orthodiagraphische Untersuchungen über diese Frage fehlen anscheinend, wenn man von Dietlen absieht, der systolische Geräusche bei Diphtherie beschreibt, die gleichzeitig mit Herzdilatation auftreten, in seiner Arbeit über Infektionskrankheiten jedoch keinerlei Angaben darüber macht, ob eine konstante Beziehung zwischen Herzgeräuschen und Veränderungen der Herzgröße besteht.[1]) Wir haben, um einen genaueren Einblick in diese Beziehungen zu ermöglichen, eine Reihe von Patienten unserer Klinik und anderer Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses sowie der Wiener Poliklinik, bei denen meist als Nebenbefund nichtorganische Herzgeräusche beobachtet wurden, orthodiagraphisch mit Rücksicht auf ihre Herzgröße durchleuchtet und festzustellen versucht, ob überhaupt Beziehungen zwischen Herzgeräusch und Herzgröße bestehen und wenn dies tatsächlich der Fall wäre, ob dieselben als ursächliche anzusprechen seien oder nicht.

Die Patienten wurden mit Rücksicht auf die Differenz der Herzgröße bei verschiedener Körperlage, die aus den Arbeiten von Moritz, Dietlen, Groedel hervorgehen, sowohl im Stehen als im Liegen durchleuchtet und zwar mit dem Orthodiagraphen nach Levy-Dorn in der Modifikation nach Groedel III; auf der Poliklinik mit Kienböckscher Hängeblende im Stehen, im Liegen mit Trochoskop (Fadenkreuz). Um den Einfluß des wechselnden Zwerchfellstandes wenigstens so weit als möglich zu vermeiden, wurden die Durchleuchtungen stets zwischen 4 und 5 Uhr nachmittags vorgenommen. Die Mittellinie wurde durch zwei Bleimarken am oberen Rande des Manubrium sterni und am Schwertfortsatz bestimmt, im Liegen jedoch der Standort der Marken immer entsprechend der Hautverschiebung gewechselt. Wo die Pulsfrequenz hoch war, mußten wir dies besonders vermerken, wenngleich sie in keinem Falle auf unsere Fälle von großem Einfluß sein konnte. Es geschah dies mit Rücksicht auf die von Heitler vertretene Angabe, daß bei Pulsbeschleunigung eine Verkleinerung des Herzens stattfände. Aufgenommen wurden die Orthodiagramme in der üblichen Weise, in Vorhofs- und Ventrikeldiastole und am Ende der normalen nicht vertieften Exspirationsphase. Wir erwähnen besonders, daß aus äußeren Gründen in wenigen Fällen nur im Stehen oder Liegen durchleuchtet werden konnte.

Unser Material bestand vorzugsweise aus jugendlichen Individuen, wenn wir auch eine geringere Anzahl älterer Leute untersuchten; deswegen hauptsächlich aus jüngeren, weil wir muskuläre und vaskuläre Veränderungen, wie sie bei älteren Individuen für die Mechanik der Blutströmung und Herzaktion eine Rolle spielen mögen, nach Tunlichkeit ausschließen wollten.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigen das auffallende, daß sie nicht konform sind.[2])

Während in einer Reihe von Fällen tatsächlich Herzvergrößerungen nachweisbar sind, gibt es wiederum andere, wo die erhaltenen Werte von den normalen nicht abweichen, wiederum andere, wo sich sogar herausstellt, daß die Größen hinter den gewöhnlich zu beobachtenden zurückbleiben. Unter den untersuchten 34 Fällen konnten in 21 tatsächlich Vergrößerungen in der orthodiagraphischen Herzdimension konstatiert werden. Jedoch beziehen sich diese Vergrößerungen nicht immer auf das Herz in allen seinen Durchmessern, sondern wir finden es nur in sieben Fällen in jedem Durchmesser größer als normal. In einer Reihe anderer Patienten (acht) zeigt sich die auffällige Tatsache, daß nur die Transversal- und Längendimension vergrößert erscheint, während die Breite entweder von dem gewöhnlichen Verhalten nicht abweicht oder sogar kleiner ist als normal. Eine vergrößerte Breitendimension bestand bei drei Untersuchten, Längs- oder Transversalausdehnung allein waren in drei Fällen nachzuweisen. Bei allen diesen Messungen haben wir gegebenen Falles in Uebereinstimmung mit Dietlen auf eine eventuelle Verbreiterung, überhaupt auf die Maße im Liegen, bedeutenderes Gewicht gelegt als auf die im Stehen gewonnenen, eine Ansicht, die möglicherweise noch dadurch gestützt werden kann, daß in den drei Fällen, wo das Geräusch im Liegen deutlicher wurde, die im Liegen bestimmte Herzgröße teilweise die bei aufrechter Stellung beträchtlich übertrifft.

Die Patienten, deren Gesamtherz vergrößert war, gehörten meist einem vorgeschritteneren Alter an und litten zum Teil an perniziöser Anämie; ihr Alter bewegte sich zwischen 40 und 60 Jahren. Andere Patienten dieser Gruppe hatten Erscheinungen seitens des Magens, wieder andere seitens der Gefäße, so daß man hier kaum einheitlichere Krankheitstypen abgrenzen dürfte, wenn man von den bereits erwähnten perniziösen Anämien absieht.

Ganz anderes Verhalten zeigen die Fälle, wo sich die Kombination eines vergrößerten Transversal- mit vergrößertem Längendurchmesser fand. Hier handelt es sich meist um junge Leute, die zum großen Teil anämischen Habitus vom Charakter der sekundären, weniger der Chloranämie zeigten. Allen diesen Fällen ist gemeinsam, daß sich niemals eine Verbreiterung des Herzschattens fand.

Abgesehen von diesen zwei Gruppen bleibt uns in der Zahl der partiell vergrößerten Herzen noch eine kleine Reihe übrig, die nur in einer einzigen Dimension entweder der transversalen oder der Längsdimension Werte zeigten, die die Norm überschritten. Ihre Zahl, besonders im Verhältnis zur Anzahl der untersuchten Fälle, ist viel zu gering, als daß man entscheiden könnte, ob ihnen überhaupt Bedeutung zukommt.

Wenn aber Henschen für jede akzidentelle Geräuschbildung eine Herzvergrößerung als Ursache anzunehmen geneigt ist, so zeigen unsere Untersuchungen, daß Geräusche auch bei normaler, ja sogar bei verkleinerter Herz-

[1]) Giuffrè bestätigt in einer mündlichen Mitteilung im Verlauf der Diskussion über Henschens Vortrag, daß auch er röntgenologisch die von Henschen perkutorisch gefundene Herzdilatation nachweisen konnte.

[2]) Die ausführlichen Tabellen konnten Raummangels wegen an dieser Stelle nicht gebracht werden, stehen jedoch gern zwecks Einsicht zur Verfügung.

größe entstehen können. Eine ganze Reihe, insgesamt sieben Fälle, sind ein Beleg dafür, daß Herzgeräusche bei normaler Herzgröße hörbar sein können, wenn es auch schwer fallen dürfte, für diese sieben Fälle gemeinsame Momente herauszugreifen. Jedenfalls ist es bemerkenswert, daß sich unter ihnen keine Anämie findet, ein negatives Moment, mit welchem aber auch alles erschöpft ist, was sich über diese Reihe, die die divergentesten Krankheiten und Lebensalter umfaßt, sagen läßt.

Weit einheitlicher stellen sich jene Fälle dar, wo Verkleinerung des Herzschattens bestand. Es sind dies sechs Patientinnen, von denen fünf an Chlorose erkrankt waren. Wenn wir mit Sicherheit ausschließen können, daß sich bei allen fünf keinerlei Anzeichen von Tuberkulose fand, die uns eine eventuelle Verkleinerung im Sinne der Untersuchungen von Beck erklären könnten, bleibt dies eine auffällige Tatsache, die hier registriert sei, ohne irgendwelche Schlüsse daraus ziehen zu können.

Es läßt sich also nicht in Abrede stellen, daß zwischen Herzgröße und Herzgeräuschbildung eine Beziehung wohl besteht, am ehesten im Sinne Dietlens, der, wie schon erwähnt, Herzdilatation und koinzidente systolische Geräusche bei Diphtherie beschreibt; diese Herzvergrößerung läßt sich jedoch nur bei einer Reihe funktioneller Herzgeräusche nachweisen, bei anderen fehlt sie. Wann sie zum Zustandekommen eines Herzgeräusches notwendig ist, dafür ergibt unsere Zusammenstellung ebensowenig Aufschluß, wie die experimentellen Untersuchungen, die Lüdke und Schüller jüngst an künstlich anämisierten Tieren angestellt haben. Auch sie konnten nicht konstant bei künstlicher Blutleere Herzdilatation finden. Was die Verbreiterung des Gefäßschattens betrifft, den die beiden Autoren bei fünf Tieren fanden und für die anatomische Basis des Entstehens der anämischen Geräusche halten, die sie über den Herzen solcher Tiere hören konnten, so genügt es, darauf hinzuweisen, daß wir bei unseren Patienten niemals Anzeichen einer nennenswerten oder gar auffälligen Gefäßdilatation finden konnten. Für die funktionellen Herzgeräusche des Menschen mithin dürfte diese Genese auch kaum als einheitlich angesprochen werden können. Es schließen sich vielmehr die Befunde von Lüdke und Schüller nur den zahlreichen divergenten Anschauungen über Dilatationsbefunde bei anämischen Zuständen an und es spricht jedenfalls in unserem Sinne gegen eine regelmäßige Beziehung der Herzvergrößerung zur Herzgeräuschbildung, wenn Lüdke und Schüller selbst bei zwölf Patienten in der Würzburger Klinik elfmal systolische Geräusche wahrnehmen und nur sechsmal autoptisch eine intra vitam diagnostizierte Dilatation des Herzens kontrollieren können, wenn Biermer zwar Geräusche bei anämischen Zuständen hört, aber weder vor noch nach der Obduktion Herzverbreiterung findet, wenn Kraus in 130 Fällen von perniziöser Anämie meistens systolische Geräusche nachweisen kann, jedoch durch Perkussion nur 62mal Ausdehnung der Herzdämpfung wahrnimmt, wenn endlich Grawitz sich den Befunden Biermers anschließt.

Auffällig und der Erwähnung wert bleibt auch die Tatsache, daß die Breitendimension nur in Fällen von Geräuschbildung bei älteren Leuten vergrößert erschien. Die Fälle, wo sich keine Herzvergrößerung fand, betrafen meist nichtanämische ältere und jugendliche Individuen, während chlorotische Geräusche zumeist im Gefolge von Herzverkleinerung auftraten.

Wenn also aus unserer geringen Beobachtungsreihe ein Schluß zu ziehen gestattet ist, so müßten wir danach: 1. die Herzdilatation als Ursache aller nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzgeräusche ablehnen, 2. müßte für eine Reihe nichtanämischer und für die chlorotischen Geräusche das Blutgefäßsystem mit seinen besonderen Wand- und Strömungsverhältnissen verantwortlich gemacht werden, da in diesen Fällen eine orthodiagraphisch konstatierbare Herzvergrößerung nicht besteht.

Literatur.

Strümpell, Lehrbuch der Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 16. Aufl., Leipzig 1907. Stähelin, Diagnostik der Krankheiten des Zirkulationsapparates und »Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten«, herausgegeben von Paul Krause. Jena 1909. — Thayer-Mac Callum, Americ. Journal of med. Science, Jahrg. 1907. Lühtje, Zur physikalischen Diagnostik am Herzen etc. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 495. — Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 5. Aufl., Leipzig und Wien 1909. Müller, Ueber kardiopulmonale Geräusche. Sammlung klinischer Vorträge. Volkmann, Nr. 500 bis 501. — Potain, zit. nach Müller. Henschen, Verhandlungen des internationalen medizinischen Kongresses zu Budapest 1909. Heitler, Experimentelle Studien über Volumveränderungen des Herzens. Zentralblatt für innere Med. 1903, Nr. 26. — Moritz, Methoden der Herzuntersuchung in »Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts«, sowie zahlreiche Einzelpublikationen. — Groedel, Die Orthoröntgenographie. München 1908. Beck, Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgröße bei Tuberkulösen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 100, 5. u. 6. H. — Dietlen, Ueber Herzdilatation bei Diphtherie. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 15: Orthodiagraphische Beobachtungen über Veränderungen der Herzgröße bei Infektionskrankheiten etc. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 40. — Lüdke und Schüller, Ueber die Wirkung experimenteller Anämien auf die Herzgröße. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 100, 5. u. 6. H. — Biermer, zit. nach Lüdke und Schüller. — Kraus, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 44. — Eichhorst, Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten. 4. Aufl., Berlin 1896.

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Finger.)

Zur Epidemiologie der Mikrosporie in Wien.

Von Dr. **Robert Otto Stein,** Assistent der Klinik.

Der Aufwand an Mühe und Zeit, den die erfolgreiche Bekämpfung einer größeren Mikrosporieepidemie erfordert, macht es uns zur Pflicht, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf einen Krankheitsherd zu lenken, welchen wir im Laufe der letzten Monate im zweiten Wiener Gemeindebezirke aufdecken konnten, um dadurch ein Umsichgreifen dieser sehr infektiösen Haarerkrankung nach Möglichkeit zu verhüten.

Schramek hat erst kürzlich in dieser Wochenschrift darüber berichtet, in wie hohem Grade das Budget der Stadt Paris durch die Isolierung und Behandlung der an Mikrosporie leidenden Kinder belastet wird und auf die umfangreichen Maßnahmen hingewiesen, die Basel und Berlin gegen diesen, den Haarboden des Kindes so sehr gefährdenden Pilz ergreifen mußten. Die klassischen Schilderungen, welche der hervorragende Pilzkenner Sabouraud, in seinen „Maladies du cuir chevelu" über das klinische Bild dieser Erkrankung, über die Art und Weise der Züchtung des Erregers und über die mikroskopische Anatomie der befallenen Haare niedergelegt hat, sind von Schramek so ausführlich mitgeteilt worden, daß es sich für uns erübrigt, nochmals darauf zurückzukommen. Wir wollen uns in den folgenden Zeilen auf eine kurze Darstellung der Krankheitsfälle beschränken.

Fall 1. Im Mai 1910 suchte die kleine sechsjährige Patientin E. F. (J.-Nr. 13.621) wegen eines seit einigen Monaten bestehenden zirkumskripten Haarausfalles am Kopfe unsere Klinik auf. Sie bot am Scheitel und am Hinterhaupte zwei zirka fünfkronenstückgroße kahle Herde, die von zahlreichen glänzenden Schüppchen gedeckt waren, zwischen denen farblose, wie mit Mehl bestaubte, 3 bis 4 mm lange Haarstümpfe hervorragten. Die Herde waren bis auf einen schmalen, leicht entzündlich geröteten Hof vollständig reaktionslos. Die erkrankten Haare ließen sich, ohne daß Patientin Schmerzen äußerte, epilieren und zeigten schon makroskopisch eine vom Bulbus bis gegen die Bruchstelle hin reichende Scheide, welche mikroskopisch aus kleinen, runden und untereinander gleich großen Sporen bestand. Sabouraud vergleicht treffend das mikroskopische Bild eines solchen Haares mit einem gummierten Glasstab, der in Sagokörnern gerollt wurde. Hatte uns schon das klinische Aussehen und der mikroskopische Befund den Gedanken nahegelegt, es könnte sich um eine Mikrosporie handeln, so wurde diese Diagnose zur Gewißheit, als wir nach zirka drei Wochen die auf Sabouraudschem Maltoseagar aus den Haaren und Schuppen aufgegangenen Kulturen zu Gesicht bekamen. Wir verglichen dieselben mit den

Reinkulturen unserer Mikrosporiestämme, die, aus Pariser und Berner Mikrosporiehaaren gezüchtet, schon seit längerer Zeit vorrätig gehalten wurden. Sie stimmten vollständig mit dem von Sabouraud als Microsporon Audouini bezeichneten Pilz überein.

Dem Grundsatze Sabourauds folgend, daß ein sporadischer Mikrosporiefall bei der exquisiten Kontagiosität dieser Erkrankung zu den größten Seltenheiten gehört, bemühten wir uns, die Infektionsquelle aufzudecken.

Die Mutter der kleinen Patientin gab an, daß das Kind schon einige Zeit hindurch eine Spielschule im zweiten Bezirke besuche. Wir untersuchten nun anfangs Juni 1910 sämtliche diese Spielschule besuchenden Kinder und fanden zu unserer Ueberraschung kein einziges derselben an Mikrosporie erkrankt. Auch unter den Hausgenossen des Mädchens waren keine derart erkrankten Kinder zu finden. Unsere Patientin hatte niemals Wien verlassen, so daß ein Zusammenhang mit auswärtigen Fällen nicht zu erweisen war. Durch diese Tatsachen wurden wir zu der Annahme gezwungen, daß es sich bei unserer Patientin tatsächlich um einen sporadischen Fall handle, dessen Provenienz zu ermitteln nicht geglückt war. In den folgenden Monaten fragten wir des öfteren in der in Rede stehenden Spielschule (Nestroygasse) an, ob noch Haarerkrankungen dieser Art vorgekommen wären, jedoch stets mit negativem Erfolge. Wir glaubten schon, durch rechtzeitige Isolierung dieses einen Falles eine Weiterverschleppung im Keime erstickt zu haben. Diese Hoffnung erwies sich jedoch als trügerisch.

Fall II. Mitte Januar 1911 kam ein 8jähriger Knabe, K. H., in unsere Behandlung, der das Krankheitsbild der Mikrosporie des behaarten Kopfes und der Haut des Halses in geradezu klassischer Ausbildung bot. (Abbildung.)

Zerstreut über die gesamte behaarte Kopfhaut finden sich kreisrunde, scharf begrenzte, von einem leicht erythematösen Hofe eingesäumte Effloreszenzen, von denen die kleinsten zirka linsengroß isoliert stehen, die ältesten Fünfkronenstückgröße erreichen und miteinander zu polyzyklisch begrenzten Flächen konfluieren; der einzelne Herd liegt im Niveau der Haut, sieht aus wie mit Mehl bestaubt und trägt eine Unmenge silberglänzender Schüppchen, aus denen 4 bis 5 mm lange, farblose Haarstümpfe emporragen. Epiliert man ein solches Haar — eine Prozedur, die absolut schmerzlos ist — so sieht man vom Bulbus des Haares fast bis zur Bruchstelle reichend eine weiße Hülle, welche den Haarschaft manschettenförmig umgibt. Die Affektion macht an der Haargrenze nicht halt, vielmehr greift sie in der Stirn- und Hinterhauptsgegend auch auf die mit Lanugohärchen bedeckte Haut über. Es gibt Effloreszenzen, die zur Hälfte in der Haut des behaarten Kopfes, zur Hälfte in unbehaartem Terrain liegen. Die Hautherde sind zerstreut unterhalb der beiden Ohren und zwischen den Schulterblättern; die kleinsten ungefähr linsengroß, die größten erreichen den Umfang eines Zweikronenstückes. Sie sind mitunter elliptisch geformt und dann mit ihrer längeren Achse parallel zur Spaltrichtung der Haut gestellt. Sie liegen im Niveau, sind fast gar nicht infiltriert, im Zentrum leicht schuppend, die Peripherie, im Vergleich zu den zentralen Partien, erhaben. Mitunter sieht man bei den größeren Effloreszenzen gegen die Mitte hin eine kreisförmige Elevierung, die parallel zu ihrer äußeren Begrenzung verläuft, so daß „Iris"-ähnliche Formationen zustande kommen. Die Lanugohärchen der erkrankten Stellen sind weißlich verfärbt und abgebrochen. Nirgends lassen sich Bläschen oder Krüstchen nachweisen; das mikroskopische Bild der Haare entsprach Sabourauds „gummiertem, in Sagokörnern gerollten Glasstab", die Kultur ergab nach drei Wochen Microsporon Audouini. Wir hatten also wieder einen Mikrosporiefall vor uns, der scheinbar mit dem ersten gar nicht zusammenhing. Der achtjährige Knabe besuchte eine Volksschule im zweiten Bezirke (Große Sperlgasse), die ich gemeinsam mit Herrn Bezirksarzt Dr. Berdach inspizierte und die glücklicherweise frei von Mikrosporie befunden wurde. Anders jedoch verhielt es sich mit den Geschwistern des Patienten, die tagsüber in jener ominösen Spielschule untergebracht waren, der auch unser erster Mikrosporiefall entstammte.

Fall III. Der sechsjährige Bruder R. H. zeigt zwei charakteristische Herde von Mikrosporie am behaarten Kopfe; der eine ist links am Scheitelbein, hat die Größe eines Zehnhellerstückes, ist leicht gerötet, schuppt ein wenig und trägt farblose, zirka 2 bis 3 mm über dem Niveau der Haut abgebrochene Haarstümpfe; eine zweite Effloreszenz von analoger Beschaffenheit und Größe ist an der rechten Schläfe. Keine Hautherde.

Fall IV. Die dreijährige Schwester J. H. hat auf der Höhe des Scheitels einen zirka zwanzighellergroßen Herd mit allen klinischen Merkmalen der Mikrosporie.

Eine nunmehr vorgenommene neuerliche Untersuchung der Spielschule hatte folgendes Resultat.

Fall V. A. L., fünfjähriges Kind.

Neben dem rechten Ohre eine ungefähr fünfkronenstückgroße, schütter behaarte Stelle, die schon auf Distanz durch die intensiv weiße Schuppung auffällt. Zwischen den spärlich stehenden, längeren Haaren finden sich zahlreiche, einige Millimeter über dem Niveau der Haut abgebrochene Haarstümpfe von grauer Farbe, welche sich mit Leichtigkeit entfernen lassen. Sie enthalten mikroskopisch zahlreiche Sporen in Form der für Mikrosporie charakteristischen Scheide angeordnet. An der äußeren Haut keine Herde.

Fall VI. Dessen Schwester M. L., drei Jahre alt. Am Hinterkopf ein zirka zweikronenstückgroßer, typischer, in seinem Aussehen dem oben geschilderten ganz analoger Mikrosporieherd.

Fall VII. A. P., sechs Jahre alt. Fünfkronenstückgroße Stelle am Scheitel, an welcher die Haare bedeutend schütterer stehen als am übrigen Kopfe; zwischen den normal langen und normal gefärbten Haaren finden sich zahlreiche farblose Haarstümpfe, die fast bis zu ihrer Bruchstelle von einer weißlichen Sporenscheide umschlossen sind. Der erkrankte Haarboden ist in seinem ganzen Umfange von weißlichen Schuppen bedeckt. Ausgesprengt in der Umgebung des geschilderten Herdes zwei linsengroße und drei zirka zwanzighellerstückgroße, in gleicher Weise erkrankte Flecke. Keine Hautherde.

Fall VIII. A. N., vier Jahre alt. Zerstreut über den behaarten Kopf finden sich kreisrunde, ziemlich scharf begrenzte, mit silberglänzenden Schuppen und abgebrochenen Haarstümpfen bedeckte Effloreszenzen von Zwanzighellerstück- bis Fünfkronenstückgröße. Die Haut im Bereiche derselben zeigt keinerlei entzündliche Reaktion, keine Hautherde.

Fall IX. E. H., sechs Jahre alt. Entsprechend der Hinterhauptschuppe findet man am behaarten Kopfe eine zirka kronenstückgroße, mit glänzenden Schüppchen bedeckte Stelle, die zahlreiche Haarstümpfe trägt, welche nach Epilation auf dunklem Grunde eine vom Bulbus bis fast zur Bruchstelle reichende manschettenförmige Hülle erkennen lassen; ausgesprengt in die Umgebung der oben beschriebenen Effloreszenz sind zwei linsengroße, ganz analog beschaffene Fleckchen. Keine Hautherde.

Fall X. F. B., acht Jahre alt. Pat. zeigt den oben beschriebenen ganz analoge Herde von Zwanzighellerstück- bis Handtellergröße am Hinterkopfe und links über dem Ohre. Keine Hautherde.

Fall XI. Besonders ausgesprochen findet sich das typische Bild der Mikrosporie des behaarten Kopfes bei dem vierjährigen Bruder des Patienten, der einen über fünfkronenstückgroßen Herd über dem linken Scheitelbein zeigt.

Fall XII. L. L., vier Jahre alt. Die behaarte Kopfhaut des Patienten ist vollkommen intakt; im Nacken an der Haargrenze ein zweikronenstückgroßer, im Niveau der Haut gelegener, leicht geröteter, mäßig schuppender und scharf be-

grenzter Herd, in dessen Bereich die abgebrochenen Haare die für Mikrosporie charakteristischen Veränderungen zeigen.

Aus den Schuppen der Hautherde und aus allen daraufhin untersuchten, erkrankten Haaren der Kinder gingen nach zirka drei Wochen die für Sabourauds langsam wachsendes Microsporon Andouini typischen Kulturen auf. Das positive Kulturergebnis aus den Schuppen von Effloreszenzen am Halse scheint uns deshalb nicht uninteressant, weil Sabouraud hervorhebt, daß das exquisit menschenpathogene Mikrosporon Audouini bloß die Kopfhaut befällt. Die von Bloch mitgeteilten 26 Fälle der großen Baseler Epidemie und Schrameks und unsere Befunde sind ein Beweis dafür, daß Sabourauds Ansicht nur für Paris Geltung hat. Die roten, unscharf begrenzten Fleckchen im Gesichte, die wir bei einigen Kindern beobachten konnten und die in ihren Schuppen keine Pilzelemente enthielten, dürften wohl mit der Erkrankung in keinem direkten Zusammenhange stehen. Denn auch Kinder ohne jegliche Pilzaffektion weisen sie auf.

Da es bei jeder Epidemie in erster Linie darauf ankommt, möglichst viele beginnende Infektionen aufzudecken, möchte ich mit einigen Worten auf die Untersuchungstechnik zu sprechen kommen. Der Kopf des mikrosporieverdächtigen Kindes wird kurz geschoren und der Patient so gegen das Fenster gestellt, daß das Tageslicht schief auffällt. Nun wendet man folgenden von Sabouraud angegebenen Kunstgriff an: Man streicht allenthalben mit dem Daumen, an der Stirnhaargrenze und an den Schläfen beginnend, der Richtung der Haarströme entgegen bis zur Scheitelhöhe hinauf. Gesunde Haare springen wie die Borsten einer Bürste sofort wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück; kranke haben infolge der Durchwachsung des Schaftes durch Pilzmyzelien ihre Elastizität eingebüßt und brechen ab oder verharren in der veränderten Stellung. Auf diese Weise gelingt es oft, Mikrosporieherde zur Ansicht zu bringen, die eine Gruppe von einigen Härchen umfassen und Linsengröße kaum erreichen.

Ist einmal die Aufmerksamkeit auf einen solchen kleinen, klinisch durch seine minimale Schuppung fast nicht auffallenden Fleck gerichtet, dann ist es ein Leichtes, in den verdächtigen Haaren mikroskopisch Pilzelemente nachzuweisen.

Es gibt keine andere durch Pilze bedingte Haarkrankheit, bei der die Erreger in so ungeheuren Mengen sich finden, wie bei der Mikrosporie. Während wir in Fällen von gewöhnlichem, durch die gemeinen Trichophytonarten bedingten Herpes tonsurans des Kopfes gezwungen sind, die befallenen, im Niveau der Haut abgebrochenen und unter den Krusten verborgenen, S-förmig gekrümmten Haarstümpfe mühsam zwischen noch gesunden Haaren herauszusuchen, brauchen wir hier nur mit der Pinzette zuzufassen; ein ganzes Büschel kranker Haare folgt schmerzlos einem leichten Zuge.

In krassem Gegensatz zu der enormen Menge der Krankheitserreger steht die geringe entzündliche Reaktion des Gewebes. Es ist überhaupt in der Pathologie der Hyphomyzetenerkrankungen ein immer wiederkehrendes Gesetz, daß die Zahl der nachweisbaren Pilzelemente im verkehrten Verhältnis steht zu ihrer Virulenz.

Pityriasis versicolor und Mikrosporie — zwei relativ harmlose und oberflächliche Hautaffektionen — zeigen zahlreiche mikroskopisch leicht nachweisbare Sporen und Myzelien und verursachen eine geringe Gewebsreaktion, die tiefen Trichophytien und die Sporotrichose erzeugen Abszesse und große Granulationsgeschwülste, lassen aber ihre hyphogene Entstehung oft nur durch Kultivierung des Eiters erkennen.

Die außerordentliche Sporenmenge, die in den Haaren und Schuppen der an Mikrosporie leidenden Kinder enthalten ist, erklärt auch die leichte Uebertragbarkeit auf disponierte Individuen. Empfänglich für das Microsporon Audouini ist die fette, leicht schwitzende Kopfhaut der Kinder. Dort siedelt sich der Pilz in erster Linie an und breitet sich dann mitunter auch auf unbehaarte Körperstellen aus.

Besonders merkwürdig ist in dieser Hinsicht Fall XII, weil der kleine Patient eine vollkommen intakte Kopfhaut aufwies und nur im Nacken, an der Haargrenze, einen Mikrosporieherd darbot.

Die Tatsache, daß die Kopfhaut des Erwachsenen gegen den genannten Pilz refraktär ist, scheint mit den tiefgreifenden anatomischen und funktionellen Veränderungen zusammenzuhängen, welche das Hautorgan durch die innere Sekretion der Geschlechtsdrüsen erleidet.

Die interessanten Versuche Blochs, der mikrosporiekranke Mädchen mit Ovarialtabletten behandelte, sind leider resultatlos verlaufen.

Sämtliche Kinder wurden an unsere Klinik aufgenommen und werden derzeit von Herrn Priv.-Doz. Freund mit Röntgenstrahlen epiliert. Wir hoffen, auf diese Weise unsere kleinen Patienten definitiv zu heilen und die Epidemie im Keime zu ersticken. Auf welche Weise der erste beobachtete Fall (E. F.) mit Mikrosporie infiziert wurde, konnten wir leider nicht eruieren. Die Tendenz der in Paris einheimischen Hyphomyzetenerkrankungen — der Mikrosporie und der Sporotrichose — sich von Westen nach Osten auszubreiten, ist unverkennbar und bietet ein interessantes und unerklärbares Problem für die Klinik sowohl als auch für die Epidemiologie der menschenpathogenen Fadenpilze.

Aus der pädiatrischen Klinik am Kaiser Franz Joseph-Kinderspitale in Prag. (Vorstand: Prof. Ganghofner.)

Adenoiditis acuta; ein Beitrag zur Lehre vom Drüsenfieber.*)

Von Dr. **Felix Schleißner.**

Es sei mir gestattet, heute in rein klinischer Beleuchtung auf ein Krankheitsbild hinzuweisen, das zwar wiederholt schon beschrieben, jedoch wohl nicht immer richtig gedeutet wurde; im Streite über die richtige Erklärung des nicht immer eindeutigen und klar ausgesprochenen Befundes hat man wohl auch zuweilen daran gezweifelt, daß die Symptome zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefaßt werden können und so scheint langsam das Krankheitsbild des Drüsenfiebers in Vergessenheit zu geraten; in den meisten Lehrbüchern findet es keinen Platz, in der Literatur wird es kaum mehr erwähnt und die jüngere Aerztegeneration kennt es kaum anders, als dem Namen nach, der ihr nichts bedeutet; so ist es vielleicht schon wegen der praktischen Wichtigkeit der Affektion gerechtfertigt, wenn ich wieder auf sie zurückkomme.

Unter den häufigen kurzdauernden „ephemeren" Temperatursteigerungen, die im Kindesalter so oft auftreten, ohne daß wir immer ihre Ursache genau anzugeben wüßten, findet man häufig folgendes Bild: Ein Kind erkrankt plötzlich, aus voller Gesundheit, ohne irgendwelche Vorboten, unter beträchtlichem Fieber von 38·5 bis 40°, selten darüber. Manchmal ist das Kind etwas müde, zuweilen fehlt auch dies, das Kind ist ganz munter und spielt; die Mutter weiß kein klinisches Symptom als das Fieber anzugeben, auch das Kind klagt kaum über irgendwelche Beschwerden. Die Untersuchung der Thorax- und Abdominalorgane ergibt keinen pathologischen Befund. Auch die Inspektion der Mundschleimhaut zeigt das gewohnte Bild; die Tonsillen sind — besonders bei kleinen Kindern — nicht immer vergrößert. Bei genauem Zusehen findet man häufig an dem vorderen Gaumenbogen einen schmalen, dem freien Rande parallel verlaufenden Streifen etwas gerötet und dunkler gefärbt. Drückt man nun stärker auf die Zunge und läßt das Kind würgen, so sieht man hinter dem Gaumensegel ein breites Band von zähen, glasig-eitrigen Schleimmassen aus dem Nasenrachenraum hervorquellen, das sich die hintere Pha-

*) Nach einem Vortrag im Verein deutscher Aerzte in Prag 27. Januar 1911.

rynxwand entlang herabzieht, die in ihrer Totalität dunkelrot verfärbt und etwas geschwollen erscheint; manchmal sieht man diese auch mit lebhaft geröteten, vorspringenden Follikeln besetzt. Ganz charakteristisch aber und niemals fehlend findet sich eine deutliche Schwellung jener Halslymphdrüsen, die entlang dem hinteren Rande des Sternokleidomastoideus liegen; sie werden erbsen- bis bohnengroß, selten haselnußgroß, rollen unter dem palpierenden Finger, fühlen sich hart, festelastisch an und waren in den Fällen, die ich beobachten konnte, niemals schmerzhaft. Oft ist schon am nächsten Tage das Fieber wieder geschwunden, zuweilen dauert es in unregelmäßiger Weise mehrere Tage an, ohne daß dem alarmierenden Fieberanstieg weitere ernstliche Symptome gefolgt wären; das subjektive Befinden des Kindes bessert sich schnell, die Agilität, Appetit und Schlaf kehren, wenn sie überhaupt gestört waren, rasch wieder. Die Rachenaffektion verschwindet in kurzer Zeit, nur die Drüsenschwellung dauert noch durch einige Zeit an und bildet sich nur langsam in einigen Wochen zurück; meist bleibt eine geringe Schwellung der betroffenen Drüsen als Residuum zurück.

Ein ähnliches Krankheitsbild hat vor mehr als 20 Jahren Pfeiffer unter dem Namen Drüsenfieber beschrieben; ihm schloß sich sofort Heubner an, in den folgenden Jahren wurde in reichlicher Literatur eine Anzahl ähnlicher, aber untereinander nicht immer gleichartiger, Bilder beschrieben, die zwar die Symptomatologie der Krankheit zu erweitern schienen, sie aber mehr verwirrten, als sie klarstellten. Was Pfeiffer als Drüsenfieber bezeichnet wissen wollte, war eine akute, kontagiöse, mitunter in Hausepidemien auftretende Infektionskrankheit, die er als spezifische Erkrankung, als morbus sui generis auffaßte; sie war, wie Heubner sich ausdrückte, nicht als lokale Drüsenaffektion anzusehen, sondern Ausdruck einer allgemeinen Erkrankung. Bei den Patienten Pfeiffers fand sich vielfach einleitendes Erbrechen, Schiefhaltung des Kopfes, hervorgerufen durch Schmerzhaftigkeit der befallenen Drüsen, Gliederschmerzen, Schmerzen im Unterleib, die auf eine supponierte Mitbeteiligung und Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen zurückgeführt wurden und schließlich als wichtiges Symptom bei den länger dauernden Fällen Vergrößerung der Leber und Milz. Heubner beschrieb im Anschlusse an die Originalmitteilung zwei Fälle, bei denen er im Gefolge der fieberhaften Drüsenschwellung das Auftreten von Nephritis beobachtet hatte.

Die eben erwähnten ernsteren Symptome konnte ich in meinen Fällen niemals verzeichnen; ich muß daher vorläufig davon absehen, die von mir beobachtete Affektion mit dem Pfeifferschen Drüsenfieber für identisch zu erklären, doch sind sicherlich in der Literatur viele Fälle, die nur die leichteren Symptome zeigen, als Drüsenfieber angesprochen und beschrieben worden.

Analysieren wir jenes Krankheitsbild, von dem ich im Eingang meiner Ausführungen sprach, so kommen wir von zwei Seiten her zu dem Schlusse, daß es sich in der Hauptsache um eine Erkrankung im Nasenrachenraum handeln muß. Einmal zeigt uns schon die Inspektion die aus dem Nasenrachenraum hervordrängenden Schleimmassen, gewöhnlich sehen wir auch die Veränderung der hinteren Rachenwand. Wir können häufig erheben, daß die Kinder bei Nacht schnarchen, was ja meist durch Veränderungen im Nasenrachenraum hervorgerufen wird; oft hören wir auch, daß die Kinder mit gaumiger „toter" Sprache sprechen, wobei dieses „geschlossene Näseln" durch die Verengerung oder Versperrung des Nasenweges für die ausströmende Luft entsteht. Sehr häufig konstatieren wir auch den bekannten Foetor ex ore. Und in jenen Fällen, in denen man sich entschließt, auf der Höhe der Erkrankung den Nasenrachenraum digital zu untersuchen — ich gestehe, daß ich es auf der Höhe der Erkrankung nur sehr ungern tue — wird man kaum jemals die Vergrößerung der adenoiden Gebilde vermissen; die Besichtigung durch die Rhinoscopia posterior stößt, selbst wenn man sie von geübten Untersuchern vornehmen läßt, namentlich bei kleinen Kindern auf unüberwindliche Schwierigkeiten; vielleicht werden uns die neu konstruierten Pharyngoskope von Hayes und Flatau hier ersprießliche Dienste leisten können.

Anderseits wissen wir — besonders aus den anatomischen Untersuchungen von Most — daß es die Lymphgefäße der hinteren Rachenwand und die der angrenzenden seitlichen und oberen Teile des Schlundkopfes sind, die von der Mitte der hinteren Pharynxwand aus zu den Glandulae pharyngeales laterales führen, die ihrerseits durch zahlreiche Anastomosen mit den zervikalen Drüsen in Verbindung stehen. Ebenso können wir auch schon klinisch feststellen, daß bei Erkrankungen im Nasenrachenraum die nuchalen Drüsen anschwellen, während bei Affektionen der Tonsillen zunächst die am Unterkieferwinkel belegenen angulären, bei Erkrankung der Zungen- und Lippenschleimhaut die submentalen Lymphdrüsen betroffen werden.

Wir haben danach also die Berechtigung anzunehmen, daß die Anschwellung der Drüsen nur eine sekundäre ist; als primäre Krankheitsursache ist, wie auch Hochsinger, Trautmann und andere Autoren annehmen, die Erkrankung des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraum anzusehen. Es scheint also nicht zweckmäßig, die Krankheit Drüsenfieber zu benennen, da wir ja auch sonst trachten, nicht ein nebensächliches Symptom, sondern die Hauptsache im Namen hervortreten zu lassen, so wird es sich auch hier empfehlen, auf den primären Krankheitsherd hinzuweisen und die Affektion etwa nach der Nomenklatur der Franzosen als Adenoiditis acuta zu bezeichnen; Trautmann hat den Namen Angina pharyngea vorgeschlagen; empfehlenswert wäre auch der Name Epipharyngitis; doch wird es wohl, um nicht noch mehr Verwirrung in die Namengebung hineinzutragen, am besten sein, an dem Namen Adenoitis festzuhalten.

Ueber das Wesen der Erkrankung können wir uns leichter eine Vorstellung machen, wenn wir daran denken, daß ja schon normalerweise beim Neugeborenen in die Schleimhaut des Rachendaches reichliches adenoides Gewebe eingelagert ist, das gemeinsam mit den gleichartigen Gaumentonsillen unter dem Namen „lymphatischer Rachenring" ein einheitliches Ganzes bildet. Es ist also nicht verwunderlich, wenn hier, unter denselben Verhältnissen die Rachenmandel alle Krankheitserscheinungen darbietet, wie wir sie an den Tonsillen, wo sie der Inspektion leicht zugänglich sind, fast täglich als Anginen zu sehen Gelegenheit haben. Namentlich viel Aehnlichkeit hat die Adenoiditis mit jenen Formen, die Rudolf Fischl als chronisch rezidivierende, exsudative Anginen beschrieb. Denn wie diese, wiederholt sich die Affektion bei demselben Kinde in verschiedenen, oft nur wenige Wochen betragenden Intervallen, um in späteren Jahren meist seltener zu werden. Auch hier ist eine zweifellose Heredität und familiäres Auftreten zu verzeichnen; befragt man die Eltern, so erhält man häufig die Antwort, daß Geschwisterkinder dieselben Symptome zeigen; dabei scheint sich die Krankheit häufiger durch die Mutter als durch den Vater zu vererben.

Ein beträchtlicher Teil der Kinder zeigt jenen Typus, der gewöhnlich als lymphatisch bezeichnet wird: die Kinder sind dick, pastös, haben ein reichliches Fettpolster, geringen Turgor der Muskulatur und sehen dabei blaß aus. Sehr häufig zeigen sich auch jene Symptome, die Czerny unter dem Begriff der exsudativen Diathese zusammengefaßt wissen will; außer den schon genannten Symptomen findet man häufig die Lingua geographica, bei kleinen Kindern noch Milchschorf und Lichen urticatus, gelegentlich auch als Ausdruck der Schleimhauterkrankung Neigung zu häufigen diffusen Bronchitiden; es liegt die Vermutung nahe, daß die Schleimhaut des Respirationstraktes dieser Kinder vulnerabler, gegen äußere Schädlichkeiten weniger widerstandsfähig ist und daß auch das häufige Auftreten der Adenoiditis nur als Ausdruck dieser partiellen geminderten Widerstandsfähigkeit zu betrachten ist; inwieweit hier angeborene, wie weit erworbene Schädlichkeiten in Frage

kommen, läßt sich dabei nicht entscheiden; einige therapeutische Erfahrungen, von denen noch die Rede sein wird, sprechen dafür, daß die Anomalie beeinflußbar ist.

Wenn ich nun nochmals zur Klinik der Adenoiditis zurückkehre, so möchte ich bezüglich des Alters bemerken, daß ich auch schon Kinder im ersten Lebensjahre erkranken sah; hier sind die Störungen des Allgemeinbefindens häufig recht stark ausgesprochen, so daß sie oft ernstliche Sorgen erwecken. Zuweilen finden sich dabei auch schleimig-eitrige Stühle, die von französischen Autoren (Roux und Josserand, Guinon) direkt auf die Erkrankung bezogen werden. Im Laufe der Jahre läßt gewöhnlich die Intensität und die Zahl der Attacken nach: es mag das wohl darauf beruhen, daß beim Neugeborenen die Lymphgefäße relativ weiter, das Kapillarnetz dichtmaschig und reich entwickelt ist und mit zunehmendem Alter bedeutend enger und spärlicher wird; demselben Schicksal unterliegen die Lymphdrüsen (Most). Ob auch Erwachsene an der Affektion leiden, darüber fehlt mir die Erfahrung, doch scheint sie nach der rhinologischen Literatur auch in späteren Jahren noch vorzukommen.

Die Diagnose zu stellen, ist, wenigstens am ersten Tage, nicht immer leicht möglich; die Bestimmtheit ergibt sich meist erst während und durch den Verlauf. Das Fieber läßt uns natürlich oft an den Beginn eines akuten Exanthems oder an eine Erkrankung des Respirations- oder Magendarmtraktes denken; bei Säuglingen werden zuweilen die Symptome eines Retropharyngealabszesses vorgetäuscht. Auch bei längerem Andauern des Fiebers, das sich zuweilen über mehrere Tage erstreckt, wird man oft an der Diagnose unsicher werden; häufig wiederkehrende Attacken mit geringen Temperatursteigerungen lassen zuweilen den Verdacht einer tuberkulösen Infektion aufkommen, der sich aber dann als grundlos erweist. Bei öfteren Wiederholungen der Attacken, die fast nie fehlen, ist natürlich die Diagnose viel leichter; auch hier ist selbstredend immer eine genaue Untersuchung des ganzen Patienten notwendig, um nicht unangenehmen Ueberraschungen zum Opfer zu fallen. Die Drüsenanschwellungen bei Angina und entzündlichen Prozessen des Mundes, sowie die Parotitis unterscheiden sich schon durch ihre Lokalisation; die postskarlatinösen Lymphadenitiden, die in der Literatur des Drüsenfiebers immer wieder herangezogen werden, dürften wohl zu diagnostischen Irrtümern keinen Anlaß geben. Verwertbar für die Diagnose ist auch die eigentümliche festelastische Konsistenz der indolenten derben Drüsen.

Von Komplikationen der Erkrankung habe ich wenig zu berichten; manchmal sieht man im Beginn etwas schiefe Haltung des Kopfes, hervorgerufen durch den Druck der Drüsen, manchmal kommt als Folge der Erkrankung des Rachens ein Katarrh der großen Luftwege; gewöhnlich läuft die Affektion glatt in wenigen Tagen ab; einmal sah ich im Anschlusse eine Otitis media auftreten; eine Nephritis konstatierte ich niemals.

Ueber die Aetiologie läßt sich kaum sicheres feststellen; man kann nicht einmal Erkältung als Ursache mit Sicherheit angeben. Zur bakteriologischen Untersuchung der Drüsen ergab sich niemals die Gelegenheit; im Rachenschleim fanden sich neben der vielgestaltigen Flora der Mundhöhle gewöhnlich auch noch Staphylokokken und Streptokokken, deren Vorhandensein uns aber noch nicht berechtigt, ihnen eine ätiologische Rolle anzuweisen.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Therapie: Ich halte ein aktiveres Eingreifen überhaupt nicht für notwendig; die Drüsenschwellung geht ganz spontan zurück. Wer sich zu einer Behandlung veranlaßt sieht, wird mit Prießnitzumschlägen um den Hals nichts schaden. Gurgelungen erscheinen mir ganz zwecklos, eher haben Ausspritzungen mit einem Siebansatz, der das Wasser verteilt oder Verordnung von Formaminttabletten einen Zweck; die rhinologischen Lehrbücher empfehlen Einträufelungen von 1 bis 2%igem Mentholparaffin in die Nase, was zuweilen von Nutzen scheint. Von einer lokalen Behandlung der adenoiden Vegetationen während der Attacke möchte ich abraten; im freien Intervall wird man zuweilen gezwungen sein, die Rachenmandel exstirpieren zu lassen, gewöhnlich wird dadurch Zahl und Intensität der Anfälle verringert, doch kann sich immer noch in den stets zurückbleibenden Resten des adenoiden Gewebes Gelegenheit zur Neuinfektion darbieten. Von der Anschauung ausgehend, daß sich die Affektion gerade bei pastösen, „exsudativen" Säuglingen schon vorfindet, habe ich in diesen Fällen versucht, durch Aenderung der Diät und Einschränkung der Nahrungsmenge die Konstitutionsanomalie zu beeinflussen; soweit man therapeutische Erfolge überhaupt mit Sicherheit beurteilen kann, habe ich den Eindruck gewonnen, daß die Attacken viel seltener und schwächer wiederkehrten; den Kindern wurde täglich höchstens ein halber Liter Kuhmilch und soweit angängig, vegetabilische Diät verabreicht; ich möchte das Verfahren zur Nachprüfung empfehlen.

Literatur.

R. Fischl, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1900, Bd. 51, S. 326. — Heubner, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1889, Bd. 29, S. 262. Hochsinger, Wiener med. Wochenschr. 1902, Bd. 52, S. 257, 316, 368. — Korsakoff, Archiv für Kinderheilkunde 1905, Bd. 41 u. 42. Lublinski, Zeitschr. für klin. Medizin 1902, Bd. 67, S. 170. A. Most, Archiv für Anatomie und Physiologie 1908. — E. Pfeiffer, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1889, Bd. 29, S. 257. — Roux und Josserand, Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1906, Bd. 24, S. 351. — Trautmann, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1904, Bd. 60, S. 503. (Hier auch ausführliches Literaturverzeichnis.) — Trautmann, Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 23.

Diskussion.

Ein Beitrag zur Frage der Funktion des quadrizepslahmen Beines.*)

Von Dr. **Oskar Semeleder.**

Gelegentlich der Vorführung von Patienten mit Quadrizepslähmung, welche trotz ausgesprochenem Genu flexum gehen konnten, suchte ich an einem Experimente den Nachweis zu erbringen, daß das Kniegelenk am lahmen Beine sich unter gewissen Bedingungen bei Belastung anders verhält, als wir bisher nach den bekannten Lehren anzunehmen gewohnt sind.

Da bei der Diskussion behauptet wurde, ich hätte mich bei meinen Ausführungen an bereits vorhandene Arbeiten, die dieses Verhalten erschöpfend behandeln, „angeschlossen", sehe ich mich veranlaßt, den Nachweis zu erbringen, daß diese Behauptung eine irrige ist.

Die bisher übliche Anschauung über das Verhalten des Kniegelenkes bei Belastung ergab sich aus den Vorträgen Volkmanns in folgender Weise. Er erklärt die Entstehung des Genu recurvatum am paralytischen Knie „dadurch, daß die Kranken beim Gehen sich möglichst ohne den Quadrizeps zu behelfen suchen. Sie gehen genau, wie ein am Oberschenkel Amputierter, der einen künstlichen Fuß trägt. Der Mechanismus der meisten künstlichen Füße für Oberschenkelamputierte ist aber ein sehr einfacher: In einer Hülse, die sich gegen die Hinterbacke und den Sitzknorren stützt, steckt der Stumpf. An der Hülse ist ein im Knie mittels eines Scharniers beweglicher Unterschenkel mit Fuß befestigt. Das Scharnier ist so eingerichtet, daß es das Knie wohl zu beugen, aber nicht weiter als bis zu 180° zu strecken gestattet. Ist die volle Streckung erreicht, so greift eine Hemmung ein, wie dies ja auch am natürlichen Knie stattfindet. Sie haben also eine Vorrichtung, wie etwa an jedem Taschenmesser.

Um nun zu verstehen, wie der Amputierte mit diesem einfachen Apparate geht, wie er dieses aller Muskelkräfte bare Kniegelenk beugt und streckt, und unter welchen Voraussetzungen er die ganze Körperlast auf dem künstlichen Fuße ruhen lassen kann, nehmen Sie ein Taschenmesser in die Hand und stützen Sie es mit der Spitze auf den Tisch, den Rücken des Messers von sich abgewendet. Die Klinge entspricht dem Unterschenkel, das Schloß dem Knie, der Griff dem Oberschenkel des künstlichen Beines; Ihre Faust, die sich auf den Griff stützt, dem Körper des Amputierten. Sie können jetzt, wie Sie sofort übersehen,

*) Erwiderung auf die Diskussionsbemerkungen des Privatdozenten Dr. Max Reiner im Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. November 1910. Wiener klin. Wochenschr., Nr. 47.

durch kleine Abänderungen der Druckrichtung die Klinge im Schlosse sich bewegen lassen. Es kommt alles darauf an, wie die Last, die durch den Druck Ihrer Hand repräsentiert wird, zu dem Stifte im Schloß steht, um den sich die Klinge bewegt. Fällt die Last hinter ihm, d. h. auf der Seite der Schneide herunter, so klappt das Messer, wenn Sie zu stark drücken, zu; fällt sie vor dem Stifte herab, so öffnet es sich und wenn es vollständig geöffnet ist, können Sie sich mit voller Gewalt auf den Griff legen.

Ebenso der Amputierte mit seinem künstlichen Fuß. Will er die Körperlast auf dem künstlichen Fuße ruhen lassen, so muß die Schwerlinie stets vor dem Gelenk herunterfallen. Versieht er dies, so knickt das Bein sofort unter ihm zusammen und er stürzt zu Boden. Daher werde beim künstlichen Beine das Scharnier am Knie möglichst weit nach hinten gesetzt und absichtlich in die Stellung des Genu recurvatum eingestellt."

Nach Ansicht Volkmanns ist also, kurz gesagt, für die Beugung oder Streckung des Knies die Druckrichtung und die Lage des Knies zu dieser maßgebend. Beim Ruhen auf dem kranken Beine (in welchem Falle Druckrichtung mit Schwerlinie zusammenfallen, resp. Drucklinie mit Schwerlinie identisch sind) müsse die Schwerlinie vor dem Knie herabziehen, wenn es standfest sein soll. In eine weitere Erörterung der mechanischen Verhältnisse und Vorgänge, etwa unter Hinweis auf mechanische Gesetze, hat sich dabei Volkmann nicht eingelassen.

Sehen wir bei diesen Ausführungen von allem Konkreten ab, so ist ihr Sinn folgender: Werden zwei Stäbe, welche durch ein Scharniergelenk miteinander verbunden sind, unter Druck gebracht, so wird sich das Gelenk von der Drucklinie, respektive Schwerlinie) entfernen. Wird dabei das Gelenk in seiner Bewegung gehemmt, so sind die beiden Stäbe, solange der Druck wirkt, als gegenseitig fixiert zu betrachten. Die Drucklinie, auf die wir später noch zu sprechen kommen, ist dabei jene Linie, welche der Druckrichtung entspricht, in der die auf das mechanische System wirkende Kraft zum Ausdrucke kommt.

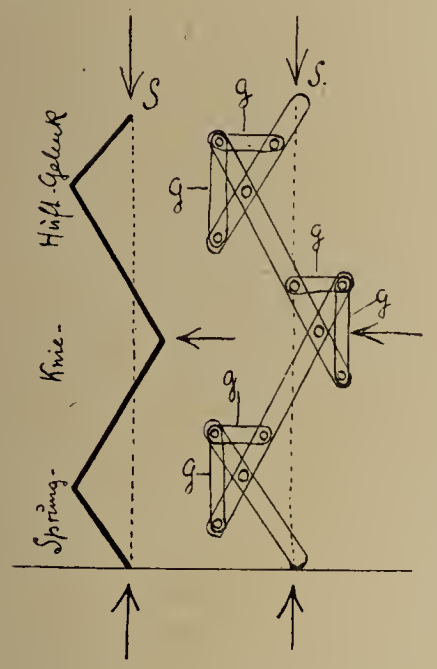


Fig. 1.

Fig. 2.

Die Art des von mir in der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgeführten Experimentes ist nun aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich. Fig. 1 stellt einen elastischen Stab dar, welcher einzelne Krümmungen aufweist, die dem Hüft-, Knie- und Sprunggelenke entsprechen sollen. S bedeutet den Schwerpunkt des menschlichen Körpers, welcher ungefähr in der Höhe des zweiten Lendenwirbels liegt; die senkrechte Projektion des Schwerpunktes (die Schwerlinie) geht durch das andere auf den Boden gestützte Ende des Stabes. Belaste ich nun diesen Stab in der Richtung der Schwerlinie, so wird das Knie im Sinne des Pfeiles gestreckt. Genau so verhält sich dieser Stab, wenn ich an die Stelle der Biegungen Gelenke mit elastischen Fixierungen (Federn, Gummizügen) bringe (Fig. 2). Lege ich diesen Stab auf eine horizontale Ebene und drücke die Enden in der Richtung der durch die beiden Endpunkte gehenden Geraden, so wird das Knie sich gleichfalls strecken, obwohl die sogenannte Drucklinie, die nun an die Stelle der Schwerlinie getreten ist, an der Beugeseite des Kniegelenkes vorüberzieht. Das Kniegelenk entfernt sich also nicht von der Schwerlinie, sondern nähert sich ihr. Die Erklärung dieses der Volkmannschen Ansicht nicht entsprechenden Verhaltens ist darin zu suchen, daß die durch die Kompression oder Stauchung in Hüft- und Sprunggelenk erzeugte elastische Spannung den Widerstand des Kniegelenkes überwindet und es zur Streckung bringt. Dabei ist allerdings vorausgesetzt, daß auch das Kniegelenk elastisch fixiert ist und dadurch bei der Belastung das Auftreten der Spannung in Hüft- und Sprunggelenk ermöglicht wird. Ist diese elastische Fixation des Kniegelenkes nicht vorhanden, so wird sich der Stab trotz elastischer Fixation des Hüft- und Sprunggelenkes im Knie beugen, also sich so verhalten, wie Volkmann es seinen Hörern am Taschenmesser und am Kunstbeine gezeigt hat.

Denken wir uns an die Stelle des Stabes in Fig. 1 ein halbgeöffnetes Taschenmesser, konform dem geschilderten Volkmannschen Experimente, mit der Spitze auf dem Boden im Projektionspunkte der Schwerlinie aufgesetzt, die Drehungsachse der Klinge (das Scharnier) an die Stelle des Knies und das Ende des Griffes an die Stelle des Schwerpunktes S, so entspricht bei fixiertem Hüftgelenke der oberhalb des Knies befindliche Teil des Stabes dem Griffe des Taschenmessers (als dem einen Hebelarme), der unter dem Knie befindliche der Klinge des Taschenmessers (als dem anderen Hebelarme), denn die Gestalt der Hebelarme ist für die in Betracht kommenden mechanischen Vorgänge gleichgültig, vorausgesetzt, daß die je einen Hebelarm bildenden Teile miteinander starr verbunden sind. Bei Belastung müßte dieses Messer und damit auch der Stab in Fig. 1 nach Volkmann zusammenklappen. Das Knie müßte sich beugen. Der elastische Stab in Fig. 1 verhält sich nun aber im Experimente anders: das Knie streckt sich. Elastische Fixation des Hüft- und Sprunggelenkes vorausgesetzt, kann also eine Kniegelenkskontraktur (ein fixiertes Kniegelenk) durch Belastung auch dann noch eher gestreckt, als gebeugt werden, wenn die Drucklinie (Schwerlinie) an der Beugeseite des Gelenkes vorbeizieht.

Für die Quadrizepslähmung bei gleichzeitigem Genu flexum gilt dasselbe, nur müssen wir uns dabei, da das Knie gewöhnlich sehr leicht im Sinne der Beugung beweglich ist, vorstellen, daß die elastische Spannung im Hüft- oder Sprunggelenke (oder in beiden) bereits im ersten Momente der Belastung vorhanden ist und zur Geltung gelangt, bevor noch das Knie Zeit hat, der Wirkung des Körpergewichtes zu folgen. Bloße elastische Fixation des Hüft- und Sprunggelenkes genügt nur dann, wenn der Patient imstande ist, die drohende Beugung des Kniegelenkes (vielleicht durch die oft auch bei schwereren Lähmungen möglichen minimalen Zuckungen des Quadrizeps) solange zu verzögern, bis die notwendige elastische Spannkraft in Hüft- und Sprunggelenk aufgetreten ist. In diesem Augenblick ist ein Genu flexum bei Quadrizepslähmung auch dann belastungsfähig, wenn das Kniegelenk mit seiner queren Gelenksachse vor die Drucklinie (Schwerlinie) zu liegen kommt.

Laut Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. November 1910 behauptet nun Priv.-Doz. Dr. Max Reiner in den Diskussionsbemerkungen, meine Ausführungen deckten sich mit der von ihm bereits im Jahre 1904 in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie niedergelegten Arbeit und ich hätte mich seinen Ausführungen „angeschlossen".

Ich sehe mich veranlaßt, gegen diese Zumutung Verwahrung einzulegen, u. zw. besonders deshalb, da die in dieser Arbeit vorgebrachten Behauptungen sich auf vollständig irrige Annahmen stützen.

Als verfehltes Beginnen muß es vor allem bezeichnet werden, daß der Autor zur Erklärung der statischen Verhältnisse sich den Patienten in zwei Teile zerlegt denkt und an den beiden Teilen getrennt seine Betrachtungen vom mechanischen Gesichtspunkte aus vornimmt.

Der erste Absatz, in welchem Priv.Doz. Reiner uns seine Ansichten über die mechanischen Vorgänge bei der Belastung eines Beines mit Quadrizepslähmung eingehend mitteilt (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 13, S. 463), lautet wie folgt:

„Es ist schon einleitend hervorgehoben worden, daß die Funktion des Beines bei Quadrizepslähmung wesentlich vom Kontrakturzustande der übrigen Gelenke desselben Beines beeinflußt wird. Es bestünde beispielsweise eine Beugekontraktur im Hüftgelenke. Ist dieselbe gering, so kann sie der Patient durch Lordose im Lumbalsegmente vollständig kompensieren und die Funktion des Beines wird kaum leiden. Denn durch die Lordose wird der Schwerpunkt des Rumpfes nach vorne verlagert. Die Schwerlinie fällt vor dem Kniegelenke herunter, wirkt also im Sinne der Streckung auf dasselbe. Ist diese Beugekontraktur größer, so wird sie nicht mehr vollständig kompensiert werden können und ein Teil derselben bleibt auch beim Gehen manifest.

Jetzt wird in dem Momente, wo das vordere Bein aus der Schwungphase in die Stützphase tritt, die Unterstützungsfläche vor die Schwerlinie zu stehen kommen; die Schwerkraft wirkt jetzt im Sinne der Beugung des Kniegelenkes und die Erhaltung des Körpergewichtes wird erschwert oder gar unmöglich gemacht."

Wie man also aus der etwas unklaren Fassung dieses Absatzes und auch aus den späteren Ausführungen ersehen kann, denkt sich der Autor den Patienten in zwei Teile zerlegt. Der eine Teil besteht aus Rumpf und Oberschenkel, der andere aus Unterschenkel und Fuß. Reiner sucht uns nun, die mechanischen Vorgänge bei der Belastung an jedem dieser Teile für sich getrennt zu erklären. Die Behauptungen, zu welchen dabei Reiner kommt, sind weder theoretisch, noch experimentell vom Autor nachgewiesen. Hätte dieser nur das kleinste einfache, auf die zu untersuchenden Verhältnisse bezugnehmende Experiment vorgenommen, so hätte sich ihm ergeben müssen, daß zwei Körper, welche mit einem Gelenke verbunden sind, sich ganz anders verhalten, als jeder Körper für sich u. zw. besonders dann, wenn dieses Gelenk nur eine einzige Bewegung zuläßt und Hemmungen besitzt, welche im Momente der Belastung oder durch die Belastung das Gelenk unbeweglich machen können.

Der Autor hätte finden müssen, daß durch die Lordosierung der Wirbelsäule der Schwerpunkt nicht nach vorne, sondern nach hinten verlagert wird. Denn wenn ich z. B. einen geraden Stab krumm biege, so wandert sein Schwerpunkt aus der Masse heraus, auf die Seite der Konkavität und biege ich diesen Stab zu einem Ringe, so liegt der Schwerpunkt in seiner Mitte. Die Lordose der Wirbelsäule bringt daher die Schwerlinie nicht, wie Reiner glaubt, nach vorne, sondern nach hinten und vermindert die Standfestigkeit, die Stützkraft des Beines im Knie. Nicht die Unmöglichkeit der Kompensierung einer etwa bestehenden Hüftkontraktur durch Lordose verhindert die Gehfähigkeit, sondern gerade die Kompensierung bringt das Bein infolge Rückwärtsverlagerung des Schwerpunktes in Gefahr, seine Standfestigkeit einzubüßen. Aus demselben Grunde wird auch bei größerer Beugekontraktur die Schwerlinie nicht durch die „manifest bleibende Kontraktur", sondern der Meinung des Autors entgegen gerade durch die Aufrichtung des Oberkörpers (Lordose) ungünstig verlagert, „so daß dann die Unterstützungsfläche (der Autor dürfte damit das untere Ende des Oberschenkels meinen) vor die Schwerlinie zu stehen kommt". Wie wir weiter unten sehen werden, befindet sich der Autor auch mit der Beurteilung dieses Umstandes, bzw. Vorganges im Irrtum.

An dieser Stelle will ich nur darauf hinweisen, daß der Autor uns dabei über die Lage der wirklichen Unterstützungsfläche am Boden ebenso im unklaren läßt, wie über das entsprechend den verschiedenen Phasen der Schrittbildung veränderliche Lageverhältnis zwischen Schwerlinie, Knie und dieser Unterstützungsfläche.

Der nächste Absatz auf S. 464 ist dem Triceps surae und der Funktion, welche ihm beim Stehen zukommt, gewidmet. Diese Ausführungen stammen nicht von Reiner, sondern sind bereits von Henke und anderen gegeben worden und sind in den Lehrbüchern der Physiologie ebenfalls zu finden. — Die in den darauffolgenden Zeilen versuchte Verwertung dieser Lehren zur Aufklärung der mechanischen Vorgänge bei Belastung eines paralytischen Beines, die versuchte Korrektur der Lehren Volkmanns muß jedoch als mißlungen bezeichnet werden. Ohne jede Berücksichtigung der in den verschiedenen Phasen der Schrittbildung in verschiedener Richtung befindlichen Drucklinien, ohne uns die Lage des Schwerpunktes jener Masse, welche sich oberhalb des Knies befindet, entsprechend den Phasen der Schrittbildung genauer zu bezeichnen, kommt der Autor zu Schlüssen, in welchen er sich berechtigt glaubt, behaupten zu können, daß die Lehren Volkmanns unrichtig sind und daß seine eigenen Ausführungen eine Korrektur der Volkmannschen Ansichten bedeuten.

Wir finden auf S. 465 die in Fig. 3 wiedergegebene Zeichnung. Reiner schreibt dazu:

„Fassen wir also nun zunächst den Fuß und Unterschenkel als starres System auf, bei welchem ein Drehpunkt im Sprunggelenke nicht existiert, so wirkt jetzt die Körperlast nicht mehr im Sinne der Vorwärtsdrehung des oberen Tibiaendes, sondern im Sinne der Rückwärtsneigung desselben und diese Tendenz bleibt solange gewahrt, als sich die Schwerlinie des Körpers noch hinter dem neuen Drehpunkte befindet. Die durch die Spitzfußstellung veränderte Mechanik des Fußes kommt dem Kniegelenke zugute, so daß dasselbe bei Quadrizepslähmung jetzt auch dann noch gestreckt erhalten bleibt, wenn die Schwerlinie nicht mehr vor der Achse desselben vorüberzieht! Dieses alles gilt jedoch nur so lange, als der Projektionspunkt der Schwerlinie b hinter dem Unterstützungs- oder Drehpunkt d sich befindet. In dem Momente, als die Schwerlinie über diesen Punkt nach vorne wandert, tritt wieder der umgekehrte Fall ein. Die Schwerkraft wirkt im Sinne der Vorwärtsneigung des proximalen Tibiaendes, also wieder im Sinne der Beugung des Kniegelenkes."

Zum Verständnis der in diesen Sätzen vorgebrachten Anschauungen oder vielmehr zur Darstellung der in Wirklichkeit bestehenden, von diesen Ansichten abweichenden mechanischen Vorgänge, sei es mir gestattet, in möglichster Kürze die bei der Belastung eintretenden mechanischen Vorgänge so zu erklären, wie wir sie uns nach den bekannten Elementarbegriffen der Mechanik im Grundprinzipe vorstellen müssen.

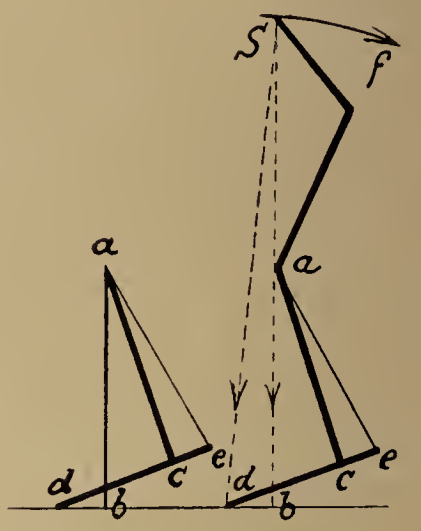


Fig. 3.

Fig. 4.

Nehmen wir uns vor allem die den Ausführungen Reiners entnommene Fig. 3 und zeichnen uns zur Schwerlinie den dazugehörigen Massenschwerpunkt S, so kommen wir zur Fig. 4 und finden, daß der schematisch gezeichnete Körper des Patienten (das mechanische System) sich nicht im Gleichgewichte befindet. Vom Massenschwerpunkt S abwärts, entlang der Schwerlinie Sb, wirkt die Schwerkraft. Zerlegen wir uns diese in der gebräuchlichen Weise in ihre Komponenten, so finden wir, daß die eine Komponente als sogenannte Drucklinie auf den Unterstützungspunkt d gerichtet ist (Sd), während die andere Komponente durch die Linie Sf dargestellt ist, welche im Sinne einer Drehung der ganzen Masse um den Kipppunkt d wirkt. Soll der Körper nicht nach hinten zurückfallen, so muß dieser Komponente entgegengewirkt werden. Es geschieht dies, solange der Patient auf beiden Beinen steht, durch die Stützkraft des anderen, „hinteren" Beines oder, sobald dieses vom Boden abgehoben ist, durch die der Masse erteilte, sogenannte Beschleunigung, das ist jener Kraft, welche der in Bewegung befindlichen, resp. in Bewegung gebrachten Masse innewohnt. Bietet das mechanische System der Komponente Sd (in der Richtung der Drucklinie) Widerstand, so gelangt das Bein in der nächsten Phase des Schrittes in die Stellung der Fig. 6 und dann in die der Fig. 7. — In Fig. 6 liegt der Schwerpunkt senkrecht über dem Unterstützungspunkte d; Drucklinie und Schwerlinie fallen daher (wie beim Stehen auf einem Beine) zusammen, während in Fig. 7 die Schwerlinie vor die Drucklinie und vor das Knie wandert. Aus Fig. 5 ist ersichtlich,

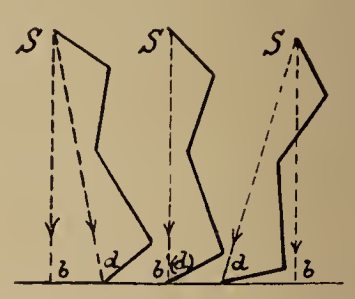


Fig. 7.

Fig. 6.

Fig. 5.

daß die Schwerlinie auch hinter dem Knie, ja sogar hinter der Ferse liegen kann u. zw. am Beginne der Belastung des kranken Beines, ohne daß die Lage der Drucklinie zum Knie sich ändern würde! Genau dasselbe gilt aber auch (voraus-

gesetzt, daß der Unterstützungspunkt am Boden der gleiche bleibt) für das von Volkmann zum Vergleiche herangezogene künstliche Bein. Auch bei diesem ist die Schwerlinie während der verschiedenen Phasen des Ganges einmal vor, einmal hinter dem Kniegelenke zu finden und genau so, wie von Volkmann die Druckrichtung, resp. Drucklinie verantwortlich gemacht wurde, so ist diese auch im vorliegenden Falle auf das Verhalten des Kniegelenkes von entscheidendem Einflusse.

Gehen wir nun zurück zu den Ausführungen Reiners. Er behauptet: Ist das Sprunggelenk fixiert, so wirkt die Körperlast im Sinne der Streckung des Knies. Jedoch nur solange, als die Schwerlinie des Körpers sich hinter dem Unterstützungspunkte d befindet. In dem Momente, als die Schwerlinie über diesen Punkt nach vorne geht, kommt es zu einer Beugung des Kniegelenkes. Aus Fig. 7 ist zu ersehen, daß diese Behauptung nicht zutrifft. Die Schwerlinie liegt weit vor dem Unterstützungspunkte d, ohne daß das Knie in Gefahr kommt, einzuknicken. Wäre die Behauptung Reiners richtig, so könnte kein Mensch mit einer im Knie beweglichen Prothese und auch keiner mit Quadrizepslähmung gehen!

Wenn nun Reiner, auf einer solchen Grundlage aufbauend, im Gegensatze zu Volkmann glaubt, behaupten zu können, daß das gelähmte Knie auch dann gestreckt erhalten bleibt, wenn die Schwerlinie nicht mehr vor der Achse desselben vorüberzieht, so ist dies einfach unbegreiflich. Und wären auch die bisher zitierten Ausführungen Reiners richtig, so ist dieser Schluß unmöglich und durch nichts auch nur plausibel gemacht. Im Gegenteile, der Autor läßt uns vollständig im unklaren über die Lage der Schwerlinie, er identifiziert zu wiederholten Malen irrtümlich die senkrechte Projektion des oberen Tibiaendes (des Knies) mit der abhanden gekommenen Schwerlinie, er spricht nichts über die Lageveränderung des Schwerpunktes während der einzelnen Phasen der Schrittbildung und sagt uns überhaupt nicht, für welche Phase seine Ausführungen gedacht sind.

Stellen wir uns die Fig. 3 aus den Ausführungen Reiners in die Stellung der Fig. 6, also in die nächste Phase übergeführt, vor, so sehen wir, daß, sobald die Kräfte sich im Gleichgewichte erhalten, also in der Ruhelage oder Mittelstellung, die Drucklinie Sd und die Schwerlinie Sb zusammenfallen. Diese Drucklinie oder Schwerlinie, welche in Fig. 3 durch das Knie ging, zieht nun aber in weitem Abstande vor dem Knie herab und das Knie muß daher nach Volkmann standfest sein!

Es ist daher ersichtlich, daß die Ausführungen Reiners weder eine Ergänzung, noch eine Richtigstellung der Volkmannschen Auffassung ergeben, zumal sie dem Wesen und Sinne der Volkmannschen Experimente in keiner Weise gerecht werden.

Nach dem Vorgebrachten darf es uns nicht wundernehmen, wenn wir in den Ausführungen Reiners gleich darauf folgende Sätze finden: „Deshalb geht auch der Vorteil der Spitzfußstellung bei Quadrizepsparalyse wieder verloren, wenn es sich um höhere Grade handelt; denn ..... jeder höhere Grad von Spitzfußstellung fordert eine stärkere Vorneigung der Tibia, so daß auch darum wieder das Kniegelenk und (!) die Schwerlinie des Körpers vor den Unterstützungspunkt gelangen würde."

Es braucht wohl nicht erst gesagt zu werden, daß die vermehrte Spitzfußstellung mit der Stellung der Tibia nichts zu tun hat. Ein einziger Versuch am eigenen Körper hätte genügen müssen, die Unrichtigkeit dieser Ausführungen nachzuweisen und hätte die Erkenntnis bringen müssen, daß eine vermehrte Spitzfußstellung gar keinen Einfluß auf die Stellung der Tibia nimmt. Maßgebend für diese ist die Stellung des Kniegelenkes, resp. sein Kontrakturzustand. Die angebliche Lageveränderung des Knies hat dabei selbstverständlich keine Verlagerung der Schwerlinie zur Folge (entgegen der Meinung des Autors).

In ähnlicher Weise verhält es sich mit den Ansichten des Autors über die Beschleunigung und „Elongation" des Massenschwerpunktes, welche wir im allgemeinen Teile seiner Ausführungen finden.

Reiner schildert dort den Gang eines Patienten mit doppelseitiger Quadrizepslähmung und sagt: „Beim Gange des Gesunden geht die Schwerlinie im Momente des Auftrittes des vorschwingenden Beines nicht nur hinter der Achse des Kniegelenkes, sondern hinter der Ferse vorbei, wirkt also im Sinne der Vermehrung der Beugung; dieser muß der Quadrizeps entgegenwirken. Als statisches Problem aufgefaßt, ist diese Stellung auch normalerweise nicht denkbar! Wie deckt nun unser Patient (mit Quadrizepslähmung) den Ausfall? Einfach durch vermehrte horizontale Beschleunigung und eine vermehrte vertikale Schwerpunktselongation!" — und zwar das alles nach Ansicht Reiners nur zu dem Zwecke, um im Knie nicht einzuknicken!

Ueberprüfen wir diese Ausführungen und zeichnen wir uns diese Verhältnisse konform der Fig. 5, so sehen wir, daß die Schwerlinie sehr wohl hinter Knie und Ferse vorüberziehen kann, ohne daß das Knie Gefahr läuft, zusammenzuknicken, denn die Drucklinie, d. i. die einzig und allein in Betracht kommende Komponente der Schwerlinie, liegt noch vor dem Kniegelenke. Die Annahme des Autors, das Knie würde durch die Einwirkung der Schwerkraft am Beginne der Belastung in Gefahr sein, zusammenzuknicken und auch beim normalen Beine läge in diesem Falle ein „undenkbares statisches Problem" vor, ist also auch unrichtig. Auch für den Fall, als der Patient mit der Ferse auftritt, wäre es wohl denkbar, daß die Drucklinie vor das Kniegelenk zu liegen kommt. Daher braucht auch der Patient mit beiderseitiger Quadrizepslähmung zur Erhaltung der Standfestigkeit seines Beines keine „vermehrte horizontale Beschleunigung seines Schwerpunktes" und auch keine „vermehrte Schwerpunktselongation", sondern er wird froh sein müssen, wenn er die zur Fortbewegung seines Körpers nötige Beschleunigung mit seinen jedenfalls auch nicht normal kräftigen Trizepsmuskeln zuwege bringt.

Mit der Beschleunigung und der physiologischen Vertikalschwankung des Massenschwerpunktes hat es übrigens eine ganz andere Bewandtnis. Diese Verhältnisse sind im allgemeinen noch nicht genügend aufgeklärt und manches am normalen Gange des Gesunden erscheint uns heute noch rätselhaft.

Ich will derzeit auf diese Fragen, welche von allgemeinem Interesse sind, nicht weiter eingehen, hoffe aber, demnächst durch Experimente die Richtigkeit neuer Ansichten nachweisen zu können, welche vielleicht imstande sind, zur Aufdeckung und Erklärung dieser unaufgeklärten Vorgänge beizutragen.

Nur das eine möchte ich nochmals betonen, daß weder diese von Reiner erwähnte „vertikale Elongation (nämlich die Höhenschwankung) des Massenschwerpunktes", noch seine angeblich vermehrte horizontale Beschleunigung mit der Belastungsfähigkeit des kranken Beines etwas zu tun hat.

Auch hier können wir sehen, wie der Autor infolge Nichtberücksichtigung der Gesetze von Schwerkraft und Massenwirkung, durch Außerachtlassung des Unterschiedes zwischen Schwerlinie und Drucklinie usw. zu einer Reihe von Voraussetzungen und Schlüssen kommt, welchen wir Anerkennung und Verwertung versagen müssen.

Die Behauptung des Priv.-Doz. Dr. Max Reiner im Protokoll der Diskussion, ich hätte mich seinen, in der zitierten Arbeit niedergelegten wissenschaftlichen Begründungen „angeschlossen", welche die Lücken und Fehler der Volkmannschen Lehren angeblich längst aufgedeckt hätten, weise ich daher zurück und kann es dem Urteil der Leser überlassen, ob die ins Protokoll gebrachte Bemerkung: „Es wäre wohl kein zeitgemäßes Beginnen von meiner Seite, die Widerlegung der Volkmannschen Erklärung mit längst (durch die Arbeit Reiners) bekannten Argumenten neuerdings zu unternehmen", am Platze war oder nicht.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich.

Von Dr. med. **Oskar Klauber** in Prag.

Soeben gelangte der 6. Jahrgang des „Aerztlichen Jahrbuches für Oesterreich", herausgegeben von Dr. Emil Fuhrmann in Wien, zur Ausgabe. Dasselbe gestattet uns in ähnlicher Weise wie der „Reichsmedizinalkalender" für Deutschland die hiesigen numerischen Aerzteverhältnisse festzustellen und die Veränderungen in letzter Zeit kritisch zu betrachten. Für das letzte Lustrum bieten uns die erschienenen Jahrgänge das Material; die k. k. Statistische Zentralkommission bringt in der „Oesterreichischen Statistik" alljährlich auch eine Uebersicht der Aerzte, welche allerdings erst vier Jahre später zur Ausgabe gelangt; diese diente als Grundlage für die Betrachtung der früheren Jahre.

In den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern gab es Ende 1910 13.202 Aerzte, gegenüber 12.426 zu Ende des Jahres 1905. Hiebei sind die Militärärzte mitgezählt, weil sie nicht nur einen Teil der Gesamtbevölkerung, die Militärpersonen, ärztlich zu versorgen haben, sondern manchenorts auch Zivilpraxis mitversehen.

Die Zahl der Aerzte hat also in den letzten fünf Jahren um 6¼% zugenommen. Nach der Statistik der Zentralkommission gab es in Oesterreich Aerzte:

1871 . .	7091	1890 . .	7.484
1875 . .	7488	1895 . .	8.891
1880 . .	7552	1900 . .	10.558
1885 . .	7183	1905 . .	11.704 (12.426 n. d. Jahrbuch)
(1887) . .	(7090)	1910 . .	13.202 (nach dem Jahrbuch)

Nach einem vorübergehenden Rückgang der Aerztezahl in den Jahren 1880 bis 1887 ist seit 1888 eine ständige Vermehrung zu beobachten, welche, in den einzelnen Jahren etwas wechselnd, weit über die Zunahme der Bevölkerung hinausgeht. Während von 1890 bis 1900 die Bevölkerung Oesterreichs um 9·4% zunahm, hat sich die Zahl der Aerzte in der gleichen Zeit um 41·1% vermehrt, 1900 bis 1910 wieder um 18·2%, seit dem Jahre 1887 im ganzen um 76%.

Diese Zunahme der Aerztezahl ist naturgemäß durch die Steigerung des Medizinstudiums bedingt. Während die Zahl aller Universitätshörer zusammen seit 1871 ein ständiges Wachstum zeigt, begann 1880 ein vermehrter Zudrang zum Medizinstudium, welcher bis zum Jahre 1891 immer weiter bis zu einer beängstigenden Höhe anstieg, so daß statt 13·8% nunmehr 42·1% aller Studierenden Mediziner waren. Dementsprechend stieg auch die Zahl der Promotionen.

Man kann rechnen, daß alljährlich etwa 1·8% der vorhandenen Aerzte absterben; die Bevölkerungszahl nimmt jährlich rund 1% zu, so daß also ein Zugang von 3% an Aerzten ausreichend sein müßte. 1885 betrug demnach der Bedarf an Nachwuchs von Aerzten etwa 215 im Jahre. Während 1881/82 195 promovierten, 1882/83 219, stieg die Zahl in den folgenden Jahren rasch, um 1894/95 mit 857 den Höchststand zu erreichen; von da ab sank sie langsam bis zum Jahre 1904/05 (375 Promotionen). In den Jahren 1885 bis 1904 sind 12.300 Mediziner zu Aerzten promoviert worden, was einem Jahresdurchschnitte von 615 entspricht; es war also der Bedarf schon im Jahre 1904 um mehr als 7000 überschritten worden. Trotzdem hatte die Anzahl der praktizierenden Aerzte nur um 4500 zugenommen. Demnach muß ein großer Teil der Promovierten die Ausübung der ärztlichen Praxis in Oesterreich unterlassen haben und weiters von den alten Aerzten, mehr als der Sterblichkeitsquote entspricht, aus der Praxis geschieden sein. Beides sind untrügbare Zeichen für die Ueberproduktion und die Unmöglichkeit der Existenz infolge einer solchen.

Seit dem Jahre 1903/04 steigt aber die Zahl der Medizinstudierenden wieder an. Trotzdem sich die Zahl der Aerzte Oesterreichs in den letzten 20 Jahren beinahe verdoppelt hat und infolgedessen die jüngeren Lebensalter im Stande überwiegen, so daß ein regulierender Abgang erst nach Dezennien zu erwarten ist, beginnt bereits wieder jener unvernünftige Zudrang, welcher erst vor kurzem den Aerztestand materiell tief heruntergebracht hat, ohne daß es bisher gelungen wäre, die Schädigungen wieder zu beseitigen.

Wie erwähnt, geht die Zunahme der Aerzte jener der Bevölkerung weit voran. Während 1889 durchschnittlich 3242 Einwohner auf einen Arzt kamen, waren es 1900 nur mehr 2477 und 1910 sind es nur noch 2175. Auf den Flächeninhalt berechnet, kam in Oesterreich 1887 ein Arzt auf 42·3 km², 1900 auf 28·4 km², 1910 auf 22·7 km² der Bodenfläche.

Diese für das ganze Reich berechneten Zahlen unterscheiden sich wesentlich in den einzelnen Ländern und auch der erwähnte enorme Zudrang von Aerzten in den Neunzigerjahren verteilte sich verschieden auf die einzelnen Reichsgebiete.

Wien zeigte schon 1880 auf 1890, in welchen Jahren die Aerztezahl in Oesterreich etwas zurückgegangen war, eine starke Vermehrung der Aerzte (um 23%). Diese steigerte sich im folgenden Dezennium bis auf 66%, die Zahl der Aerzte von 1377 im Jahre 1890 stieg auf 2280 im Jahre 1900, während die Bevölkerung nur um 23% zugenommen hatte. Seit dieser Zeit hat sich die Vermehrung der Aerzte in Wien auf mäßigere Grenzen beschränkt; von 1900 bis 1905 sind noch 310 zugewachsen, 1905 bis 1910 nur mehr 154, im Dezennium also 20·4%, was ziemlich dem Bevölkerungszuwachs entsprechen dürfte.

Der zweite Strom von neuen Aerzten ergoß sich über Böhmen, Mähren und Schlesien; hier nahm die Aerztezahl von 1890 bis 1900 um 53% (1289) zu, in den beiden Landeshauptstädten Prag und Brünn aber um 80%, bzw. 75%, indem sich dort die Aerztezahl um 330 vermehrte. Auch in den Sudetenländern hat 1900 bis 1910 das Zuströmen von Aerzten bedeutend nachgelassen, übersteigt aber noch weit die Bevölkerungszunahme. Nur in Prag ist die Vermehrung der Aerztezahl auch in diesem Dezennium unverhältnismäßig hoch; sie betrug 1900 bis 1905 37%, 1905 bis 1910 27%.

Das Gleiche wie für Prag gilt für die übrigen größeren Städte des Reiches; so hatte Triest 1890 bis 1900 eine Zunahme von 44% an Aerzten, aber nur 13% der Bevölkerung; Graz 60% (bei 23% Einwohnerzunahme), Lemberg 70% (auf 25%), Krakau 73% (auf 22%). Im Dezennium 1900 bis 1910 hat in Lemberg die Aerztezahl um weitere 61%, in Triest um 29%, in Krakau um 21% zugenommen, in Graz jedoch etwas abgenommen.

Der Rest des Ueberflusses der Neunzigerjahre verteilte sich auf die einzelnen Länder; wo noch ein Platz zur Unterkunft war ließen sich die neuen Aerzte nieder; infolgedessen finden wir die größte Zunahme dort, wo die Aerzte bisher am spärlichsten verteilt waren, auf dem Lande in Galizien und in der Bukowina. In ersterem betrug 1890 bis 1900 die Zunahme an Aerzten 40% (242; bei 10% Bevölkerungszuwachs), in der Bukowina 75%; aber auch in den anderen Ländern wuchs die Aerztezahl (ausgenommen in Dalmatien). Trotzdem in Galizien und in der Bukowina nur ein minimaler Bruchteil (etwa 2%) der Bevölkerung krankenversichert ist, also ein Bedürfnis nach Aerzten durch die Krankenkassengesetzgebung nicht erst geschaffen worden war, sehen wir auch hier die unverhältnismäßige Vermehrung der Aerztezahl als Zeichen der Ueberproduktion.

Als Folge derselben kam dann im nächsten Dezennium der Rückschlag. Ueberall auf dem Lande, wo 1890 bis 1900 ein auffälliger Zugang von Aerzten zu verzeichnen war, ist derselbe bedeutend gesunken, zum Teil sogar unter die Bevölkerungszunahme (Oberösterreich, Krain, Bukowina), ein Beweis dafür, daß auf dem Lande die Existenzmöglichkeit für eine weitere Zahl von Aerzten nicht vorhanden ist.

Der neue Zufluß lenkt jetzt in die Städte ab, welche noch immer Zunahmen weit über die Bevölkerungsvermehrung aufweisen. Weniger als Wien sind es jetzt die Landeshauptstädte (außer Graz), ferner die größeren Städte des Reiches, denen das neue Aerztematerial zuströmt. Wir sehen das aus folgender Zusammenstellung:

	Orte bis 20.000 Einw.	Städte mit 20.000 bis 100.000 Einw.	Großstädte außer Wien	Wien	Zusammen
Einwohner 1900	22.308.100	1,038.300	1,129.300	1,675.000	26,150.700
	85·3%	4·0%	4·3%	6·4%	100%
Aerzte 1905	6277	1287	1970	2892	12·426
	50·5%	10·4%	**15·8%**	23·3%	100%
Aerzte 1910	6481	1408	2267	3046	13·202
	49·0%	10·7%	**17·2%**	23·1%	100%

Die Zahl der Aerzte auf dem Lande nimmt also zugunsten der großen Städte ab. Diese Landflucht der Aerzte hängt mit der Zunahme der Spezialärzte zusammen. Da in Oesterreich die Kassenpraxis noch an den wenigsten Orten den Spezialärzten erschlossen ist, besteht für dieselben nur dort eine Existenzmöglichkeit, wo eine genügend große private Klientel ein Tätigkeitsgebiet eröffnet, das ist in den größeren Städten. Deshalb findet sich die Zunahme nicht nur in den Universitätsstädten, wo ja die Zahl der als Hilfsärzte Beschäftigten in den letzten Jahren zurückgegangen ist, sondern auch in den größeren Städten ohne Universitäten. Mit der fortschreitenden Erschließung der Kassenpraxis werden wir bald den Zudrang auch bei den mittleren Städten auftreten sehen.

Betrachten wir nun den jetzigen Stand der Aerzte in Oesterreich, wie ihn uns das Ende 1910 abgeschlossene Jahrbuch gibt.

In	Zahl der Aerzte	Auf einen Arzt kommen Einwohner	km²
Niederösterreich . . .	3839	940	5·2
Oberösterreich	402	2110	29·8
Salzburg	146	1510	48·9
Steiermark	750	1930	29·9
Kärnten	165	2290	62·6
Krain	115	4570	86·6
Triest	225	1010	—
Görz und Gradiska . .	72	3490	40·5
Istrien	182	2090	27·2
Tirol	661	1390	40·4
Vorarlberg	69	2130	37·7
Böhmen	3264	2090	15·9
Mähren	1027	2560	21·6
Schlesien	264	2930	19·5
Galizien	1675	4860	46·9
Bukowina	170	4800	61·4
Dalmatien	176	3600	72·9
Zusammen	13.202	2175	22·7

Wir sehen aus obiger Zusammenstellung sofort die Häufung der Aerzte in Niederösterreich, weil Wien mehr als ein Viertel

sämtlicher Aerzte Oesterreichs, wenn auch nur etwa ein Dreizehntel der Gesamtbevölkerung des Reiches besitzt. Eine ähnliche Häufung von Aerzten finden wir in den Landeshaupt- und Universitätsstädten, den Kurorten usw., so daß die oben angeführten Verhältniszahlen keinen richtigen Einblick über die Verteilung der Aerzte in den einzelnen Kronländern gewähren. Ich habe daher diese Orte bei den einzelnen Ländern in Abzug gebracht und es ergaben sich dann folgende Zahlen:

Auf dem Lande in	Zahl der Aerzte	Auf einen Arzt kommen Einwohner	km²
Niederösterreich	740	2080	26·4
Oberösterreich	273	2790	43·9
Salzburg	82	2320	84·8
Steiermark	424	3000	52·9
Kärnten	111	3160	93·0
Krain	61	7930	163·2
Görz und Gradiska	41	5430	71·2
Istrien	77	4360	64·4
Tirol	347	2260	76·9
Vorarlberg	69	2130	37·7
Böhmen	1885	3200	27·6
Mähren	700	3440	31·7
Schlesien	216	3450	23·8
Galizien	749	10.000	104·8
Bukowina	86	8580	121·4
Dalmatien	135	4500	95·1

Auf dem Lande ist also in Galizien, in der Bukowina und in Krain die relative Aerztezahl am geringsten, die beste Versorgung der Bevölkerung mit Aerzten hat Niederösterreich, Vorarlberg, Tirol und Salzburg. Auf die Bodenfläche berechnet, sind in Krain die Aerzte am weitesten zerstreut, dann folgen die Bukowina und Galizien; auch in Dalmatien, Kärnten und Salzburg haben die Aerzte weite Umkreise zu besorgen. Am dichtesten domizilieren die Aerzte in Schlesien, Niederösterreich und Böhmen. Die Dichte der Aerzte lauft nicht proportional der Bevölkerungsdichte (Einwohnerzahl auf den Quadratkilometer berechnet); vielmehr sind am spärlichsten bewohnt Salzburg, dann Tirol und Kärnten; am dichtesten Schlesien, ferner Böhmen, Mähren und Galizien.

Betrachten wir die in der letzten Zusammenstellung in Abzug gebrachten Orte gesondert, so können wir in den Kurorten die Aerztezahl nicht auf die Einwohnerzahl beziehen. Von den größeren hatten:

	1905	1910
Karlsbad	150	163 Aerzte
Meran und Umgebung	53	76 »
Marienbad	57	69 »
Baden bei Wien	46	53 »
Franzensbad	48	50 »
Bozen-Gries	27	37 »
Abbazia-Lovrana	32	36 »

Der größten Vermehrung an Aerzten erfreuen sich derzeit die Südtiroler Kurorte. In allen oben angeführten Orten zusammen hat die Aerztezahl in den letzten fünf Jahren um 17% zugenommen, in den Südtiroler um 41%.

Von den größeren Städten Oesterreichs*) können wir Pola nicht in Berücksichtigung ziehen, weil dort die Marineärzte (auch die eingeschifften) mitangeführt sind. Für Prag ist die bisher übliche Berechnung deshalb unbrauchbar, weil diese Stadt mit ihren großen Vorstädten jetzt einen zusammenhängenden Komplex bildet, dessen Aerzte in ihren Wohnstätten ungleichmäßig verteilt sind; rechnet man aber die sechs großen Vorstädte mit ein, so bekommt man ein richtiges Bild.

Ende 1910 kamen in	auf 1 Arzt Einwohner	auf 10.000 Einwohner Aerzte
Olmütz	390	26·2
Innsbruck	485	20·6
Lemberg und Krakau	490	20·5
Klagenfurt	510	19·9
Graz	530	19·0
Prag samt Vorstädten	590	17·6
Troppau	620	16·1
Brünn	640	15·7
Wien	670	14·8
Trient	710	14·0
Reichenberg, Teschen	750	13·3
Laibach, Marburg	760	13·2
Salzburg	770	13·0
Linz, Iglau, Stanislau	820	12·3
Görz, Przemyśl	920	10·9
Pilsen	950	10·5
Czernowitz	960	10·4
Triest	1010	9·9
Budweis	1150	8·9
Aussig	1400	7·1

*) Soweit sie bereits vorliegen, sind die Ergebnisse der Volkszählung Ende 1910 zugrunde gelegt.

Auffällig ist die besonders hohe Aerztezahl in Olmütz, wobei hervorgehoben werden muß, daß die Hilfsärzte der Landeskrankenanstalten nicht mitgezählt sind, weil sie in Neugasse wohnen. Innsbruck, Lemberg und Krakau sind Universitätsstädte, in Klagenfurt erhöht die Zahl der Anstaltsärzte (Krankenhaus, Irrenanstalt usw.) erheblich die Aerztezahl. Von den größeren (Landeshaupt-)Städten weist nur Triest eine mäßige Zahl auf, trotzdem hier die 19 Lloydärzte mitgezählt sind, ohne welche obige Verhältniszahlen sich auf 1100, bzw. 9·1 ändern.

Weibliche Aerzte zählt das neueste Jahrbuch 80, das sind 6‰. Wie schnell deren Zahl zunimmt, ersehen wir daraus, daß 1905 bloß 9, 1908 schon 34 zur Praxis gemeldet waren. Von den derzeitigen 80 Aerztinnen praktizieren 39 in Wien, 13 in Lemberg und Umgebung, 10 in Krakau, 8 in Prag und Vororten, 2 in Baden bei Wien und je 1 in Klagenfurt, Triest, Franzensbad, Karlsbad, Marienbad, Pilsen, Reichenberg, Brünn und Kolomea.

In 80 angegebenen Landorten waren bei Abschluß des Jahrbuches die systemisierten Arztesstellen (Gemeinde-, Distriktsarztes- usw.-Stellen) unbesetzt. Ein Teil derselben ist gewiß nur durch Zufall (Tod, Uebersiedlung) und vorübergehend frei. Aber 20 von diesen Stellen sind bereits in den Jahrbüchern von 1909 und 1910 als unbesetzt ausgewiesen. In zahlreichen anderen Orten hat sich die Aerztezahl von zwei auf einen vermindert. Es handelt sich zumeist um Stellen, welche zur Zeit des größten Aerzteüberflusses neu geschaffen, damals nur einem mittellosen jungen Arzte eine vorübergehende Zufluchtstätte bieten konnten oder für einen nicht mehr konkurrenzfähigen alten Wundarzt ein kleines Ausgedinge bildeten, nach deren Abgang aber wegen der vollständig ungenügenden Erwerbsverhältnisse trotz größter Anstrengung sich keine Bewerber mehr fanden. Auch diese Stellen kommen aber wieder sofort zur Besetzung, sobald durch eine entsprechende Besoldung die Existenz eines Arztes gesichert wird. Zum Teil ist also die Landflucht der Aerzte, die oben ziffermäßig dargestellt ist, eine passive, durch die schlechten Existenzbedingungen hervorgerufen; inwieweit zum anderen Teile die Zunahme der Spezialärzte in Betracht kommt, läßt sich zahlenmäßig nicht belegen, da im Jahrbuche nur bei einem Bruchteile aller Aerzte angegeben ist, ob sie ein Spezialfach betreiben oder nicht (mangels Rücksendung der Fragebogen). Nur für Wien, Graz und Prag sind besondere Verzeichnisse der Spezialärzte vorhanden; die Zahl derselben betrug:

	in Wien		in Graz		in Prag
	1905	1910	1905	1910	1910 (richtig gestellt)
Innere Medizin	62	75	6	7	35
Kehlkopf- u. Nasenkrankheiten	27	39	8	9	24
Ohrenkrankheiten	14	19			
Nerven- u. Geisteskrankheiten	31	32	3	9	12
Sprachfehler	3	3	—	—	—
Kinderkrankheiten	36	41	5	6	25
Chirurgie	37	42	6	10	14
Orthopädie	17	32	5	5	9
Röntgen	7	14	1	2	6
Frauenärzte	58	67	10	11	36
Haut- u. Geschlechtskrankh.	46	79	3	4	30
Augenkrankheiten	23	32	5	8	9
Zusammen	361	475	52	71	200

Die Zahl der Spezialärzte hat demnach in den letzten fünf Jahren in Wien um 32%, in Graz um 37% zugenommen; sie betrug 1910 in Wien 16%, in Graz 25%, in Prag 23% der Gesamtärztezahl. Hiezu käme noch die nicht unbeträchtliche Zahl von Zahnärzten, welche sich in den größeren Orten ebenfalls meist nur auf ihr Fach beschränken.

Fassen wir die Ergebnisse dieser statistischen Untersuchungen über die Aerzte kurz zusammen, so zeigen sie folgendes: Die Ueberproduktion an Aerztepersonal in den beiden letzten Dezennien hat zu einer Ueberfüllung in den größeren Städten und zur Verteilung von Aerzten in alle Landgebiete geführt. Von letzteren findet bereits ein Zurückfluten des Ueberschusses statt. Durch Ergreifen eines Spezialfaches suchen die einer Tätigkeit ermangelnden überzähligen Aerzte Existenzbedingungen zu finden, tragen aber bei den gegenwärtigen Verhältnissen nur noch weiter zur Steigerung des Ueberflusses in den größeren Städten bei. Das Ueberwiegen der Aerzte in jüngerem Alter läßt noch lange auf eine Regulierung der Aerztezahl durch Abgang warten. Trotz dieser ungünstigen Aussichten ist in den letzten Jahren bereits wieder eine Zunahme der Medizinstudierenden zu verzeichnen.

Referate.

Medical Education in the United States and Canada.*)

The Carnegie Foundation for the advancement of teaching.
New York 1910, Bulletin number four.

Der vorliegende, 346 Seiten starke Band erörtert in erschöpfender Weise die medizinischen Unterrichtsverhältnisse der Vereinigten Staaten und Kanadas. Im ersten Teile wird im allgemeinen gezeigt, welche Anforderungen an einen zeitgemäßen medizinischen Studienplan zu stellen sind und inwieweit die bestehenden Einrichtungen denselben entsprechen; der zweite Teil schildert in übersichtlicher Anordnung die Zustände jeder einzelnen der 155 amerikanischen Medizinschulen. Das Ergebnis, welches auf den genauesten Erhebungen an Ort und Stelle beruht, ist kein erfreuliches und im Gesamtbilde treten die Kontraste allzu grell hervor; stehen doch so ausgezeichneten, reich dotierten Anstalten, wie der John Hopkins oder der Universität Michigan, Schulen gegenüber, die nichts anderes als elend ausgerüstete, nur dem Profit dienende Handelsunternehmungen sind. Leider gilt das letztere von der Mehrzahl, denn kaum ein Fünftel der Schulen besitzt entsprechende Zulassungsbedingungen, genügende Laboratorien und Kliniken, richtige Leitung. Die Folgen liegen auf der Hand. Die enorme Zahl der Schulen überflutet die amerikanischen Länder mit Aerzten, von denen nur eine schwache Minorität jene Bildungshöhe und praktische Fertigkeit erlangt hat, die dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entspricht. Von den Bemühungen der Carnegie Foundation um die Reorganisation des ärztlichen Unterrichtes in Amerika darf für die Zukunft das Beste erhofft werden, nicht wenig aber von dem, was an Verbesserungsplänen vorgebracht wird, sollte schon jetzt auch bei der Verwaltung der medizinischen Lehranstalten Europas Beherzigung finden, damit nicht einmal das alte Sprichwort zur Anwendung käme: De te fabula narratur.

Neuburger.

*

Die medizinische Hölle in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas.

Von Med. Univ. Philosophiaeque Dr. **S. R. Klein,** Professor der Histologie und Pathologie der Gehirn- und Nervenkrankheiten. Direktor des Fordham Laboratoriums, gewesener Stabsarzt, etc. etc.
489 Palhan Avenue, Bronx, N. Y. City, U. S. N. A.

Daß die amerikanischen medizinischen Schulen seit jeher in schlechtem Rufe standen, wußten wir schon als Mediziner drüben, als wir noch das Pflaster der Alma mater von Wien, Budapest, Tübingen und Paris traten. Wer konnte sich eines verschmitzten Lächelns enthalten, wenn er einem amerikanischen „Doktor" begegnete? Man frug sich gleich, hatte „er" das Diplom in Ch..... für 100 oder vielleicht gar für 50 Dollars gekauft? — Nun, diese schrecklichen Zeiten sind ja glücklich vorüber, das medizinische Studium ist ja heutzutage bereits auf eine bessere Basis gestellt, aber in den westlichen Staaten spukt es noch immer. New York, Philadelphia, Baltimore (Johns Hopkins) sind gewiß entsprechend (nicht und vielleicht niemals zu gut), aber in Chicago gibt es noch heute eine Schule, wie wir dem Berichte der Herren Dr. Flexner und Dr. Pritchett entnehmen können (S. 212), die sogenannte „National Medical University", wo Lohndiener, Kutscher, Bahnbedienstete, Krankenwärter usw. ohne jede Vorbildung als Mediziner aufgenommen werden. Alles, was sie zu tun haben, ist: die „nötigen" 150 Dollars zu zahlen und zahlen sie die Gelder für die „notwendigen drei Jahre" im voraus, so wird ihnen vom „Dekan", der zugleich der „Präsident" der „Fakultät und Universität" ist, mit Handdruck versprochen, daß sie nach „Absolvierung" der „Kurse" vom „Institute" nach Wien, London und Paris auf Kosten des „Institutes" gesandt werden. Das Geld muß aber „bar" bezahlt werden. Das „Institut" besitzt drei Zimmerchen, alle schlecht beleuchtet, Das sogenannte „anatomische" Institut befindet sich über einer Milchwirtschaft. Sie sollen zehn Immersionslinsen gehabt haben, diese wurden aber, laut Aussage des „Dekans", sämtliche von den Studenten gestohlen. (Nettes Volk! Nicht wahr?) Eine andere medizinische Schule in Chicago, die sogenannte „Osteopathische", besitzt ein chemisches Laboratorium, welches über drei Gläser und zwei Flaschen Alkohol verfügt. Zwei Klassenzimmer, mit ein paar Stühlen usw.

S. 257 des zitierten Werkes finden wir wieder einen netten Report: Die sogenannte „American Medical Eclectic College". Die Zahl der Schüler beträgt 28, die Zahl der Professoren 28 und 3 Assistenten. Die Dispensary weist jeden Tag „einen Kranken" auf. Diese Schule befindet sich im Staate Missouri. Im selben Staate (Stadt Kansas) existiert noch eine andere Schule (S. 252), wo 59 Studenten immatrikuliert sind, die Zahl der Professoren ist 41, bisnun wurde Anatomie noch nicht gelehrt. In Pathologie, Bakteriologie, Physiologie, Chemie, Histologie und Embryologie wird von einem und demselben „Lehrer" unterrichtet.

Im Staate Georgia (S. 204—205) finden wir ein medizinisches Institut für Medizin und Chirurgie, wo 66 Studenten und 20 Professoren nebst 14 Assistenten sind. Alles, was die Kommission daselbst fand, waren einige schmutzige Gläser in den sogenannten Laboratorien; für „Pathologie" konnte noch nichts getan werden, nachdem man in Georgia bis heute noch nichts von Pathologie gehört hat. Es ist ein Staat, wo der größte Teil der Bevölkerung aus Negern besteht.

Eine „medizinische" Schule San Franciscos führt den Titel: „Leland Stanford Junior University School of Medicine, on the Cooper Medical College Foundation". Die Schule besitzt 16 Studenten und 21 Professoren, ein Lehrer für „sämtliche Laboratoriumarbeiten" usw.

Aus dem Staate North Carolina (Seite 279 des Buches) finden wir wieder einen Report. Wer „Professor werden will" muß eine gewisse Summe zum Fundus der Schule einzahlen. (4 Studenten und 87 Professoren!) Die Schule besteht seit dem Jahre 1887, daselbst wurde aber noch nie eine Sektion vorgenommen. Dictum, Factum.

In Pittsburg, Pennsylvanien (S. 297), gibt es eine Schule, die sogenannte „University of Pittsburgh, Medical Department", wo die Kommission im „pathologischen Lehrsaale" bloß vier zerbrochene Stühle vorfand. In dem dem Institute einverleibten Dispensarium ist eine Wärterin angestellt.

In Vermilion, Staat South Dakota (S. 301), ist die University of South Dakota College of Medicine. Zahl der Studenten sieben. Fünf Professoren und fünf Assistenten. In einer anderen Schule werden Anatomie, Physiologie, Chemie, Histologie, Bakteriologie in einem und demselben „Saale" unterrichtet. Ja sogar in der „deutschesten" Stadt der Vereinigten Staaten: Milwaukee, gibt es eine medizinische Schule, wo Pathologie und Bakteriologie nur deshalb nicht unterrichtet wird, weil es den gegenüber wohnenden katholischen Priestern nicht angenehm ist. (Unglaublich! Nicht wahr?)

Unzählige Fälle werden in dem beinahe 400 Seiten zählenden Buche erwähnt. Alles wahre Tatsachen, offizielle Reporte. Sogar in der Stadt New York gibt es drei „medizinische" Schulen, welche vom Erdboden weggefegt werden sollten. Es ist auch absurd, eben in der Stadt New York die Hölle der amerikanischen Medizin zu vermehren. So z. B. sagte der Präsident einer hiesigen Schule anläßlich der Eröffnung des Schuljahres, daß die Schüler

*) Diesem von der Redaktion veranlaßten Referate sei ein weiteres hinzugefügt, dem Blatte spontan beigestellt und in seiner originell temperamentvollen Schreibweise unverändert wiedergegeben. Alle Kenner amerikanischer Verhältnisse sind voll Bewunderung für die nahezu auf allen Gebieten geradezu vorbildlichen Leistungen und Fortschritte dortiger Kultur. Oft genug wurde es unumwunden anerkannt, daß gerade die — fast ausschließlich durch private Initiative geschaffenen — humanitären und namentlich auch die wissenschaftlichen Institutionen Amerikas in der Großzügigkeit und Vollkommenheit ihrer Einrichtungen alles, was Europa diesbezüglich aufzuweisen hat, so sehr in den Schatten stellen und die berufensten Gelehrten haben mit dem Ausdruck lebhafter Besorgnis nicht zurückgehalten, daß gegenüber der verständnisvollen Liberalität mit der man drüben die Forscherarbeit fördert, Europa auf diesem Gebiete mit der Zeit naturnotwendig in seiner Konkurrenzfähigkeit Einbuße erleiden muß. Um so mehr bietet es Interesse, zu erfahren, wie gerade dort sich neben in ihrer Vortrefflichkeit kaum zu übertreffenden Zuständen, unter dem Schutze zügelloser Freiheit auch noch Auswüchse finden, die, namentlich soweit sie das medizinische Unterrichtswesen betreffen, kaum glaublich erscheinen. Gerade in dem Umstande aber, daß sich die Amerikaner die nötige Objektivität und den Freimut gewahrt haben, um diese Mißstände selbst rückhaltslos aufzudecken, liegt der beste Beweis ihrer moralischen Kraft und dies bietet auch die sicherste Gewähr für eine ebenso baldige als radikale Reform. Die Redaktion.

doch je mehr auf dem öffentlichen „Schreimarkte“ die Schule annoucieren sollen. Sie nehmen ja schließlich jeden auf, ohne Unterschied der Religion, damit nur recht viel Geld einfließen möge. Es waren Studenten, die aus sämtlichen Gegenständen des ersten Jahrganges durchfielen, nichtsdestoweniger wurden diese großen Aeskulapjünger in das zweite Jahr aufgenommen. Ein Student, der aus einer anderen Schule, wo er durchfiel, übernommen wurde, brachte gefälschte Zeugnisse, studiert aber weiter in der Universität. Die sogenannte homöopathische Schule, die schon seit 20 Jahren besteht, fängt jetzt an, pathologische Laboratorien zu bauen und das wird einem jeden Besucher von dessen Dekan mit solcher „Schärfe“ eingeprägt, daß man faktisch zu glauben anfängt, daß sie wirklich Pathologie studieren wollen. (Aber Gift nimm ich noch immer nicht darauf! S. R. K.) Was für Gattung Doktoren und Professoren in diesen Schwindelanstalten herangebildet werden können, benötigt keines Kommentars.

Vor ein paar Wochen erschien ein Buch, welches Doktor Barnesby zum Verfasser hat. Dr. Barnesby ist ein tüchtiger Arzt, hier und in Europa herangebildet. Er führt eben entsetzliche und haarsträubende Fälle an und würden eben nicht hervorragende Männer seinem Buche „Artikel“ geliefert haben, so würde man die ganze „Schriftstellerei“ Dr. Barnesbys als Reklamehascherei betrachten. Es sind aber durchgehends Beweise da, Tatsachen, Facta loquuntur. Unter anderm wird ein Fall erwähnt, wobei ein Patient 1000 Dollars einem sogenannten „Operateur mit Diplom“ gezahlt hat. Die Veranlassung war eine sogenannte Operation wegen der modernen amerikanischen Krankheit: Appendizitis. Der Kranke „genas“, litt aber weiter an — Appendizitis. Darauf wurde er von einem echten Operateur u. zw. einem Wiener Arzte operiert, diesmal wurde auch die Appendix herausgeschnitten, welches Körperstück darauf dem „berühmten“ Operateur gezeigt wurde. Alles, was „er“ sagte, war: „Ja, was habe ich denn dann operiert?“ — Während ich als Pathologe und Bakteriologe in einem der hiesigen staatlichen Irrenspitäler gewirkt habe, hatte ich Gelegenheit zu sehen, wie ein solcher amerikanischer Operateur während seiner Operation, eben an Appendizitis, dem Patienten die Harnblase total durchschnitt. So einen Kerl sollte man schnurstracks auf den elektrischen Stuhl setzen.

Es geht, wie meine Wiener Kollegen aus den Blättern darüber gut unterrichtet sind, das Land einer kleinen Revolution, auch auf dem medizinischen Gebiete; entgegen. Denn was sollen wir sagen, wenn sich sogar ein in Deutschland promovierter Arzt hier dem Schwindel ergibt, indem er öffentlich mitteilte, daß er 69 Freud-Operationen in zwei Spitälern ausgeführt hat. Es war alles unwahr. Derselbe Arzt wurde aus den gesamten Spitälern und Gesellschaften, denen er angehörte, hinausbugsiert. Mit ihm zusammen auch ein anderer, ich glaube, ein durchgefallener Wiener Student, der hier in einer Schwindelanstalt „studiert“ hatte und der dem Kollegen zu seinem Schwindel verhalf. Nie hatten wir in Europa solche Fälle gesehen, gehört, nie, unter Aerzten.

Ja, meine Herren Kollegen, Bücher könnte man über diese gräßlichen Sachen schreiben. Man findet kaum 10% — so kann mit Ehrlichkeit gesagt werden — Anstand in den Instituten, Anstand unter den Kollegen. Verleumdungen, Hiebe mit Reitpeitschen, Schwindel, öffentliche Familienskandale unter den Mitgliedern der ärztlichen Zunft — tagtäglich kommen sie vor. Ehre den Ausnahmen, Ehre den ausnahmemachenden Instituten, wie Cornell, Johns Hopkins, Mc. Gill, Columbia, Rush und einigen anderen. Ja, wie ist es denn geschrieben in der Heiligen Bibel? Sie wissen es ja alle: „Und ich werde die Stadt nicht zerstören, wenn du mir zehn rechtschaffene Menschen zu zählen vermagst.“ Ja, es gibt deren nur wenige.

Auch sind es nicht alle, die alljährlich nach Wien kommen, um dort angeblich „Kurse“ zu nehmen, denn ich kenne viele, die sich bloß herum, herum, um die Schule herum getrieben haben — sie bringen zwar ein Zeugnis als „Volontärarzt“ mit, jedoch die größte Zeit ist in Theatern, Kneipen usw. verbracht worden. Ich kannte einen Arzt in Jowa, der zirka sechs bis sieben Monate in Frankfurt, Wien, Berlin, Paris, in Begleitung seiner Gemahlin „verstudiert“ hatte, auf meine sämtlichen Fragen jedoch nicht die ärmlichste Antwort geben konnte. Er hat z. B. von Weichselbaum in Wien nie gehört, auch von Kraepelin in München nicht, Charcot — gab er mit vollem Ernste an — im Grand Vaudeville-Théâtre zu Paris gesehen zu haben. er dachte nämlich, dieser Herr wäre heute noch Schauspieler. v. Noorden hatte er nie nennen gehört. Und diese Herren stellen dann in das „offizielle“ Records-Buch hinein, daß sie in Europa „studiert“ haben.

Und so geht diese Geschichte — ad infinitum.

Dr. S. R. Klein.

*

Allergie.

Von Prof. Dr. **Clemens Freih. v. Pirquet.**

Berlin 1910, Verlag von Julius Springer.

Der Verf. gibt uns hier eine Zusammenfassung seiner eigenen grundlegenden Arbeiten über Allergie im Zusammenhang mit den wichtigsten Ergebnissen der Arbeiten anderer Autoren auf diesem Gebiete. Analog der Serumkrankheit werden durch die Kenntnis der Allergie eine Reihe von Erscheinungen bei der Vakzination, der Variola, der Tuberkuloseinfektion und der Tuberkulindiagnostik unserem Verständnisse nahegebracht. Der Verfasser gibt uns in seiner lesenswerten Abhandlung nicht nur einen raschen Ueberblick über die ganze Frage, sondern verschafft uns namentlich einen ausgezeichneten Einblick in das Wesen der Allergie.

*

Die Lehre von der Säuglingsernährung.

Wissenschaftlich und populär von Prof. Dr. **Arthur Keller.**

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge, 6. Heft.

Leipzig und Wien 1911. Verlag von Franz Deuticke.

Eine interessante Zusammenstellung der in den verschiedenen Ländern, an den verschiedenen Schulen herrschenden Differenzen der Anschauungen über Säuglingsernährung. Einigkeit täte hier not, im Interesse des wissenschaftlichen Unterrichtes, im Interesse der populären Belehrung. Große Mängel weisen auch nach Ansicht des Autors die für die Aerztewelt und das Laienpublikum bestimmten Abhandlungen über Pflege und Ernährung des Säuglings auf. Von den vielen derartigen Büchern halten nur ganz vereinzelte einer strengeren Kritik stand.

*

Bakteriologische und pathologisch-anatomische Studien bei Ernährungsstörungen der Säuglinge, besonders der chronischen unter dem Bilde der Pädatrophie verlaufenden Formen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Schelble.**

Leipzig 1910, Verlag von Georg Thieme.

Der Autor versucht es, durch eingehende bakteriologische und histologische Studien die Aetiologie der chronischen Ernährungsstörungen zu klären. Wenn auch bezüglich der Hauptfrage die Arbeit nur zu negativen Resultaten führte, so enthält sie doch nicht unwichtige bakteriologische und histologische Details.

*

Formulaire pour les maladies des enfants (V^e^ édition).

Von Dr. **Albert Veillard.**

Paris 1911, Librairie médicale O. Berthier.

Ein therapeutisches Vademekum mit Angabe der Hauptsymptome der einzelnen Erkrankungen. In der Einteilung enthält das Buch eine kurze Uebersicht über Hygiene und Ernährung des Säuglings.

*

(Ergebnisse der Säuglingsfürsorge, 8. u. 9. Heft.)

Kinderschutz und Säuglingsfürsorge in Ungarn.

*

Säuglingsfürsorge und Kinderschutz in England und Schottland.

Von Prof. Dr. **Arthur Keller.**

Leipzig und Wien 1911, Fr. Deuticke.

In den vorliegenden Abhandlungen gibt der Verfasser seine gelegentlich einer Studienreise in Ungarn und England gewonnenen Eindrücke über die Säuglingsfürsorge in den genannten Ländern wieder. Volles Lob spendet der Verfasser der mustergültigen Organisation des staatlichen Säuglingsschutzes in Ungarn.

Das Land verfügt über 17 Asyle in der Provinz und ein Zentralasyl in Budapest. Die Asyle, die mit einem Kostenaufwand von fünf Millionen Kronen erbaut wurden, sind mit 612 Säuglings- und 360 Kinderbetten ausgestattet. Abgesehen von den Asylen besteht noch die Einrichtung von Familienkolonien, bestimmt für die Aufnahme von Kindern von 7 bis 15 Jahren. Dem staatlichen Kinderschutz zur Seite steht eine Landeskinderschutzliga als Vertreter einer privaten Wohlfahrtspflege. Die letztere greift überall da zu, wo der staatliche Kinderschutz noch nicht oder nicht mehr seine Wirkung ausübt: vor der Geburt durch die Fürsorge für Schwangere, nach Ablauf des staatlichen Kinderschutzes (15. Lebensjahr) durch die Fürsorge für Jugendliche und schließlich durch die Sorge für alle Kinder, welche von der Norm abweichen.

In England und Schottland befindet sich der Säuglingsschutz noch in den ersten Anfängen. In ganz London gibt es z. B. nur ein einziges Hospital für kranke Säuglinge mit 60 Betten. Die Möglichkeit zur Ernährung mit Säuglingsmilch ist nirgends gegeben, auch in dem Säuglingsspital nicht. Keller bespricht auch die Ausbildung der Kinderpflegerinnen in England. Ein großer Nachteil der Ausbildung besteht darin, daß die Schülerinnen über Ernährung der Kinder, über Zubereitung der Nahrung, Asepsis ungenügend unterrichtet werden.

*

(Sanitätsrat Dr. Jessners dermatologische Vorträge für Praktiker, Heft 9.)

Die Hautleiden kleiner Kinder.

Dritte, verbesserte Auflage.

Würzburg 1910, Kurt Kabitzsch.

Die Eigentümlichkeiten der Kinderhaut lassen es völlig berechtigt erscheinen, daß der Verfasser die Diagnose und Therapie der Säuglings- und Kinderdermatosen in einem eigenen Vortrage erörtert. In kurzen Schlagworten werden die Hauptsymptome der einzelnen Dermatosen besprochen und auch bei den therapeutischen Ratschlägen vermeidet es der Verfasser, den Leser durch Aufzählung einer großen Zahl von Medikamenten zu ermüden, sondern bringt nur wirklich erprobte Mittel und ihre Anwendungsweise.

Einige Ausstellungen, hauptsächlich den klinischen Teil betreffend, mögen dem Referenten gestattet sein:

1. Statt Dermatitis exfoliativa infantum soll es Dermatitis exfoliativa neonatorum (Ritter) heißen.

2. Die Säuglingsfurunkulose kann doch nicht glattweg als endogene metastatische Infektion aufgefaßt werden.

3. Die Hauptgefahr bei der Vakzination von Ekzemkranken liegt nicht in der eventuellen Verschlimmerung des Ekzems p. v., sondern in der Möglichkeit der Lymphe-übertragung auf das Ekzem (Ekzema vaccinatum).

4. Die Tuberkulide sind auch für den Praktiker zu wichtig, als daß sie vollständig verschwiegen werden können.

C. Leiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

216. Weitere Beobachtungen über die physiologischen Wirkungen des Thalliums. Von Professor Doktor A. Buschke in Berlin. Das Thallium aceticum wird, besonders in Frankreich, als antihidrotisches Mittel gegen die Schweiße der Phthisiker verabreicht. Dabei beobachtete man bei den Kranken in einzelnen Fällen einen, ziemlich weite Partien des Körpers begreifenden Haarausfall, daneben heftige Neuralgien, Krämpfe, Paresen usw. Die dabei verabreichten Dosen schwankten zwischen 0·03 bis 0·2 g, die in einem Monate verabreichte Dosis stieg bis zu einem Gramm. Die schweißvermindernde Wirkung, die sich bis zur Aufhebung der Schweißsekretion steigerte, trat nur während der Verabreichung des Mittels ein, die Alopezie dagegen entwickelte sich zumeist erst später, schritt eine Zeitlang vor, um allmählich der Regeneration der Haare wieder Platz zu machen. Verf. hat schon früher experimentelle Untersuchungen mit Thallium angestellt und darüber berichtet, er hat neuerdings zahlreiche Tierversuche gemacht und referiert jetzt über deren Ergebnisse. Sie sind in Kürze folgende: Mit minimalen, kaum zu bestimmenden Dosen von Thalliumsalzen, besonders Thallium aceticum und carbonicum, kann man bei Mäusen, Kaninchen, Ratten und Affen — entsprechend den beim Menschen beobachteten Nebenerscheinungen — eine Alopezie erzeugen. Diese ist bei Mäusen und Kaninchen fast ausschließlich auf der Rückenfläche des Rumpfes und Kopfes lokalisiert. Bei Ratten kann man eine fast universelle Alopezie erzeugen. Entsprechend den beim Menschen beobachteten Fällen von Hypotrichosis congenita kann man mittels Thallium auch bei Ratten eine Hypotrichosis congenita erzeugen, die aber nicht stationär bleibt. Der physiologische Angriffspunkt des Thalliums scheint — wenigstens nach Untersuchungen seiner antihidrotischen Wirkung — nicht peripherisch, sondern zentral, also wahrscheinlich im Nervensystem zu liegen. Anhangsweise erwähnt Verf. noch, daß eine Wirkung des Thalliums auf experimentelle Tiersyphilis nicht zu beobachten war, wiewohl eine solche in Frankreich angeblich bei der menschlichen Lues konstatiert worden war. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.) E. F.

*

217. Weiße Pocken. Von Dr. Max Rudolph in Estrella do Sul (Brasilien). Verf. berichtet über eine interessante Epidemie in bestimmten Gebieten Brasiliens. Es ist ein akutes, pustulöses Exanthem, das sich auf den ersten Blick in nichts von einem echten Variolaexanthem unterscheidet, das den ersten Fieberverlauf und die absolute Schutzwirkung der Pockenimpfung mit Variola gemein hat und bisher in Südamerika noch nicht beobachtet wurde. Die geringe Mortalität den Pocken gegenüber bildet den auffallendsten Unterschied. Nach einer Statistik aus dem benachbarten Aragnary starben von 2389 Personen 48, also zirka 2%. De Korté beschreibt vom Jahre 1904 aus Südafrika eine pockenähnliche Epidemie, die mit der brasilianischen viele Aehnlichkeiten aufweist. Aus Kamerun beschreibt Plehn ein akutes Exanthem, welches sich nach Form und Verteilung in nichts von einem disseminierten Variolaexanthem unterschied. Es gab weder Todesfälle noch Komplikationen. Diese von ihm als „Sanagapocken" beschriebene Erkrankung zeigte selbst in den schwersten Fällen keine hohen Temperaturen. Es dürfte sich also nicht um dieselbe Epidemie handeln. Die Aehnlichkeit mit den Pocken bei der brasilianischen Epidemie liegt schon im Inkubationsstadium. Es beträgt zehn bis vierzehn Tage. Auch die Initialsymptome sind dieselben: Konjunktivitis, Kopfschmerzen, Bronchitis, Uebelkeit, Magen- und Gliederschmerzen. Die Kreuzschmerzen scheinen geringer zu sein. Das Fieber steigt rasch bis zu 40 bis 41° an. Am dritten oder vierten Tage erfolgt ein plötzlicher Abfall zur Norm. Nach dem kritischen Fieberabfall befinden sich die meisten Patienten vollkommen wohl. Am Ende des ersten Fiebertages tritt in den meisten Fällen Diazoreaktion im Harn auf, die bis über den Fieberabfall hinaus positiv bleibt. Verf. hält diesen Punkt für differentialdiagnostisch wichtig gegenüber Variola. Am dritten oder vierten Tage tritt das Exanthem in Form kleiner, roter, masernähnlicher Fleckchen an der Stirn, Bauch, Brust, Rücken und Extremitäten auf. Handflächen und Fußsohlen werden nicht verschont. Gleichzeitig bildet sich das Exanthem auf sämtlichen Schleimhäuten, selbst der Vagina und Urethra. In weiteren drei Tagen vergrößern sich die Papeln, fließen zusammen, im Zentrum bilden sich kleine wasserhelle Bläschen, die am nächsten Tage undurchsichtig, weißgelb werden. Die Haut sieht wie mit Kalktropfen bespritzt aus. Ein typischer Pockennabel fehlt, was nach Verf. sehr wichtig ist. Es ist dies ein Suppurationsstadium, aber ohne neuen Fieberanstieg. Durch Vergrößerung und Zusammenfließen der Pusteln wird der Kranke so entstellt, daß man ihn kaum wieder erkennt. Es entsteht nie jener ekelhafte Geruch, den Pockenkranke in diesem Stadium haben. Am neunten Tage beginnt das Stadium exsiccationis. Am 14. oder 15. Tage fällt die Kruste der eingetrockneten Pustel ab und man sieht eine livide Narbe, die in einigen Monaten fast ganz verschwindet. In einzelnen Fällen bleiben dauernde Narben, aber nicht so tief als Pockennarben, welches Moment Emilio Ribas als differentialdiagnostisches Merkmal besonders betont. In einzelnen, sehr seltenen Fällen fließen die Pusteln am ganzen Körper zusammen und dann kann, wie bei den echten Pocken, durch eine Zerstörung der gesamten Hautdecke der Tod eintreten, wie es Verfasser in einem Falle beobachtet hat. Hämorrhagische Fälle kamen nicht vor. Ein Kranker starb auswärts an Glottis

ödem. Einmal sah Verf. Orchitis, zweimal Ulcera corneae, dreimal Abort, einmal beiderseitige Peronäuslähmung. Die Todesfälle betrafen meist dekrepide Individuen, vor allem Lepröse. Säuglinge in den ersten Monaten werden selten befallen. Eine entschieden erhöhte Empfänglichkeit zeigte die farbige Rasse. Eine eigenartige Rolle spielt die Schutzpockenimpfung bei dieser Krankheit. Sie schützt, praktisch genommen, absolut. Unter den 357 Erkrankten des Verfassers stand keine einzige Person unter dem Impfschutz. Nur dreimal erkrankten erfolgreich Geimpfte oder Weiße. Auffallend ist nun die widersprechende Tatsache, daß die Krankheit nicht immunisiert. Vom sechsten Monate an nach ihrem Ueberstehen kann die Impfung wieder positiv ausfallen. Rücksichtlich der Aetiologie erwähnt Verf. die große Infektiosität gleich den echten Pocken. Verfasser resümiert: Es existiert in Brasilien ein akutes, pustulöses Exanthem, das den Pocken eminent ähnlich ist: im Aussehen, im Fieberverlauf des ersten Stadiums, durch den Befund kleiner, runder Körperchen im Pustelfiltrat; in bezug auf den absoluten Pockenimpfschutz ihnen sogar gleichbleibt. Es unterscheidet sich von ihnen: durch die Hervorrufung von nur sechs Monate dauernder Immunität Vakzine gegenüber, durch seine Benignität (2 bis 2½% Mortalität), den weiteren Fieberverlauf, den histologischen Ort, den charakteristischen Bau und die Nabellosigkeit seiner Pustel und durch ihre typische Narbe. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 6.)

G.

*

218. Ueber sogenannte ungefährliche Anästhesierungsverfahren. Von Prof. Dr. Dumont, Bern. Burkhardt bezeichnet seine Methode der intravenösen Aethernarkose beim kräftigen Erwachsenen — kombiniert mit Skopolamin-Morphium — als die zur Zeit ungefährlichste und angenehmste Methode der Allgemeinnarkose. Dumont warnt eindringlich vor Anwendung der intravenösen Aethernarkose, zumal sich von verschiedenen Seiten die Mitteilungen häufen, daß das Verfahren als zu gefährlich abzulehnen sei. Insbesonders wurden trotz aller Vorsicht und trotz genauester Befolgung der von Burkhardt gegebenen Vorschriften Thrombenbildung und Lungenembolien beobachtet (Küttner). Sick, Clairmont und Denk können sich nicht entschließen, Versuche am Menschen zu machen, da der Tierversuch gezeigt hat, daß Herz und Lungen bei der intravenösen Aethernarkose nicht geschont werden. Auch sie beobachteten Embolien und finden, daß eine exakte Dosierung und sparsamer Verbrauch des Narkotikums nicht verbürgt ist. Brüning wieder, verweist darauf, daß die Gefahr einer hämolytischen Schädigung der Blutkörperchen so nahe liegt, daß man bei fiebernden Patienten Hämoglobinurie erwarten kann. Endlich berichtet Pikin über einen Todesfall, der nach Dumont, im Widerspruche mit Pikin selbst, auf Rechnung der Methode Burkhardts zu setzen ist. Nicht minder als vor der Methode Burkhardts warnt Dumont vor der Spinalanalgesie von Prof. Ionescu, welcher selbst seine Methode als nur vorteilhaft rühmt, da keine Gegenindikation bestehe und keinerlei Nachteile sich zeigen. Die Praxis widerspricht den Behauptungen Ionescus, ja seine Methode, der Dumont die Eigenberechtigung überhaupt abspricht, ist gefährlicher als die gewöhnliche Lumbalanästhesie, die ihrerseits noch immer anerkanntermaßen gefährlicher ist als die Inhalationsnarkose. Nach Dumont wäre es im übrigen besser, statt neue Anästhesierungsverfahren zu erfinden, wenn die verschiedenen schon alten bekannten Methoden besser gelehrt und gelernt würden. Eine ganz ungefährliche Narkose wird es ja nie geben, dagegen ist die Mortalität infolge verbesserter Technik bei den Inhalationsnarkosen schon bedeutend zurückgegangen und ist jedenfalls geringer als bei allen neueren, sogenannten besseren Verfahren, die man an ihre Stelle setzen wollte. Eine exakte Ausbildung der Narkotiseure, das ist die einfachste Lösung der ganzen Narkosenfrage. Bei der allgemeinen Narkose kommt es hauptsächlich darauf an, wer narkotisiert; ein guter Narkotiseur ist fast ebensoviel wert, wie ein guter Operateur. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg. Nr. 31, 32.)

K. S.

*

219 Natrium hyposulfurosum als Jodabwaschmittel. Von Oberarzt Dr. Fritz Snoy, zurzeit in Davos-Platz. Um den Jodanstrich bei der Grossichschen Hautdesinfektion zu entfernen und die damit in Zusammenhang stehenden Ekzeme zu vermeiden, empfiehlt Verf. ein altes, scheinbar vergessenes Jodentfernungsmittel, das Natrium hyposulfurosum (Thiosulfat, Subsulfurosum). Sowohl Jod auf der Haut als in der Wäsche wird mit Natrium hyposulfurosum auf chemischem Wege leicht entfernt, der chemische Prozeß vollzieht sich rasch, es entstehen Jodnatrium und Tetrathionat, die beide wasserlöslich und leicht abwaschbar sind. Nachteile wurden weder für die Haut, noch für die Wäsche gesehen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 4.)

E. F.

*

220. (Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Frh. v. Eiselsberg.) Zur Frage der Knochenzysten, zugleich ein Beitrag zur freien Knochentransplantation. Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer. Einen interessanten Beitrag zur Frage der Knochenplastik liefert Verf. durch Mitteilung folgenden Falles. Es handelte sich um eine 31jährige Frau mit Spontanfraktur infolge Knochenzyste des Oberarmes. Es wurde fast der ganze Oberarm samt dem Gelenkskopf reseziert. Als Ersatz diente eine Fibula, die einem wegen Fungus genus amputierten Bein unter den strengsten aseptischen Kautelen entnommen wurde. Das Malleolarende mit seinem Knorpelüberzug wurde als Humeruskopf benützt, das untere Ende wurde zugespitzt und in den Rest des Oberarmknochens eingekeilt. Ueber dem transplantierten Knochen exakte Naht der Weichteile. Die Heilung erfolgte ganz glatt. Schon nach zehn Tagen konnten Bewegungen mit dem Oberarm ausgeführt werden, die Funktion besserte sich bald und Pat. kann jetzt auch schwere Arbeiten verrichten. Um das eingekeilte untere Ende der Fibula hat sich, wie das Röntgenbild zeigt, ein fester Kallus entwickelt. Die Transplantation lebendigen periostbekleideten Knochenmateriales liefert sehr schöne Heilungsresultate, doch haften diesem Verfahren auch manche Gefahren an, vor allem die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheiten. Auch im Falle des Verfassers stammte die Fibula von einer tuberkulösen Frau, der Verfasser hat sich aber mittels Röntgenuntersuchung früher überzeugt, daß in dem zu transplantierenden Knochen kein tuberkulöser Herd zu sehen ist. Verf. hält die Gefahr der Uebertragung von Krankheiten bei Beobachtung von allen Kautelen für gering, daher die Methode für anwendbar in geeigneten Fällen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 93, H. 4.)

se.

*

221. (Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Budapest. — Direktor: Prof. Baron A. v. Korányi.) Ueber die Perkussion des Magens. Von Dr. Nikolaus Róth. Die Bestimmung der unteren Grenze des Magens durch Orthodiagraphie und Schwellenwertsperkussion führt meistens zu übereinstimmenden Resultaten. Abweichungen kommen hauptsächlich bei fetten, stark muskulösen Personen am aufsteigenden Teile der Pars pylorica (Spannung des Rectus abdominis?) vor. Im ganzen aber ist die Schwellenwertsperkussion des Magens verläßlich und wertvoll. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 71, H. 3 bis 6.)

K. S.

*

222. (Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Oberarzt: Dr. Rumpel.) Hautblutungen, durch Stauung, hervorgerufen als diagnostisches Hilfsmittel beim Scharlach. Von Dr. C. Leede, Assistenten der Abteilung. In Anbetracht der diagnostischen Schwierigkeiten in gewissen Fällen von Scharlach hat man stets nach anderen Kriterien gesucht; man hat die Leukozytose, die Eosinophilie, die Wassermannsche Reaktion des Blutes, das Auftreten von Azeton, von Urobilin und Urobilinogen, letzteres als Ausdruck der beim Scharlach so oft beobachteten Leberschädigungen, herangezogen. Im Jahre 1907 hat Hecht gewisse Hautblutungen als charakteristisch für Scharlach veröffentlicht. Er hob eine Hautfalte am Rücken oder an der Brust zwischen Zeigefinger und Daumen und drückte einige Sekunden lang; dabei traten petechiale Blutungen auf. Erfolgt die Blutung nur schwer, so spricht das gegen Scharlach. Unabhängig davon hat Verfasser auf der Scharlachabteilung bei Venenpunktionen, die zu anderen Zwecken vorgenommen wurden, bemerkt, daß distal an der Stau-

ungsbinde mit großer Regelmäßigkeit bald kleinere, bald ganz gewaltige petechiale, in einigen Fällen sogar suffusionsartige Blutungen in der Haut auftraten, während dieses Phänomen bei anderen Erkrankungen nicht aufgefallen war. Es wurde nun systematisch jeder Scharlachfall mittels einer um den Oberarm fest angelegten Gummibinde gestaut, so daß die Venen deutlich hervortraten, während der Puls noch gut zu fühlen war. Bei mehreren hundert Scharlachkranken traten fast ausnahmslos mehr oder weniger starke Hautblutungen auf. Bei der Kontrolle an anderen Kranken reagierten wohl einzelne Fälle auf Stauung mit ähnlichen Blutungen, aber es zeigte sich nicht diese Konstanz. Verfasser folgert daraus, daß der Grad der Verletzbarkeit der Hautkapillaren individuell ungemein verschieden ist und daß der Scharlach sich dadurch auszeichne, daß bei ihm die Widerstandsfähigkeit der Kapillaren durch das Gift bedeutend herabgesetzt wird. Verf. ging nun daran, diese Herabsetzung nachzuweisen und bestimmte in jedem Falle mit dem Apparat von Riva-Rocci den systolischen und diastolischen Blutdruck und füllte dann die Manschette bis zu einem Druck, der erheblich unter dem diastolischen lag, ließ sie dann mit abgeklemmtem Schlauch liegen und untersuchte alle fünf Minuten auf Blutungen, die in 5 bis 20 Minuten stets auftraten. Bei den Fällen anderer Erkrankung gelang es nach dieser Methode nur ausnahmsweise, ähnliche Blutungen festzustellen. Nur bei Masern erhielt Verf. ähnliche Werte. Wie lange diese Neigung zu Hautblutungen nach überstandenem Scharlach fortbesteht, konnte nicht eruiert werden, da die Patienten meist am 42. Tage entlassen wurden. Die Mehrzahl zeigte jedoch am 42. Tage noch das Phänomen. Unter etwa 200 Scharlachfällen täuschte die Reaktion bei einer Frau mit Lues, ohne Scharlach. Nur in einem, klinisch sichergestellten schweren Falle war die Reaktion auch bei wiederholten Versuchen nicht zu erzielen. Bei Masern konnte Verf. nur in elf Fällen über das Auftreten der Stauungsblutungen Untersuchungen anstellen; sieben Kinder zeigten deutlich positiven Ausfall, drei Kinder negativen. Er hatte jedoch den Eindruck, als ob die Kapillaren bei Masern weniger stark verändert sind als beim Scharlach. Nach diesen Versuchen nimmt Verfasser an, daß beim Scharlach fast ohne Ausnahme eine pathologisch gesteigerte Verletzbarkeit der Kapillaren besteht und glaubt, daß dieses Symptom diagnostisch zu verwerten ist. Nach seinen Erfahrungen ist der negative Ausfall des Stauungsversuches als fast sicheres Kriterium gegen den Scharlach zu verwenden, während der positive Ausfall nur zusammen mit den übrigen Symptomen zu verwenden ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 6.) G.

*

223. (Aus der chirurgischen Poliklinik des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin. — Leiter: Prof. Dr. F. Karewski.) Ueber thyreotoxische Symptome nach Jodmedikation. Von Dr. Georg Wolfsohn, Chirurg in Berlin. Auf die Gefahren der Jodmedikation ist gerade in den letzten Monaten (Krehl, Römheld u. a.), besonders nachdrücklich, aufmerksam gemacht worden. Nicht nur bei Strumakranken, sondern auch bei Menschen ohne fühlbare Schilddrüse sollte die Darreichung des Jods keineswegs ohne strenge ärztliche Ueberwachung stattfinden. Das lehren auch die Beobachtungen des Verfassers. Einmal handelte es sich um eine 42jährige Frau mit sehr großen, auf variköser Basis beruhenden Unterschenkelgeschwüren. Da die Ulzera auf Bestreuen mit Peruformestonpulver nach einigen Wochen keine Heiltendenz zeigten, verordnete man ihr, wegen Verdachtes auf Lues, Solut. kali jodati 20 : 200, dreimal täglich einen Teelöffel voll zu nehmen. Schon tags darauf zeigte die Kranke eine deutliche, ziemlich weiche Vergrößerung beider Schilddrüsenlappen, weder schmerzhaft, noch druckempfindlich; weiterhin einen deutlichen Tremor der Augenlider, der Zunge und der Finger; eine Pulsbeschleunigung von 128 in der Minute bei starkem Herzklopfen und sehr erregter Herzaktion; schließlich eine geringe Verbreiterung des Herzens nach links. Kein Fieber. Nach dem Aussetzen des Jods schwinden sämtliche Erscheinungen im Laufe einer Woche. Als sie nach drei Monaten wiederkehrte und die Ulcera cruris noch ziemlich unverändert waren, wurde sie mit Vioformpulver verbunden. Eine halbe Stunde nach Anlegung des Verbandes verspürte Pat. ein starkes Brennen und Jucken auf der Haut des Unterschenkels. Abends wurde der Hals wieder dicker und die Haut des ganzen Körpers rötete sich. Tags darnach konstatierte man wiederum die ungemein deutliche, schmerzlose Schwellung beider Schilddrüsenlappen bei normaler Temperatur, einen deutlichen Tremor der Hände und ein ausgebreitetes, stark juckendes Erythem des ganzen Körpers. Vioform (Jodchloroxychinolin) enthält Jod. Es wurde entfernt und ein Verband mit essigsaurer Tonerde angelegt. Pat. erschien nicht wieder. Diese Kranke, die früher keine Schwellung der Schilddrüse nachweisen ließ, reagierte also rasch auf die innerliche oder äußerliche Einverleibung von Jod mit schweren thyreotoxischen Symptomen. In biologischem Sinne muß dieser Zustand als echte Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) bezeichnet werden, was C. Bruck für eine Anzahl von Arzneiexanthemarten durch Tierversuche strikte bewiesen hat. Eine Analogie der erwähnten Symptome mit dem sogenannten Jodbasedow (trotz des Fehlens einer Struma) ist nicht zu verkennen. Auch einen solchen Fall hat Verf. in der Privatpraxis beobachtet. Ein 37jähriges, von Kindheit an nervöses und kropfkrankes Fräulein erhielt vor fünf Jahren von einem Arzte Jod und Schilddrüsentabletten. Seit dieser Zeit war ihr Zustand plötzlich wesentlich verschlimmert, sie bekam Herzklopfen und Herzbeklemmungen, häufig Anfälle von Zittern und Bewußtlosigkeit, Schweißausbrüche, Heißhunger, Durchfälle und Erbrechen. Sie hat auch an Gewicht verloren. Jetzt hatte sie eine Herzverbreiterung, Tremor, 130 Pulsschläge, eine über faustgroße Schilddrüse, zum Teile hinter dem Sternum gelegen, deutlichen Stridor, doppelseitigen Exophthalmus, Graefe, Moebius und Stellwag positiv, doppelseitige Ovarie etc. Dieser echte Jodbasedow läßt augenblicklich auch nicht die Strumektomie zu. Verf. entnahm der Schwerkranken etwas Blut und machte nun folgenden Versuch: Er nahm drei Meerschweinchen, injizierte dem ersten 5 cm^3 Serum der Kranken, dem zweiten ebenfalls 5 cm^3 Serum eines gesunden Menschen, das dritte war ein unbehandeltes Kontrolltier. Die drei Meerschweinchen bekamen nach 24 Stunden die gleiche Menge 10%igen Jodoformöls subkutan injiziert, u. zw. nach Brucks Vorschrift 0·33 g Jod pro Kilogramm Körpergewicht. Die Meerschweinchen 2 und 3 blieben gesund, das erste aber konnte sich schon nach zwei Minuten nicht mehr bewegen, bekam bald tonisch-klonische Zuckungen, atmete sehr mühsam und starb nach einer Stunde. Die Sektion hat an den inneren Organen keine Veränderung ergeben. Es ist damit der Nachweis erbracht, daß im Falle von Jodbasedow im Organismus, resp. im Blutserum gewisse Stoffe vorhanden sind, welche mit Jodeiweiß in spezifischer Weise reagieren, so daß das Bild der biologischen Anaphylaxie zustande kommt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 5.) E. F.

*

224. (Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin. — Direktor: Geh. Rat Professor Dr. Körte.) Ueber das Schicksal von eingenähten Silberdrahtnetzen zum Verschluß von Bruchpforten. Von Dr. Riem. Verf. hat die Fälle, bei welchen Silberdrahtnetze zum Verschluß der Bruchpforten eingelegt wurden, nach Jahren wieder nachuntersucht, um sich über das Schicksal der eingewachsenen Netze zu orientieren. Die Röntgenuntersuchung, die zu Hilfe genommen wurde, hat die Hoffnung zerstört, als ob die Drahtnetze in ihrer Form und Festigkeit dauernd erhalten blieben und die Bruchpforten verschlossen hielten. Es hat sich herausgestellt, daß die Netze durch die Körpersäfte arrodiert und dann durch Muskelzug zerbrochen wurden. Von acht photographierten Netzen war eines nur in Form und Struktur erhalten, die übrigen lagen entweder geknickt oder völlig zerbrochen, manchmal in ein regelloses Gewirr von Drähten verwandelt, oft abseits von der Bruchpforte. Diese Zerstörungen fanden sich auch bei alten Frauen und Männern, die keine schwere körperliche Arbeit verrichteten. Die Netze waren, wie die Erfahrung bei einer Sektion lehrte, in dickes Bindegewebe eingebettet, das verhindert aber nicht, daß die freien Drahtenden gefährlich werden können; da die Netze sich senken und wandern, wäre gelegentlich eine Anspießung größerer Gefäße (Arteria iliaca externa oder Arteria epigastrica inferior) möglich. Ferner ist auch manchmal Fistelbildung mit Ausstoßung von Netzteilen eingetreten. In Anbetracht dieser Gefahren empfiehlt Verf. Drahtnetze nur in Ausnahmsfällen, bei älteren, dekrepiden Personen mit atrophischen Knochen, bei welchen eine Knocheneinlagerung in die Bruch-

pforte nicht möglich ist, zum Verschluß von Bruchpforten heranzuziehen. — (Langebecks Archiv, Bd. 92, H. 4.) se.

*

225. Eine Tabakpsychose bei einem 13jährigen Knaben. Von Prof. P. K. Pel in Amsterdam. Im allgemeinen wird in den ärztlichen Kreisen die Schädlichkeit des Tabakmißbrauches unterschätzt. Es ist auch gewiß kein Zufall, daß Verfasser gerade die schwersten Nikotinintoxikationen unter den Aerzten selbst gefunden hat. Die Art und Weise der Intoxikation ist eine recht verschiedene. Auch hier verleugnet sich die individuelle Reaktion nicht. Der eine bekommt Kopfschmerzen, der zweite wird anämisch, der dritte nervös und schlaflos, der vierte zeigt Herzstörungen (Herzklopfen, Arhythmie, Tachykardie, anginöse Beschwerden, sogenannte Tabaksangina), der fünfte Störungen des Gesichtsvermögen (Amblyopie mit konzentrischer Einschränkung des Gesichtskreises und des Farbensinnes, besonders für rot und grün oder ein zentrales Flimmerskotom), der sechste bekommt prämature Sklerose der Gefäße, namentlich der Herz- und Hirngefäße und wieder ein anderer klagt über Magen-, resp. Verdauungsbeschwerden (Anorexie, Dyspepsie, kardialgische Anfälle, Magensaftfluß usw.), um von chronischer Pharayngitis, Zungenkatarrh, Leukoplakie zu schweigen. In vereinzelten Fällen entwickelte sich sogar eine veritable Psychose. Da diese Fälle selten sind, teilt Verfasser einen an seiner medizinischen Klinik bei einem 13jährigen Knaben beobachteten Fall mit. Ein bis dahin gesunder, gehorsamer, fleißiger und liebenswürdiger Knabe kam als Arbeiter in eine Zigarrenfabrik, wo er den ganzen Tag weilte und fortwährend Zigarren rauchte — 10 bis 20 Stück täglich. Sein Appetit schwand ganz, sein ganzer Charakter änderte sich: er wurde ungezogen, ungehorsam, war stets schlechter Laune, öfters mehr oder weniger absent, über Zeit und Ort nicht genau orientiert, ab und zu kamen Halluzinationen vor. Bald ist er lebhaft, singt und pfeift, dann kommen wieder lang andauernde Weinkrämpfe, während welcher er nach seiner Mutter ruft usw. Erregung, Verstimmung und Heiterkeit wechseln in rascher Reihe. Seine Bewegungen, auch sein Denken sind träge. Von Lues, Alkoholismus u. dgl. keine Spur. Er zeigt nur leichte Herzarhythmie, keine Herzstörungen, die Patellarreflexe sind abgeschwächt, die Wadenmuskeln sind auf Druck empfindlich, sonst nichts Abnormes. Bei den Knaben handelte es sich also um eine toxische, u. zw. um eine Tabakspsychose. Daß man in diesem Falle die sonstigen charakteristischen Anzeichen des chronischen Nikotinismus (Kopfschmerzen, zentrales Skotom, Amblyopie, Herzbeschwerden usw.) vermisse, sei kein Grund, die Annahme einer Tabakpsychose zu verwerfen. Das komme auch bei anderen Krankheiten vor, z. B. gebe es eine urämische Intoxikation ohne Kopfschmerzen und Erbrechen, eine Pleuritis ohne Schmerzen, eine Pneumonie ohne Auswurf und Husten, einen Basedow ohne Augensymptome. Hysterische Frauen mit einer hysterischen Hemiplegie klagen ferner relativ selten über Globus- und Klavusgefühl, während die mit diesen Sensationen behafteten nur selten von einer Hemiplegie befallen werden. Es ist übrigens nicht zu verwundern, daß gerade bei diesem kleinen Jungen die psychischen Störungen in den Vordergrund traten, weil das Zentralnervensystem der Kinder für Gifte außerordentlich empfindlich zu sein pflegt. Die Prognose dürfte günstig sein, die Therapie hat in Ruhe, guter Pflege, Verabfolgung lauwarmer Bäder, Enthaltung von Tabak zu bestehen. Zum Schlusse sagt Verfasser, er wolle keineswegs den Erwachsenen den Tabakgenuß ganz und gar verbieten, er rate ihnen nur Mäßigkeit im Genusse an; von drei Zigarren täglich habe er nie Schaden gesehen, von individuellen Idiosynkrasien gegen Nikotin abgesehen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 6.) E. F.

*

226. (Aus der kantonalen Universitätsfrauenklinik Zürich. — Prof. Dr. Th. Wyder.) Zur Behandlung der Post partum-Blutungen durch künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Von Dr. Alois von Reding, Assistenzarzt. Das Verfahren nach Momburg besteht in folgendem: Ein gut fingerdicker Gummischlauch wird dem liegenden Patienten unter voller Ausnützung der Elastizität langsam in zwei bis vier Touren zwischen Beckenschaufel und Rippenrand gelegt bis die Pulsation der Arteria femoralis nicht mehr fühlbar ist. Dieses Verfahren wurde in der Züricher Frauenklinik seit Ende 1909 fast regelmäßig bei allen größeren Nachgeburtsblutungen angewendet. In 28 von 30 Fällen wurde der gewünschte Erfolg erzielt und konnte der Schlauch nach 10 bis 20 Minuten langsam und vorsichtig (zur Vermeidung von gefährlichen Nebenwirkungen) gelockert werden. Die Umschnürung wurde von den Frauen größtenteils gut ertragen. Nur bei drei Frauen war die zirkuläre Konstriktion mit sehr heftigen Schmerzen in den unteren Extremitäten und dem Gefühl von Beklemmung in der Herzgegend verbunden; hiebei ist aber zu bedenken, daß bekanntermaßen ausgeblutete Frauen sehr oft über Schmerzen in den Extremitäten klagen, also derartige Schmerzattacken der Momburgschen Konstriktion nicht allein zur Last fallen dürften. Erbrechen, Atemnot, Lähmungen der unteren Extremitäten, Schädigungen des Darmes, Durchfall, Urin- oder Stuhlverhaltung wurde nicht beobachtet. Mißerfolg, resp. sehr geringer Erfolg zeigte sich in zwei Fällen. In einzelnen Fällen wurde bei schwer anämischen Frauen, seltener bei herzkranken und dekrepiden Individuen schwerer Kollaps, auch mit tödlichem Ausgange beobachtet. Ob derartige Zufälle dem Momburgschen Verfahren ausschließlich zur Last zu legen sind, darüber ist vorläufig keine Entscheidung möglich. Es ist ebenso möglich, daß der Kollaps Folge der pathologischen Zustände war, wie, daß es sich bei Anlegen und Abnahme des Schlauches um eine Shockwirkung handelt (Vagusreizung wie beim Goltzschem Klopfversuch), zu dessen Vermeidung es vielleicht angezeigt wäre, bei ausgebluteten Frauen vor Anlegung des Schlauches oder wenigstens vor Loslösen desselben steile Beckenlagerung vorzunehmen, wodurch einer Stauung des Blutes in den großen Bauchvenen, sowie der konsekutiven Gehirn- und Herzanämie vorgebeugt werden könnte. Jedenfalls ist bei stark anämischen oder schwer herzkranken Frauen Vorsicht geboten, anderseits ergibt sich daraus, daß bei Nachgeburtsblutungen mit dem Anlegen des Schlauches nicht zu lange gezögert werden darf, damit nicht erst größerer Blutverlust eintritt und also die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte ohne Schaden leichter ertragen werde. Im ganzen läßt sich aber sagen, daß das Momburgsche Verfahren für gesunde, nicht sehr anämische Frauen ein ganz irrelevanter Eingriff ist und dem praktischen Arzte bestens empfohlen werden kann, weil die Technik einfach ist und nur geringe Uebung erfordert. Der Momburgsche Schlauch ist zwar auch kein ideelles Mittel, vielleicht hilft er aber mit, die Zahl der Todesfälle infolge Nachgeburtsblutung weiter herabzudrücken. Allerdings dürfte man es nicht zulassen, daß die Hebammen mit ihren geringen Kenntnissen und Fähigkeiten davon Gebrauch machen, wie sogar einige Geburtshelfer vorgeschlagen haben. — Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., H. 32.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

227. Ueber die klinische Diagnose der Amyloidniere. Von P. Vandervelde. Das Bestehen einer Amyloidniere kann übersehen werden, wenn die Symptome der Erkrankung, auf deren Boden sich die Amyloidniere entwickelt hat, oder von komplizierenden Erkrankungen im Krankheitsbild vorherrschen. In der internen Medizin kommen hauptsächlich die im Anschluß an die Lungenschwindsucht entwickelten Fälle von Amyloidniere zur Beobachtung; Eiweiß findet sich im Harn bei ungefähr 33% der Fälle von Lungenschwindsucht. Nach den Erfahrungen des Verfassers, die sich auf 34 Fälle beziehen, geht die Amyloidniere immer mit Albuminurie einher und es ergibt sich die Frage, ob es möglich ist, die durch die Amyloidniere hervorgerufene Albuminurie von den anderen Formen der tuberkulösen Albuminurie zu unterscheiden. Es gibt kein pathognomonisches Symptom, welches die Unterscheidung der Amyloidniere von den anderen bei Tuberkulösen vorkommenden Nierenaffektionen gestattet; die spärlichen Formelemente, die man bei Amyloidniere im Harne findet, zeigen gegenüber Farbstoffen das gleiche Verhalten, wie die bei anderen Nierenläsionen gefundenen Formelemente. Eine Unterscheidung läßt sich nur durch Messung der 24stündigen Harnausscheidung, Bestimmung des Harnstoffs, der Chloride und des Eiweißgehaltes, mikroskopische

Untersuchung des zentrifugierten Harns und die Methylenblauprobe gewinnen. Für Amyloidniere spricht beträchtliche Albuminurie mit bedeutenden täglichen Schwankungen, eine der Menge der eingeführten Chloride proportionale Ausscheidung, schwache Harnstoffausscheidung, ferner regelmäßige und rapide Elimination des eingeführten Methylenblaus. Die Wahrscheinlichkeit wird zur Sicherheit, wenn im Harne nur spärliche Zylinder und Nierenepithelien gefunden werden. Im Beginn der Amyloiddegeneration besteht gewöhnlich Polyurie, im vorgerückten Stadium wird Oligurie, selbst Anurie, beobachtet. Die Differentialdiagnose gegenüber Nierentuberkulose bietet keine Schwierigkeit, weil bei noch geschlossenen tuberkulösen Herden die Albuminurie fehlt und auch nach Durchbruch der Herde nicht konstant, sondern schubweise auftritt. Die bei Tuberkulösen beobachteten Formen von Nephritis zeigen das gleiche Verhalten wie andere Nephritisformen — Retention der Chloride, Zylindrurie, langsame und unregelmäßige Ausscheidung des eingeführten Methylenblaus — so daß die Unterscheidung von der Amyloidniere nicht schwer fällt. Größere diagnostische Schwierigkeiten können entstehen, wenn sich epitheliale Nephritis zur Amyloidniere gesellt, doch weist das Fehlen von Blutdrucksteigerung, die Seltenheit und Flüchtigkeit der Oedeme, sowie die nur schwache Ausprägung urämischer Erscheinungen, auf das Vorhandensein der Amyloidniere hin. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 46.) a. e.

*

228. Ueber einen Fall von Laboratoriumsinfektion mit Maltafieber und die Notwendigkeit prophylaktischer Maßnahmen, sowie der Anzeigepflicht. Von F. Widal, Léon-Kindberg und Cotoni. Das Maltafieber, welches von seinem Ausgangspunkt auf alle Mittelmeerländer sich ausgebreitet hat, wird u. a. auch sowohl sporadisch, als auch in Form von kleinen Epidemien in Frankreich beobachtet. Als hauptsächliche Infektionsquelle des Maltafiebers, welches durch den Micrococcus melitensis hervorgerufen wird, sind die Ziegen anzusehen, durch deren infizierte Milch die Ansteckung des Menschen erfolgt. Aber auch durch bloßen Kontakt mit erkrankten Ziegen, sowie durch das Blut der Tiere kann z. B. bei Schlächtern die Infektion erfolgen. Die Verseuchung des Bodens erfolgt durch den Harn der erkrankten Menschen und Tiere. Auch die bloße Manipulation mit Kulturen des Micrococcus melitensis kann Ansteckung herbeiführen; es sind bisher relativ zahlreiche Fälle von Laboratoriumsinfektion mit Maltafieber beschrieben worden, welchen die Verfasser eine neue Beobachtung hinzufügen. Die Erkrankung zeigte die typischen Symptome — wellenförmigen Temperaturverlauf, Muskelschmerzen und profuse Schweiße. Im Blute und Harne wurde der Micrococcus melitensis nachgewiesen, Agglutinations- und Fixationsreaktion zeigten positiven Ausfall. Bei der Leichtigkeit der Ansteckung bei Kontakt mit lebenden Kulturen des Micrococcus melitensis empfiehlt es sich, zur Agglutinationsreaktion mit Formal abgetötete Kulturen zu verwenden, wodurch der Ausfall der Reaktion nicht beeinträchtigt wird. Die wichtigste Maßnahme der allgemeinen Prophylaxe ist das Verbot des Genusses roher Ziegenmilch, sowie der Einführung von Ziegen aus Malta. Eine Grundbedingung der erfolgreichen Durchführung der prophylaktischen Maßnahmen ist die Einführung der Anzeigepflicht bei Maltafieber. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1910, Nr. 36.) a. e.

*

229. Ueber die Porgessche Reaktion bei Idioten und Geisteskranken. Von Olivier und Pellet. Unter den zahlreichen Methoden zum Nachweis spezifischer hämolytischer und präzipitierender Substanzen im Serum von Syphilitischen besitzt die Wassermannsche Reaktion die größte Verläßlichkeit, ist jedoch in technischer Hinsicht kompliziert, so daß als Ersatz verschiedene einfachere Verfahren vorgeschlagen wurden. Die Porgessche Reaktion, welche auf der Kombination von hämolytischen und präzipitierenden Substanzen des Serums oder der Zerebrospinalflüssigkeit mit bestimmten Lipoiden beruht, ist von einfacher Ausführung. Es wird zu dem zentrifugierten und inaktivierten Serum eine 1%ige mit erwärmtem destillierten Wasser bereitete Lösung von Natriumglykocholat zugesetzt. Das Blut wird direkt aus der Vena mediana cephalica oder mit Hilfe eines Schröpfkopfes gewonnen. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 50 Fälle; von 24 Idioten gaben 14 = 58·7%, von 6 Paralytikern 5 = 83·3% positive Reaktion, bei Dementia praecox, Dementia epileptica und verschiedenen Psychosen, im ganzen 20 Fälle, wurde bei 30% positive Reaktion konstatiert. Bemerkenswert ist der relativ hohe Prozentsatz der positiven Reaktionen bei Idiotie im Vergleich zu dem sonst festgestellten Prozentsatz hinsichtlich der Beziehungen zwischen hereditärer Syphilis und Idiotie, wo in keiner Statistik mehr als 20% hereditär Syphilitischer sich finden. Bezüglich der Wassermannschen Reaktion bei Idiotie gehen die Angaben weit auseinander. Der hohe Prozentsatz der positiven Porgesschen Reaktion bei Idiotie findet zum Teil darin seine Erklärung, daß positiver Ausfall auch bei Tuberkulose, Kachexie usw. beobachtet wird, welche Zustände bei Idioten sehr häufig vorkommen; in einer Statistik findet sich hereditäre Belastung mit Tuberkulose bei 57·1% der untersuchten Idioten notiert. Bezüglich des positiven Ausfalles der Reaktion bei progressiver Paralyse geben die anderen Statistiken niedrige Werte an; unter den sechs untersuchten Paralytikern reagierten 5 positiv, darunter 4 mit nachweisbarer Syphilis, bei einem negativ reagierenden Fall wurde gleichfalls anamnestisch Syphilis angegeben, doch lag die Infektion sehr weit zurück. Unter den übrigen Fällen war ein Fall von Verworrenheit mit positiver Reaktion bei einer Patientin, die vor neun Jahren Syphilis durchgemacht hatte, bemerkenswert. Unter den untersuchten Fällen befanden sich acht mit nachgewiesener Syphilis, von welchen sieben positive Porgessche Reaktion gaben. — (Progrès med. 1910, Nr. 48.) a. e.

*

230. Ueber die klinische Diagnose der tuberkulösen Appendizitis. Von Lejars. Das Vorkommen von Fällen, wo die Tuberkulose des Wurmfortsatzes unter der Form der akuten oder chronischen Appendizitis auftritt, führt zur Frage nach dem Vorhandensein von Symptomen, welche die richtige Diagnose ermöglichen. Es sind hier jene Fälle auszuscheiden, wo die tuberkulöse Appendizitis zu einer bereits vorgeschrittenen Ileocökaltuberkulose hinzutritt. Besondere Schwierigkeiten kann die Unterscheidung der akuten tuberkulösen Appendizitis von den anderen Formen der Appendizitis bieten. Als einziges verwertbares Symptom ist hier die Distension des Abdomens, welche auch nach Milderung und Lokalisation der Schmerzen fortbesteht, zu verwerten. Die Erfahrungen bei der Operation zeigen, daß die Distension des Abdomens öfter durch Ansammlung von Aszitesflüssigkeit bedingt ist. Auch in nicht operierten Fällen gestattet der Nachweis von Aszites nach Ablauf der akuten Erscheinungen den Schluß auf die tuberkulöse Natur der Erkrankung. Eine eigene Gruppe bilden die nicht seltenen Fälle, wo die tuberkulöse Peritonitis nach latenter Entwicklung sich unter den Erscheinungen der akuten Appendizitis äußert. Auch hier ist die Distension des Abdomens, insbesonders, wenn ihr Bestehen vor Auftreten des akuten Anfalls festgestellt wird, ein wertvoller Behelf der Diagnose; auch sind die akuten Erscheinungen meist flüchtig und wenig ausgeprägt, was bei der bestehenden starken Auftreibung des Abdomens, besonders auffällig erscheint. In solchen Fällen ist ein Eingriff indiziert, weil die Entleerung des Aszites durch eine Inzision, eventuell in Kombination mit der Exstirpation des Wurmfortsatzes, bei der tuberkulösen Peritonitis das rationelle Heilverfahren darstellt. Auch die chronischen Formen der tuberkulösen Appendizitis können diagnostische Schwierigkeiten bieten, wie auch anderseits Fälle gewöhnlicher chronischer Appendizitis durch die begleitende Abmagerung und die Ausdehnung der Schwellung den Verdacht auf Tuberkulose erwecken können. Für Tuberkulose spricht das gleichzeitige Vorhandensein tuberkulöser Erkrankung in anderen Organen, z. B. in der Lunge, ferner das Bestehen eines ausgedehnten Tumors in der rechten Fossa iliaca, ohne daß Fieber oder andere Reaktionserscheinungen nachweisbar oder anamnestisch feststellbar sind, ferner das Vorhandensein von Aszites, wenn auch nur mäßigen Grades. Klinisch sind die reine tuberkulöse Appendizitis, die tuberkulöse Appendizitis mit tuberkulöser Peritonitis, die einfach entzündliche Appendizitis im Gebiete einer tuberkulösen Peritonitis und die tuberkulöse Peritonitis ohne eigene Läsion des Wurmfortsatzes, auseinanderzuhalten. — (Sem. méd. 1910, Nr. 47.) a. e.

Aus amerikanischen Zeitschriften.

231. Die Mischinfektion bei der Tuberkulose und ihre Behandlung. Von James K. Young. Der Autor kommt für die chirurgische Tuberkulose, soweit an ihr außer dem Tuberkelbazillus noch andere Bakterien beteiligt sind, zu folgenden Schlüssen: 1. Bei der Bakterinbehandlung (Bakterin ist die allgemeine Bezeichnung für ihrer Provenienz nach verschiedene aus abgetöteten Bakterien hergestellte Vakzine), soll jede Operation, welche zur Entleerung abgeschlossener Eiterherde notwendig ist, gleichzeitig ausgeführt werden. 2. Wenn möglich, soll immer der opsonische Index zur Kontrolle der Impfungen bestimmt werden. 3. Zur Herstellung des Bakterins sollen, wenn tunlich, autogene Stämme verwendet werden. 4. Man beginne immer mit mäßigen Dosen. 5. Die Bakterinbehandlung gibt nicht oft befriedigende Resultate, wenn Septikämie vorhanden ist. 6. Die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin ist von einigem Werte. Dieser kann aber gegenwärtig noch nicht genau bestimmt werden. — (Monthly Cyklopaedia and Medical Bulletin, Dezember 1910.) sz.

*

232. Zwei Fälle von symmetrischer Nekrose der Nierenrinde bei puerperaler Eklampsie und Harnverhaltung. Von R. Jardine und J. Teacher. Die beiden Fälle betrafen Eklampsie im siebenten und achten Monate der Schwangerschaft, gefolgt von Harnverhaltung. Bei der Nekropsie erwies sich der größere Teil der Rinde beider Nieren als nekrotisch. Dichte fibrinöse Thromben wurden in den die nekrotischen Gebiete versorgenden Arterien gefunden und die Autoren halten diese für die zweifellose Ursache der Nekrose. Die Thrombose wurde vielleicht durch lokalen arteriellen Spasmus eingeleitet. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 137.) sz.

*

233. (Aus dem Rockefeller-Institut in New York.) Die Einleitung von Sporulation bei zur Gruppe des Aerogenes capsulatus gehörenden Bazillen. Von M. P. Fitzgerald. Der Autor fand, daß man die Sporulation bei auf Peptonbouillon wachsendem Bacillus aerogenes capsulatus durch Zusatz von Arabinose, Raffinose, Inulin, Dulzit, Isodulzit, Mannit und Amygdalin einleiten könnte, wobei die letzten beiden Zusätze besonders günstig wirken. Keine Sporulation wurde mit Glukose, Rohrzucker, Laktose und Maltose erzielt, welche von den Bazillen unter Säurebildung zerlegt werden. Im allgemeinen ist Säure der Sporulation hinderlich, Alkali dagegen derselben günstig. Eine N/50—N/100-Alkaleszenz gibt die besten Resultate. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 147.) sz.

*

234. Ueber die Lymphgefäße des Rückenmarkes. Von A. Bruce und J. W. Dawson. Man glaubt allgemein, daß es rings um die Blutgefäße, die in die Substanz des Rückenmarkes eindringen, zwei voneinander unabhängige Lymphgefäßsysteme gibt: 1. eine Fortsetzung des subarachnoidalen Lymphraumes im lockeren Gewebe der Adventitia in das Lymphsystem der letzteren. 2. Ein außerhalb dieser zwischen der Adventitia und der Membrana limitans perivascularis liegendes, bekannt als der perivaskuläre Lymphraum von His. Dieser wurde einerseits als zusammenhängend mit dem epispinalen Lymphraume von His zwischen der Pia und dem Rückenmark, anderseits mit dem perizellulären Lymphraume Obersteiners, welcher die Ganglienzellen umgibt, angenommen. Die Autoren fanden, daß an Geweben, die nach der Zenkerschen Methode fixiert und sehr vorsichtig mit Alkohol behandelt werden, kein epispinaler, perivaskulärer oder perizellulärer Lymphraum vorhanden ist. Sie betonen, daß künstliche Injektionen zu Artefakten führen und daß die natürlichen Verhältnisse am besten gezeigt werden können bei der natürlichen Injektion der Lymphräume durch die granulierten Zellen, die man bei subakuter Degeneration des Rückenmarks findet. In diesen Fällen sieht man keine perivaskulären oder epispinalen Räume, sondern die Lymphräume der Adventitia und der Pia sind angefüllt mit Phagozyten, die voll von den Resten des degenerierten Myelins sind. Die epispinalen, perivaskulären und perizellulären Lymphräume sind daher Kunstprodukte. Der einzig wirkliche Lymphkanal ist der adventitielle, in welchem die Lymphe zum größten Teile von innen nach außen strömt, obgleich der umgekehrte Strom auch vorkommt, wodurch Mikroorganismen und Toxine in das Rückenmark gelangen. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 179.) sz.

*

235. Weitere Beobachtungen über die Bichromat-Hämatoxylin-Methode der Lipoidfärbung. Von J. Smith, J. Lorrain und W. Mair. Die Autoren glaubten früher, daß Mischungen von Cholestearin und Fettsäuren der Hauptbestandteil der Gewebe sei, welche sich nach der Weigertschen Myelinmethode färben, wobei dem Cholestearin die größere Bedeutung zugeschrieben wurde. Sie fanden nun, daß sich ein Zerebrosid aus dem Gehirne nach dieser Methode gut färbe. Diese Substanz ist relativ unlöslich in den gewöhnlichen Fettlösungsmitteln und ist im Gehirn der Neugeborenen nur in Spuren vorhanden. Dies erklärt, warum das Nervengewebe trotz der Behandlung mit Alkohol und Aether noch eine schwache Färbung nach Weigert zeigt und warum die Markscheide bei jungen Individuen schwerer zu färben ist als bei Erwachsenen. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 179.) sz.

*

236. Die Wassermannsche Reaktion bei mit Trypanosomen von Nagana infizierten Kaninchen und der Effekt ihrer Behandlung mit Arsenophenylglyzin. Von C. H. Browning und J. Mac Kenzie. Normale Kaninchen können positive und mit Trypanosomen infizierte Kaninchen negative Wassermannsche Reaktion zeigen. Die Reaktion kann nach einer Kur mit Arsenophenylglyzin, einer sehr wirksamen Substanz, bestehen bleiben und kann auch negativ bleiben, nachdem die Krankheit durch kleine Dosen von Arsenophenylglyzin in die Länge gezogen wurde. Das Serum von mit Trypanosomen infizierten Kaninchen kann, nachdem es erhitzt wurde, positive Wassermannsche Reaktion geben, während es nicht erhitzt, negativ reagiert hatte. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 182.) sz.

*

237. Der respiratorische Gaswechsel von Mäusen mit transplantiertem Karzinom. Von R. A. Chisholm. Aus einer großen Reihe von Beobachtungen schließt der Autor, daß in der Aktivität des respiratorischen Gaswechsels und im respiratorischen Quotienten zwischen normalen und tumortragenden Mäusen kein Unterschied bestehe. Die Entfernung des Tumors bewirkt keine Aenderung im Gaswechsel. In den Nieren einzelner Karzinommäuse wurde Klossiola muris gefunden. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 192.) sz.

*

238. Beobachtungen über die Ausscheidung der Harnsäure bei Gicht und bei rheumatischer Arthritis. Von W. J. Mallory. Die Arbeit stellt eine Untersuchung dar über die Ausscheidung der Harnsäure von Kranken mit rheumatischer Arthritis und Gicht bei einer purinfreien Kost und nach Darreichung von Nukleinsäure und Hypoxanthin. Unter 19 Fällen von rheumatischer Arthritis war bei 10 kein Unterschied gegenüber der Norm zu finden. 9 Fälle zeigten jedoch eine vermehrte Harnsäureausscheidung durch längere Zeit nach der Verabreichung purinhaltiger Substanzen. Anfälle von subakuter Arthritis folgten öfters darauf. In dieser Hinsicht ähnelten die Fälle der Gicht. Sie schieden jedoch einen größeren Teil des exogenen Purinstickstoffes als Harnsäure aus, als es die Gichtfälle taten, die von den Autoren und von anderen beobachtet wurden. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 207.) sz.

*

239. Die Entwicklung eines primären Sarkoms in einer zirrhotischen Leber. Von H. D. Rolleston und R. S. Trevor. Es handelte sich um einen großen Lebertumor bei einem 46jährigen Manne mit Metastasen in der Leber

und in dem Peritoneum. Mikroskopisch zeigte die Leber typische multilobuläre Zirrhose. Der primäre, sehr gefäßreiche, Tumor zeigte polymorphe, in Alveolen angeordnete Zellen, die sekundären Knötchen dagegen die Struktur eines Rundzellensarkoms. Der Tumor wurde als Hämangiendotheliom betrachtet. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 247.) sz.

*

240. Der diagnostische Wert der lokalen Tuberkulinreaktionen. Von Th. Sachs. Von zahlreichen Beobachtern gesammelte klinische Erfahrungen, welche durch Obduktionsbefunde bestätigt wurden, beweisen die Spezifizität der lokalen Tuberkulinreaktionen. Das allgemeine Urteil geht gegenwärtig dahin, daß eine positive kutane oder konjunktivale Reaktion die Anwesenheit eines tuberkulösen Herdes in irgendeiner Stelle des Körpers beweist, ohne die Aktivität oder Latenz des Prozesses damit anzuzeigen. Die lokalen Tuberkulinreaktionen unterscheiden sich je nach der zur Applikation gewählten Körperstelle. Ein vergleichendes Studium der Resultate verschiedener Beobachter ist nur unter Berücksichtigung dieses Umstandes möglich. Ueber Wolff-Eisners Meinung, daß die Konjunktivalreaktion Aktivität des tuberkulösen Prozesses anzeigt, ist gegenwärtig noch kein sicheres Urteil möglich. Die Aktivität eines tuberkulösen Prozesses kann die Ursache für eine positive lokale Reaktion bei Anwendung sehr kleiner Tuberkulindosen sein. Weitere Versuche mit verschiedenen Tuberkulinverdünnungen und einer vervollkommneten Technik, wobei insbesonders auf die gleichartige Resorption der applizierten Tuberkulinmenge zu achten wäre, könnten eine Differenzierung der aktiven von der inaktiven Tuberkulose vielleicht zulassen. Tuberkuloseverdächtige Fälle, in denen sich die Kutanreaktion rasch und stark entwickelt, reagieren im allgemeinen auch rasch schon auf geringe Mengen subkutan gegebenen Tuberkulins. Die kutane Tuberkulinprobe hat daher relativen Wert in Fällen, wo die subkutane Anwendung aus irgendeinem Grunde kontraindiziert ist. Die entscheidende Methode bei zweifelhaften Fällen von Tuberkulose bleibt die subkutane, besonders wenn eine Herdreaktion erwünscht ist. Ein ungünstiger Einfluß der subkutanen Methode kann durch Anwendung kleiner Tuberkulindosen (0·0002 bis 0·0001 mg) vermieden werden. Pirquets, Wolff-Eisners und Calmettes Arbeiten eröffnen ein neues Feld für weitere klinische und Laboratoriumsuntersuchungen, aus denen sich eine sichere, verläßliche Methode der Diagnose latenter und beginnender Fälle von Tuberkulose entwickeln kann. — (The Journal of the American Medical Association, 21. Januar 1911.) sz.

*

Aus russischen Zeitschriften.

241. (Aus der therapeutischen Hospitalsklinik der Charkower Universität. — Vorstand: Prof. K. N. Georgiewskij.) Veränderungen im Blute und im Urin nach Behandlung mit Ehrlichs „606". Von Dr. J. S. Magat. Die Zahl der Leukozyten steigt während der ersten Tage nach der Injektion. Entsprechend der Vermehrung der roten Blutkörperchen zeigt auch der Hämoglobingehalt eine Steigerung. Die Zahl der Leukozyten steigt einen Tag nach der Einspritzung. Die Urinuntersuchung läßt die Schlußfolgerung zu, daß von seiten des sekretorischen Apparates der Nieren, sowie des Nierengewebes überhaupt keinerlei Reizerscheinungen vorhanden sind. Einen Tag nach der Injektion wurde bei allen Patienten ein Ansteigen der Harnsäurewerte beobachtet; nach einigen Tagen sanken die Harnsäurewerte zur Norm ab. Die Untersuchungen stützen sich auf ein Material von sieben gut beobachteten Fällen. — (Charkowskij medicynskij Journal, Dezemberheft 1910.) J. Sch.

*

242. Ueber Eventratio diaphragmatica. Von G. M. Malkow, Kiew. Die Eventratio diaphragmatica — eine selten beobachtete Affektion — ist in streng anatomischem Sinne nicht als Hernie anzusehen, da ihre Wand von drei Blättern gebildet wird: dem Bauchfell, der Pleura und dem dazwischen liegenden Zwerchfell. Verfasser beschreibt einen Fall von Eventratio diaphragmatica bei einem 35jährigen Manne, dessen subjektive Beschwerden hauptsächlich in starkem Gurren im Bauche und zeitweiligem Kopfschwindel bestanden. Von den objektiven Symptomen waren die hervorstechendsten: eine Zone tympanitischen Schalles in der Herzgegend, welche in den tympanitischen Schall des Abdomens überging und eine Verdrängung des Herzens nach rechts. Dieser zunächst perkutorisch und auskultatorisch aufgenommene Befund wurde durch genaue Röntgenuntersuchung sichergestellt. Verf. legte sich nun die Frage nach der Pathogenese der Eventratio diaphragmatica vor und ging dabei von der Vermutung aus, daß die Atrophie der linken Zwerchfellshälfte — als primäre Ursache der Eventratio diaphragmatica — vielleicht trophoneurotischen Ursprunges sei. Eine Anzahl von Tierversuchen — es wurde gemeinsam mit Lindemann bei Hunden der linke Phrenikus durchschnitten und hiedurch nach einigen Monaten eine streng auf die linke Seite beschränkte Zwerchfellsatrophie erreicht — bestätigte die Annahme des Verfassers. — (Russkij Wratsch 1910, Nr. 51.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Universitätsprofessor Dr. Alfred Kohn zum ordentlichen Professor der Histologie an der deutschen Universität in Prag.

*

Habilitiert: Dr. Hans Salzer für Chirurgie in Wien. — Dr. Josef St. Hornowski für pathologische Anatomie in Lemberg. — Dr. Walter Fischer für innere Medizin in Göttingen. — Dr. Friedr. Hohmeier für Chirurgie in Greifswald.

*

Gestorben: Der frühere Leiter der medizinischen Poliklinik in Zürich, Prof. Dr. Friedr. Ernst. — Dr. C. van Cauwenberghe, Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Gent. — Dr. Guillery, ehemaliger Professor der gerichtlichen Medizin in Brüssel. — Dr. Bohr, Professor der Physiologie in Kopenhagen. — Dr. Albini, Professor der Physiologie in Neapel.

*

Sonntag, den 5. März d. J., um 11 Uhr vormittags, findet im großen Festsaale der k. k. Universität in Wien die feierliche Sitzung der unter dem Allerhöchsten Protektorate Seiner Majestät des Kaisers stehenden Oesterreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit statt. Programm: 1. Ansprache des Präsidenten Hofrat Prof. Dr. Anton Frh. v. Eiselsberg. 2. Das Problem der Krebskrankheit. Vortrag, gehalten von Prof. Dr. Alexander Fraenkel.

*

Am 18. Februar d. J. fand je eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Arzneimittelwesen sowie des Fachkomitees für Wasserversorgung und Abwässerreinigung statt. Das erstgenannte Fachkomitee hat folgende Gegenstände beraten: 1. Ueberprüfung der Grundsätze für die Preisansätze der Arzneitaxe. (Referent Hofrat Meyer.) 2. Abgabe von Radiumemanationspräparaten außerhalb der Apotheken. (Referent derselbe.) 3. Erklärung eines Präparates als Heilmittel. (Referent Prof. Möller.) — Im Fachkomitee für Wasserversorgung und Abwässerreinigung wurden Gutachten über folgende Gegenstände erstattet: 1. Errichtung einer Kläranlage für Abwässer einer Färberei. (Referent Prof. Kabrhel.) 2. Entwurf eines Wasserrechtsgesetzes. (Referent Hofrat Ludwig.)

*

In der am 21. Februar stattgefundenen Hauptversammlung der Wiener Aerztekammer erstattete Schriftführer Doktor Frey den Tätigkeitsbericht über die Periode 1907 bis 1910. Es steht fest, sagt der Bericht, daß die Kammer in dieser Zeit ihre Autorität wesentlich gesteigert und ihre Machtsphäre schrittweise, aber kontinuierlich erweitert hat. Die Aerztekammer ist heute eine Institution, ohne die die Aerzteschaft nicht mehr gedacht werden kann, die von Hoch und Niedrig in gleicher Weise respektiert und welcher als autonome Standesvertretung der Aerzteschaft auch von den politischen Faktoren und den staatlichen Behörden jene Stellung eingeräumt wird, die ihr als der legalen ärztlichen Standesbehörde gebührt. Diese achtunggebietende Stellung verdankt sie in erster Linie dem Umstande, daß sie als Kompromißkammer die Gesamtheit der Aerzteschaft in allen ihren politischen und wirtschaftlichen Schattierungen vertritt. Und schon aus diesem Grunde muß das Kompromiß auch ferner aufrechterhalten bleiben. Nebst ihrer Zusammensetzung verdankt aber auch die Kammer ihren wachsenden Einfluß ihrer unbeugsamen Unabhängigkeit gegen oben und unten, ihrer selbstbewußten, bloß auf das Wohl des Standes und der ärztlichen Allgemeinheit gerichteten Stellungnahme gegenüber den die ärzt-

lichen Interessen tangierenden Fragen, endlich der stets fortschreitenden Erkenntnis der Aerzteschaft von der Wichtigkeit und Erfolgsicherheit des Bestandes einer autonomen Standesbehörde als Kristallisationspunkt sozialärztlicher Bestrebungen. Gerade das abgelaufene Triennium war besonders reich an entscheidenden und folgenschweren Ereignissen, die die Kammer in den Bereich ihrer Beratungen zog. Schon im ersten Jahre ihres Bestandes hatte sich die Kammer mit der so wichtigen Krankenkassenfrage zu befassen. Einen breiten Raum in den Verhandlungen nahm die Regierungsvorlage betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik ein. Gewissermaßen als Vorläuferin jener für die Zukunft des ärztlichen Standes geradezu entscheidenden Regierungsvorlage der Sozialversicherung, deren Durchberatung die Standardaktion des zweiten Jahres der Kammerperiode bildete, wäre auch die Stellungnahme der Kammer zu dem die Interessen des Aerztestandes so sehr berührende Privatbeamtenversicherungsgesetzes zu erwähnen, die zu dem Beschlusse führte, daß mit Rücksicht auf das von der Mehrheit aufgestellte Prinzip der freien Aerztewahl sich die Kammer gegen die Einbeziehung der Aerzte in das Privatbeamtenversicherungsgesetz und für die Schaffung einer allgemeinen Pensionsversicherungskasse der Aerzte Oesterreichs ausspricht. Gleichzeitig wurde ihr als der geschäftsführenden Kammer die Vorbereitung des Kammertages übertragen. Das gesamte Riesenmaterial wurde aufgearbeitet und eine Reihe wichtiger und unaufschiebbarer Referate durch ihre Delegierten erstattet. Ich erinnere nur unter anderem an das Referat über die bevorstehende Errichtung einer Unfall- und Haftpflichtversicherungs-Aktiengesellschaft, deren Konstituierung dem letzten Kammerjahre vorbehalten blieb. Im letzten Jahre der Kammerperiode wurde der Entwurf eines neuen Strafgesetzes einer bis in die feinsten Details eingehenden Kritik unterworfen und dem XVI. österreichischen Aerztekammertage in Brünn vorgelegt. Ein weiterer Erfolg dieser Periode ist die Gründung des „Kosmos", ferner die Ernennung von praktischen Aerzten zu Mitgliedern des Obersten Sanitätsrates anläßlich der Neukonstituierung dieser Körperschaft. Ein weiterer schöner Erfolg, wenn auch nicht von so universeller Bedeutung, ist der bei der Verhandlung mit dem Chefarzte der „Lucina" durchgesetzte Vertrag anläßlich der Gründung des diesem Wohlfahrtsinstitute affiliierten Sanatoriums, wodurch gewissermaßen ein Paradigma bei der Gründung ähnlicher Institute geschaffen und die Interessen der praktischen Aerzte statutarisch gewahrt werden. Wenn ich noch schließlich der im Zuge befindlichen Verländerungsaffäre der Kliniken und Krankenhäuser in der Sanierungsaktion des Krankenhausfonds gedenke und hinzufüge, daß die Kammer abermals im Einvernehmen mit der Wirtschaftlichen Organisation und dem medizinischen Professorenkollegium der Wiener Universität die geplante Ueberrumpelung des ärztlichen Standes verhindert und dafür Sorge trug, daß auch in Zukunft eine ähnliche Uebergehung der Aerzteschaft in dieser Angelegenheit unmöglich gemacht wurde, so habe ich damit den aktuellsten Teil der letzten Kammertätigkeit gestreift.

*

Der dritte Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie wird vom 26. bis 30. September 1911 in Brüssel stattfinden. Folgende drei Hauptthemen werden zur Diskussion gestellt: 1. Lungenchirurgie. Referenten: Garrè-Bonn, Gaudier-Lille, Girard-Genf, Lenormand-Paris, Ferguson-Chicago, van Stockum-Rotterdam, Sauerbruch-Marburg und Friedrich-Marburg. 2. Kolitis. Referenten: Sonnenburg-Berlin, Segond-Paris, Gibson-New York, D'Arcy Power-London. 3. Pankreatitis. Referenten: Michel-Nancy, Körte-Berlin, Giordano. Auskünfte erteilt der Generalsekretär Prof. Depage, Brüssel 75, Avenue Louise.

*

Wiener medizinisches Doktorenkollegium. Die für Montag, den 6. März d. J., 7 Uhr abends, anberaumte wissenschaftliche Versammlung des Kollegiums, in welcher Privatdozent Dr. H. Winterberg über das Elektrokardiogramm, seine theoretische und praktische Bedeutung sprechen und Privatdozent Dr. K. J. Rothberger elektrokardiographische Aufnahmen demonstrieren wird, findet ausnahmsweise im Hörsaale des Institutes für allgemeine und experimentelle Pathologie (Hofrat Prof. Paltauf), IX., Kinderspitalgasse 15, statt.

*

Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad. Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat September d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion ein 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens 20. August beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

*

Die Redaktion der Zeitschrift „Die Umschau" hat einen Preis von 1000 M. ausgeschrieben für die beste Beantwortung der Frage: Was kosten die schlechten Rassenelemente den Staat und die Gesellschaft? Es sollen zunächst die Gesamtkosten, welche die Minderwertigen (Kranke, Krüppel usw.) in einem größeren Verwaltungsgebiete verursachen, ermittelt werden. Sodann soll, soweit das vorhandene Material dies erlaubt, der Anteil, welchen die angeborene oder ererbte körperliche, geistige oder sittliche Minderwertigkeit an diesen Gesamtkosten der Kranken, Krüppel, Verbrecher, Erwerbsunfähigen usw. hat, festgestellt werden. Die Herren Prof. Dr. Bechhold, Herausgeber der Umschau, Frankfurt a. M., Sanitätsrat Dr. A. Gottstein, Charlottenburg, Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Gruber, Direktor des Hygienischen Institutes der Universität München, haben sich bereit erklärt, das Preisrichteramt für die eingehenden Arbeiten zu übernehmen. Die Bewerbungen sind spätestens bis zum 31. Dezember 1911 bei der Redaktion der „Umschau" einzureichen.

*

Literarische Anzeigen. Vor kurzem ist der VI. Jahrgang (1911) des ärztlichen Jahrbuches für Oesterreich, von Dr. E. Fuhrmann in Wien, herausgegeben bei W. Fischer, Wien IX., Universitätsstraße 6, erschienen. Preis 8 Kronen.

Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Von Prof. A. Dieudonné. Siebente Auflage. Verlag von J. A. Barth in Leipzig. Preis 6 M. 80 Pf. Die Immunitätslehre, von welcher das vorliegende Werk eine zusammenfassende Uebersicht gibt, ist in raschestem Fortschreiten begriffen. Es ist daher selbstverständlich, daß auch die vorliegende Auflage gegenüber der sechsten wesentliche Veränderungen, Verbesserungen und Anfügungen aufweist.

Mit Beginn des VII. Bandes hat Dr. Fr. Keysser, Assistent am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, die Redaktion der „Folia serologica" übernommen. (Verlag: Dr. W. Klinkhardt-Leipzig.) Dem ersten Hefte gibt Geheimrat Professor Dr. v. Wassermann ein Begleitwort mit, aus dem zu entnehmen ist, daß das Organ, dessen Untertitel auch entsprechend geändert wurde, den Praktikern eine Uebersicht über die gesamte Arbeitsleistung auf dem Gebiete der theoretischen und klinischen Serologie geben soll. Außer Geheimrat v. Wassermann treten in das Herausgeberkollegium u. a. noch ein: Alt, Arrhenius, Döderlein, P. Ehrlich, Flexner, Gaffky, Heubner, Kocher, Madsen, A. Neisser, P. Roemer. — Die Bezugsbedingungen sind unverändert geblieben, das Organ erscheint bandweise. Der Abonnementspreis für den Band beträgt 16 Mark.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 17. Februar 1911, Z. 1062/S, an alle politischen Landesbehörden, betreffend Vorkehrungsmaßregeln zur Verhütung der Pest. Die Ausbreitung der Pest in der Mandschurei gibt zwar keinen unmittelbaren Anlaß zu einer Beunruhigung für das österreichische Reichsgebiet, mahnt jedoch zur Vorsicht und gebietet, die Durchführung jener allgemeinen sanitären Maßnahmen in Betracht zu ziehen, die anläßlich der vorjährigen Choleragefahr neuerlich angeordnet wurden und an und für sich zur Hebung der öffentlichen Gesundheitsverhältnisse bestimmt sind. In dieser Hinsicht sind vor allem die Reinhaltung der Wohnungen, der Straßen und Plätze, die Beseitigung des Hauskehrichtes und der Küchenabfälle im Auge zu behalten. Desgleichen ist die Versorgung mit unbedenklichem Trink- und Nutzwasser, sowie die einwandfreie Entfernung der Abfallstoffe aus der Umgebung menschlicher Ansiedlungen vorzusehen, bzw. zu überwachen. Ebenso bedarf der Lebensmittelverkehr eingehender Aufsicht. Besondere Aufmerksamkeit ist der Vertilgung von Ratten, Mäusen und dem die Krankheit vermittelnden Ungeziefer (Flöhe, Wanzen), welche zweifellos bei der Uebertragung der Pest eine wichtige Rolle spielen, zuzuwenden. In Betracht kommt vor allem die Ausrottung der Ratten in Kellerräumen, Kanälen und Senkgruben, in Speichern, Lagerhäusern und gewerblichen Betrieben. Als er-

probtes Mittel werden nebst den Rattenfallen das Auslegen von Gift (Arsenik, Phosphor, Meerzwiebelpräparate usw.), der Danysz-sche Rattenbazillus und das im Handel befindliche Ratin empfohlen. Noch größeren Erfolg versprechen die Vernichtung der Brutstätten und Schlupfwinkel, die Verwahrung, bzw. Beseitigung aller Abfälle in solcher Weise, daß sie für Ratten nicht zugänglich sind, sowie der Bau moderner Kanalisationsanlagen mit glatten Wänden der Rohre und Durchspülung großer Wassermengen und hiebei die Anbringung von Gittern, welche das Eindringen der Ratten in die Wohnungen verhindern. Da bei der Pest nach vereinzelten Erkrankungen die Zahl der Fälle nur allmählich zunimmt, läßt sich die Verbreitung der Krankheit bei rechtzeitiger Ermittlung und sofortiger Isolierung der ersten, auch bloß verdächtigen Kranken, mit Sicherheit verhindern. Die k. k. . . . . wird eingeladen, im besonderen die Bestimmungen der mit Erlaß vom 12. November 1899, Z. 38.224, hinausgegebenen Belehrung über die Pest und die sanitären Maßnahmen zur Verhütung und Tilgung derselben, sowie der h. o. Erlässe vom 2. Juni und vom 15. November 1899, sowie vom 27. Juli 1902, den unterstehenden Behörden und Organen zur zweckmäßigen Danachachtung in Erinnerung zu bringen und gleichzeitig auch die genaue Einhaltung der noch geltenden Ministerialverordnungen vom 24. Januar 1897, vom 27. Mai 1898, und vom 6. Juni 1899, betreffend das Verbot der Ein- und Durchfuhr gewisser Waren und Gegenstände aus Asien, mit Ausnahme des asiatischen Rußlands und aus Afrika einzuschärfen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Januar 1911. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 (320.000) Mitgliedern, davon 280.000 (290.000) in Wien aufweisen, betrug im Januar 1911 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 15.797 (10.844). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1201 (1056), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 3437 (1763), Anginen 568 (428), Lungenentzündungen 62 (41), Influenzen 3094 (554), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 376 (383), Magen- und Darmerkrankungen 639 (739), rheumatische Erkrankungen 1096 (1020), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1955 (1802) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Jänner 1911 348 (232). Davon entfielen auf Tuberkulose 139 (84), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 24 (19), der Zirkulationsorgane 60 (35), auf Neubildungen 20 (19), Verletzungen 7 (2), auf Selbstmorde 11 (4) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Januar 1910.)

*

Cholera. Italien. Die italienische Regierung hat die gegen Provenienzen aus Konstantinopel und Tripolis verfügten sanitätspolizeilichen Maßnahmen aufgehoben. — Schweiz. Durch Beschluß des Bundesrates vom 1. Februar wurde die Provinz Lecce als choleraverseucht, die Provinzen Rom und Caserta, sowie die Stadt Palermo als cholerafrei erklärt. — Rumänien. Die rumänische Regierung hat alle Sanitätsmaßregeln, welche anläßlich des Auftretens der Cholera in Oesterreich-Ungarn verfügt wurden, aufgehoben. — Rußland. In der Zeit vom 8. bis 14. Januar ereigneten sich in ganz Rußland nur 4 (1) Cholera-erkrankungen (Todesfälle) u. zw. im Gouvernement Jekaterinoslaw. Die Gesamtzahl aller im Jahre 1910 konstatierten Cholerafälle im Russischen Reiche betrug 216.058, von denen 100.955 = 47% tödlich endeten.

Pest. Rußland. Seit dem Auftreten der Pest in der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan, Ende Oktober, wurden bis Anfang Januar dortselbst 148 Erkrankungen und 108 Todesfälle an Pest sichergestellt u. zw. bis Mitte November 31 (30), von Mitte November bis Mitte Dezember 55 (43), von Mitte Dezember bis Anfang Januar 62 (35). — China. Nach offiziellen Mitteilungen sind in der Mandschurei in der Zeit vom 11. Dezember bis 14. Januar a. St. Pesterkrankungen, bzw. Todesfälle an nachstehenden Orten vorgekommen:

	11. bis 24. Dezemb.	24. bis 31. Dezemb.	1. bis 7. Jänner	8. bis 14. Jänner
Charbin	93 (93)	78 (78)	152 (152)	198 (178)
Duntsinschan . . .	7 (1)	12 (16)	4 (4)	1 (1)
Jaomyn	— ( )	1 (1)	— (—)	— (—)
Chendavchedsy . .	— (—)	4 (4)	5 (5)	— (—)
Aschiche	— (—)	2 (—)	— (—)	— (—)
Maverschen . . .	— (—)	— ( )	1 (1)	— (—)
Senschache . . .	— (—)	— (—)	3 (3)	— (—)
Kuantschenzy . . .	— (—)	— (—)	3 (3)	1 (1)
Zajtsjago	— (—)	— (—)	2 (2)	— (—)

Die Gesamtzahl der Pesttodesfälle bis 22. Januar betrug in Charbin und in den unmittelbar dabei noch auf dem Gebiete der Eisenbahnzone liegenden chinesischen Ansiedlungen 624, darunter 14 Europäer. In Fudjadjan ereigneten sich am 21. Januar 126, am 22. Januar 140 Todesfälle; die Gesamtsumme der bisher dort Gestorbenen soll auf mindestens 2000 gestiegen sein. In Mukden starben vom 16. bis 20. Januar 134, in Dalny (Dairen) 10, an der Bahn Antung-Mukden 2, an der nordchinesischen Eisenbahn 14, in Changchun 150, in Changtu und vier anderen Orten 44.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Dezember 1910. Krankenzugang 70‰, an Heilanstalten abgegeben 31‰, Todesfälle 0·12‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

In Nr. 7, S. 240, dieser Wochenschrift hat es in dem Aufsatze „Zur Applikationsweise des Salvarsans" von Dr. J. Hahn im vierten Absatz, Zeile 5, statt: „gebräuchlichen Lösung im Vergleiche zu deren intravenösen Injektion usw." zu heißen: „gebräuchlichen Lösung der Fall zu sein, gegen deren auch subkutane Anwendung ich a priori kein Bedenken zu finden vermag."

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 5. Jahreswoche (vom 19. Januar bis 4. Februar 1911). Lebend geboren, ehelich 556, unehelich 298, zusammen 854. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 30, zusammen 88. Gesamtzahl der Todesfälle 694 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 3, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 102, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 8, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 46 (+ 16), Wochenbettfieber 4 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 48 (— 19), Masern 103 (+ 11), Scharlach 76 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 53 (— 9), Keuchhusten 26 (+ 3), Trachom 0 (— 2), Influenza 3 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

6. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Februar 1911). Lebend geboren, ehelich 485, unehelich 229, zusammen 714. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 16, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 686 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 111, Bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (— 1), Wochenbettfieber 1 (— 3), Blattern (0), Varizellen 95 (+ 42), Masern 119 (+ 16), Scharlach 66 (— 10), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 43 (— 10), Keuchhusten 34 (+ 8), Trachom 2 (+ 2), Influenza 3 (=), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Salinen- und Forstarztesstelle. Bei der k. k. Salinenverwaltung in Bad Ischl (Oberösterreich) gelangt die Stelle eines Salinen- und Forstarztes II. Kategorie zur Besetzung. Die Instruktion sowie die sonstigen Bestimmungen über die Ausübung des ärztlichen Dienstes bei den k. k. Salinenverwaltungen können bei diesen letzteren sowie auch bei der k. k. Finanzdirektion in Linz eingesehen werden. Mit der Stelle eines Salinen- und Forstarztes II. Kategorie ist der Anspruch auf ein Jahreshonorar von 2200 K einschließlich der Trienni- und Diensalterspersonalzulagen, jedoch ohne die den Zivilstaatsbeamten zustehende Aktivitätszulage verbunden. Außer dem vorbezeichneten Honorare bezieht der Salinen- und Forstarzt II. Kategorie noch ein Fuhren-(Fahrgeld-)Pauschale jährlicher 400 K, dann Brennmaterial um ermäßigten Preis und ein Salzdeputat nach den für die Salinenbeamten der entsprechenden Rangsklasse geltenden Bestimmungen. Das Vertragsverhältnis ist von beiden Teilen mit dreimonatlicher Frist kündbar. Bewerber um die ausgeschriebene Stelle, welche Doktoren der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe, bzw. Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, haben ihre vorschriftsmäßig gestempelten und belegten Gesuche bis längstens 15. März l. J. beim Präsidium der k. k. Finanzdirektion in Linz zu überreichen. Diesen Gesuchen muß insbesondere angeschlossen sein: 1. Die Altersnachweisung, 2. der Nachweis über den erlangten Doktorgrad, 3. über die Staatsangehörigkeit und 4. über das untadelhafte staatsbürgerliche Verhalten, 5. ein amtsärztliches Zeugnis über die physische Eignung und 6. ein Nachweis der bisher zurückgelegten ärztlichen Tätigkeit. In dem Gesuche haben die Bewerber auch anzugeben, ob sie in der Lage sind, nach Verständigung über die erfolgte Verleihung der Salinen- und Forstarztesstelle ihren Dienst sofort anzutreten oder binnen welcher Frist dies zuversichtlich geschehen kann. Bewerber, welche eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen imstande sind, erhalten den Vorzug vor anderen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. Februar 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1911.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 17. November 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 3. Februar 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Februar 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Mitteilungen des Vorsitzenden:

1. Einladung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde zur Teilnahme an der Trauersitzung für den verstorbenen Präsidenten Hofrat Escherich im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 9. März, 7 Uhr abends.

2. Danksagung der Familie des verstorbenen Hofrates Professor Escherich für die Teilnahme der Gesellschaft.

Dr. **Artur Goldreich**: Ich gestatte mir, Ihnen aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut (Abteilung des Privatdozenten Dr. Hochsinger) einen drei Monate alten Säugling mit bisher nicht behandelter hereditärer Lues zu demonstrieren. Sie sehen ein makulopapulöses Exanthem der Haut des ganzen Körpers, das nach Angabe der Mutter bereits seit einem Monate besteht. Doch nicht wegen des charakteristischen Hautausschlages habe ich das Kind hieher gebracht, sondern wegen einer diffusen luetischen Skeletterkrankung, die wir in so ausgebreiteter und instruktiver Weise nur selten zu beobachten Gelegenheit haben.

Bei Betrachtung der Finger fällt sofort eine starke Verdickung nahezu sämtlicher Grundphalangen der Finger beider Hände auf, wodurch die Finger ein flaschenförmiges Aussehen bekommen.

Auch an den Grundphalangen einzelner Zehen und zwar besonders deutlich der zweiten und vierten Zehe des rechten Fußes kann man schon makroskopisch eine deutliche Verdickung der Grundphalangen konstatieren.

Es handelt sich hier um eine multiple Phalangitis luetica, auf die in zusammenhängender und erschöpfender Weise eigentlich erst Hochsinger in seinen „Studien über hereditäre Syphilis" aufmerksam gemacht hat.

Hochsinger hat bei seinem hereditär-luetischen Material im ganzen nur 65mal die Phalangen der Finger erkrankt gesehen, darunter nur 12mal die der Zehen. Die Erkrankung erstreckt sich immer nur auf die Knochen, die Weichteile sind an der Erkrankung nicht beteiligt. Histologisch handelt es sich in diesen Fällen um eine rarefizierende Ostitis mit diffuser periostaler Hyperostose.

In manchen Fällen — wie auch hier — sind auch die Mittelhand- und Mittelfußknochen von der Erkrankung ergriffen, ohne daß wir dies palpatorisch nachweisen können; erst das Röntgenogramm gibt darüber Aufschluß. Auch hier ist das ganze Skelett erkrankt, überall sieht man im Röntgenbilde (Priv.-Doz. Dr. Kienböck) diffuse periostale Hyperostose und dabei Rarefizierung der Spongiosa an den Vorderarmknochen.

Die Phalangen selbst erscheinen gebläht, stellenweise sieht man große Absumptionen und Aufhellungen der Spongiosa, dabei schwarze, dicke Begrenzungslinien als Ausdruck des periostalen Knochenanwuchses.

Priv.-Doz. **P. Clairmont** und Dr. **Haudek**: Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie.

Die Vortragenden besprechen an der Hand von über hundert Fällen der v. Eiselsbergschen Klinik den Wert der klinischen Untersuchungsmethoden und der Röntgenuntersuchung für die Diagnostik von Magenkrankheiten. Hiebei ging der radiologischen Untersuchung, die im Laboratorium von Dr. Holzknecht vorgenommen wurde, der Versuch, eine möglichst exakte klinische Diagnose zu stellen, stets voraus. Die radiologische Untersuchung erwies sich als außerordentlich brauchbar für die Lokalisation eines extraventrikulären Tumors oder Druckpunktes, für die Diagnose einer grob anatomischen Wandläsion im Magen, einer beginnenden oder voll entwickelten Pylorusstenose, eines Sanduhrmagens; sie ergab oft wichtige Anhaltspunkte für das Bestehen eines Ulkus oder Karzinoms durch die Prüfung der Motilität oder Auskunft über die Resezierbarkeit eines Neoplasmas. Nach wie vor sind für die Diagnose von Magenerkrankungen sämtliche klinischen Methoden in Anwendung zu bringen, die bestätigt, ergänzt oder korrigiert werden durch die Befunde der radiologischen Untersuchung.

Schließlich werden Diapositive von Röntgenplatten projiziert, die als Beweis der obigen Ausführungen gelten können. (Der Vortrag wird anderwärts ausführlich publiziert.)

Diskussion: Dr. Gottwald Schwarz: Ich glaube, daß jeder Radiologe den Vortrag des Herrn Priv.-Doz. Clairmont mit Freude begrüßen wird. Ist doch durch ihn, von ganz besonders berufener Seite, aus einer der hervorragendsten chirurgischen Kliniken (v. Eiselsberg) an einem großen Materiale erwiesen worden, daß die Röntgenuntersuchung des Magendarmtraktes, an der ein sehr vielfältiger, nicht immer unvoreingenommener Skeptizismus genagt hat — ich erinnere nur an den vehementen Angriff Stillers — einen ganz unschätzbaren diagnostischen Behelf darstellt, der die Feuerprobe der operativen Autopsie täglich aufs neue glänzend besteht. Und gerade weil aus Clairmonts Vortrag die enorme Bedeutung der Röntgenologie des Magens so zwingend erkennbar wird, möchte ich doch auch besonders derjenigen gedenken, denen wir all dies verdanken. In erster Linie Hermann Rieders, der uns die Wismutmethode und den ganzen Bauplan der Magenradiologie geschaffen hat, dann Holzknechts, Jonas', Groedels, Jolasses, Reiches u. a. m., welche das Verfahren bis zu einem Grade ausgebaut haben, daß wir heute vom chirurgisch-klinischen Standpunkte zwar vieles Beachtenswerte, in röntgenologischer Beziehung aber nichts erfahren haben, was wir nicht schon seit Jahren als gesichertes Gut der Radiologie betrachten durften.

Für besonders wertvoll und anregend halte ich diejenigen Stellen des Clairmontschen Vortrages, in denen das Verhältnis der übrigen klinischen Methoden zur röntgenologischen erörtert wird. Clairmont hat mit allem Nachdruck darauf hingewiesen, wie die klinische Beobachtung der röntgenologischen vorauszugehen habe, er hat aber auch gezeigt, daß bei ambulatorischen Verhältnissen, oft die Röntgenuntersuchung allein zu weitgehenden diagnostischen Schlüssen berechtigt. Dies ist gewiß für viele gesicherte, oft wiederkehrende Befunde richtig, insbesondere für die Fälle, wo die Röntgenuntersuchung ein normales Organbild ergibt.

Andrerseits aber möchte ich an der Hand zweier Fälle, die ich mir im Bilde vorzuführen erlaube, auf ein Moment hinweisen, das mir gerade in der Frage der ambulatorischen Röntgendurchleuchtung des Magens von Wichtigkeit erscheint, ich meine: die Notwendigkeit der Wiederholung der radiologischen Untersuchung, die ich schon seit längerer Zeit (siehe „Ein Fall von narbiger Pylorusstenose", Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 18) verfechte.

Gerade als Röntgenologe einer internen Klinik habe ich gute Gelegenheit gehabt zu lernen, wie wichtig auch nach der ersten Durchleuchtung noch die nachträgliche klinische Beobachtung und die neuerliche und mehrfache Durchleuchtung werden kann.

(Projektion von Röntgenbildern, die bei einem und demselben Kranken zuerst anscheinend einen hochgradig destruktiv veränderten, später und endgültig aber einen normalen Magen zeigten. Die ausführliche Publikation der beiden Fälle erfolgt an einem anderen Orte.)

Zusammenfassen möchte ich meine Bemerkungen dahin, daß ich glaube:

Die Röntgenologie, isoliert betrieben, ist bezüglich des Magens ungenügend. Ihre Verbindung mit der Chirurgie ist von größtem praktischen Werte für beide. Das Optimum der Erkenntnis aber dürfte erreicht werden, wenn sie noch überdies die Erfahrungen der internen Klinik nach Kräften zu resorbieren sich bemüht.

E. Schütz: Herr Dr. Clairmont hat in seinem Vortrage auch das Röntgenverfahren mit den übrigen Methoden in seinem Werke für die Magendiagnostik verglichen; er hat sich hiebei bemüht, die Grenzen der Leistungsfähigkeit der radiologischen Magendiagnostik festzustellen. Ich betrachte dies als ein

Verdienst aus dem Grunde, weil seitens mancher Radiologen das ungerechtfertigte Bestreben besteht, die Röntgenuntersuchung als eine souveräne Methode der Magendiagnostik hinzustellen.

Wenn ich mir in dieser Beziehung einige Bemerkungen erlaube, so glaube ich mich hiezu berechtigt, weil ich mich schon seit Beginn der Aera der radiologischen Magenuntersuchung mit dieser Methode eingehend befasse und genügend Gelegenheit habe, Vergleiche zwischen dieser und den anderen Methoden zu ziehen.

Ich möchte zunächst die Frage aufwerfen, worin eigentlich der praktische Hauptgewinn der Anwendung dieser Methode zu suchen ist. Nach meiner Ansicht in erster Linie in der Diagnose der chirurgischen Erkrankungen des Magens: Karzinom, Ulcus callosum und Folgezustände des Ulkus.

Bezüglich des Magenkarzinoms ist zu sagen, daß in der überwiegenden Zahl der Fälle, die uns zu Gesichte kommen, die Merkmale dieser Erkrankung so in die Augen springende sind, daß wir das Magenkarzinom im allgemeinen zu den am leichtesten diagnostizierbaren Magenerkrankungen rechnen können. Die Röntgenuntersuchung kommt sonach nur dort in Betracht, wo kein Tumor palpabel ist und der Mageninhalt keine spezifischen Eigentümlichkeiten darbietet. In solchen Fällen scheint der radiologischen Untersuchung recht häufig der Nachweis des Tumors zu gelingen. Es ist dies allerdings ein gewaltiger Fortschritt, über dessen praktische Bedeutung wir uns jedoch nicht täuschen dürfen, denn auch damit ist die ersehnte Frühdiagnose nicht erbracht. Aus den chirurgischen Statistiken geht hervor, daß solche Fälle kein günstiges Objekt für die Radikaloperation bieten und erst jüngst hat Finkh aus der Klinik v. Bruns in Tübingen eine Mitteilung gemacht, aus der hervorgeht, daß die meisten Fälle von nicht palpablem Tumor mit positivem Salzsäurebefund, bei denen radiologisch ein Neoplasma nachzuweisen war, nicht mehr radikal operiert werden konnten, während die Fälle von palpablem Tumor für die Resektion am günstigsten waren. Hier handelt es sich eben um verschiedene anatomische Formen des Karzinoms oder um verschiedene Lokalisation. Pylorustumoren werden eher tastbar, erzeugen früher Beschwerden und bieten günstigere Chancen für die Resektion, während die am Korpus sitzenden Tumoren sehr häufig verborgen bleiben, trotzdem sie sich durch ein rasches Wachstum und Neigung zu Metastasen auszeichnen. Wir können also hier nur von einer relativen Frühdiagnose, nicht von einer solchen im eigentlichen Sinne sprechen; von einer solchen müssen wir für das Magenkarzinom dasselbe verlangen, wie für jede andere Erkrankung, d. h. diese in ihrem frühesten Stadium zu erkennen; für das Magenkarzinom also, dieses in den Anfängen der Tumorentwicklung zu diagnostizieren; so weit hat es aber die Radiologie bisher nicht gebracht. Der Erkennung des Magenkarzinoms im Frühstadium stellen sich aber auch deswegen Schwierigkeiten entgegen, weil es sich in den meisten Fällen durch ein Stadium der Latenz auszeichnet; und Boas sagt mit Recht: Die Malignität der Intestinalkarzinome ist nicht bloß im Neoplasma, sondern in der Latenz ihres Wachstums begründet.

Vorläufig liegt die Bedeutung der Radiologie für die Diagnose des Magenkarzinoms darin, in zweifelhaften Fällen das Vorhandensein eines Tumors sicherzustellen. Wenn, wie Haudek annimmt, auch die Operabilität des Karzinoms auf röntgenologischem Wege festgestellt werden könnte, dann allerdings wäre dies von größerem praktischen Werte; ich glaube, wir müssen diesbezüglich noch abwarten.

Einen weiteren großen Fortschritt bedeutet die Möglichkeit der radiologischen Diagnose des Ulcus callosum, um die sich im besonderen M. Haudek verdient gemacht hat; nicht nur deshalb, weil die Diagnose Ulkus bis jetzt auf recht schwachen Füßen stand, sondern auch wegen der engen Beziehungen des Ulcus callosum zum Karzinom. Vor kurzem hat Payr berichtet, daß in 26% der Fälle (Küttner sogar in 31%) von reseziertem Ulcus callosum histologisch krebsige Umwandlung nachzuweisen war; Payr bezeichnet daher die Frühoperation des Ulcus callosum als Frühoperation des Magenkarzinoms und man kann demgemäß die Frühdiagnose des Ulcus callosum als Frühdiagnose des Magenkarzinoms bezeichnen.

Von großem Belange ist ferner die Radiologie für die Diagnose des Sanduhrmagens, wo sie sichere und präzisere Resultate gibt als die anderen Methoden.

Für die übrigen Magenerkrankungen leistet die Radiologie entweder ebensoviel als die anderen Methoden oder sie leistet gar nichts.

Das gilt für die Größe, Lage und Formveränderungen, die Atonie — die gewöhnlich als die eigentliche Domäne der radiologischen Diagnostik bezeichnet werden. Nach meinen Erfahrungen liefern die übrigen Methoden für den Nachweis dieser Zustände bei entsprechender Anwendung genügend exakte Resultate. Das Gleiche gilt auch für die Diagnose der Pylorusstenose und der motorischen Insuffizienz, selbst bei geringeren Graden derselben.

Dagegen nützt uns die Radiologie bei Bestimmung der sekretorischen Funktion trotz der hiefür angegebenen Methoden vorläufig so gut wie gar nichts. Wir erfahren durch die Radiologie nichts über die so außerordentlich wichtige Beschaffenheit des Mageninhaltes, seine Azidität, das mikroskopische Verhalten, seine pathologischen Beimengungen, den Schleimgehalt usw. Dazu kommt auch die Methode des Nachweises okkulter Blutungen, die neuerdings höhere diagnostische Bedeutung erlangt hat.

Und nun kommt noch das große Heer der übrigen Erkrankungen des Magens, der Neurosen, funktionellen, psychogenen und reflektorischen Erkrankungen, die ja die weitaus überwiegende Mehrzahl der Magenerkrankungen bilden, hinzu, bei denen die Radiologie nicht in Betracht kommt.

Damit sind auch die Grenzen der Leistungsfähigkeit der radiologischen Magenuntersuchung gekennzeichnet; sie ist eine hervorragend wichtige Methode, aber keine Universalmethode; sie vermag auch nur hie und da die übrigen Methoden zu ersetzen und hat in solchen Fällen allerdings gewisse Vorteile — die größere Sinnfälligkeit, den Umstand, daß ihre Anwendung verhältnismäßig selten eine Kontraindikation bietet und keine besondere Fertigkeit erfordert — besitzt dagegen den Nachteil, daß sie komplizierte und kostspielige Apparate und einen sehr kostspieligen Betrieb erfordert, deshalb nicht Gemeingut der Aerzte werden kann, während die übrigen Methoden Gemeingut der Aerzte werden können und sollen, wenn sie auch zum Teil eingehendes Studium und große Fertigkeit erfordern. Dies gilt natürlich auch für die so wichtige Sondenmethode (deren Anwendung übrigens durchaus nicht häufig kontraindiziert ist). Die Unbequemlichkeiten derselben für den Kranken lassen sich durch gewisse Kautelen auf ein Minimum reduzieren und die vielfach beschuldigte Scheu der Kranken vor der Sonde ist nach meiner Ueberzeugung zum Teil darin begründet, daß diese Methode durch ungeschickte und unvorsichtige Handhabung und durch Anwendung komplizierter Apparate (bei der Aspiration des Mageninhaltes an manchen Orten in Mißkredit geraten ist.

Ich schließe also: Die Radiologie gibt in vielen Fällen für die Magendiagnostik bessere und sicherere Anhaltspunkte als die anderen Methoden, in anderen ist sie diesen gleichwertig und vermag sie auch zu ersetzen; in der überwiegenden Mehrzahl tritt sie ihnen gegenüber ganz in den Hintergrund. Aus alledem geht hervor, daß es für den Internisten notwendig ist, sich mit dieser Methode vertraut zu machen, für den Spezialisten ist sie unentbehrlich; anderseits müssen wir aber auch von dem Radiologen, der dieses Verfahren für die Magendiagnostik verwendet, verlangen, daß er die übrigen Methoden gründlich kennen lerne, um zur Beurteilung des Wertes derselben und zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß das Röntgenverfahren in vielen Fällen als eine notwendige in anderen als eine willkommene Ergänzung dieser Methoden zu betrachten sei.

Priv.-Doz. Dr. W. Zweig: Die Radiologie des Magens besitzt eine so außerordentliche Bedeutung, daß sie sich auch einige Einschränkungen gefallen lassen kann, welche ich vom Standpunkte des Internisten machen muß. Ich kenne in der ganzen Magenpathologie keine schwierigere Differentialdiagnose als die zwischen Achylia simplex und Achylia carcinomatosa beim Fehlen eines palpablen Tumors. Hier läßt uns auch die Radiologie, von der man Aufklärungen erwarten könnte, vollkommen im Stich. Im Gegenteil ich habe vor zwei Jahren in der Wiener klinischen Rundschau Fälle publiziert, in welchen namhafte Radiologen die Diagnose eines Magenkarzinoms bei bestehnder Achylie gestellt haben und wo der weitere Verlauf der Fälle bewiesen hat, daß es sich um einfache Achylien gehandelt hat. Inwieweit hiebei spastische Zustände bei der falschen Deutung der radiologischen Befunde mitgespielt haben, wie sie uns eben Kollege Schwarz demonstriert hat, wage ich nicht zu entscheiden. Ferner kann ich nicht genug betonen, wie wichtig vor allem die exakteste klinische Untersuchung bei der Diagnosenstellung ist. Es kommen bei der heutigen Aufklärung des Publikums zahlreiche Fälle zu mir, welche den radiologischen Befund mitbringen, ohne daß sonst irgendeine Mageninhaltsuntersuchung vorgenommen worden ist. Charakteristisch war mir folgender Fall. Eine auf das äußerste abgemagerte Patientin (34 kg) mit Diastase der Rekti und deutlicher Magenperistaltik, brachte den Röntgenbefund mit, laut welchem der Magen noch nach 24 Stunden Reste der Wismutspeise enthalten solle. Der Radiologe stellte die Diagnose Pylorusstenose und überweist die Patientin dem Chirurgen zur

Vornahme einer Gastroenterostomie. Ich fand nach eingehender klinischer Untersuchung bloß das Bestehen einer Enteroptose mit Tormina ventriculi Kussmaul, ohne die geringsten Anzeichen einer Pylorusstenose. Eine Mastkur stellte die Patientin vollkommen her und hob ihr Gewicht um 8 kg. So sehr ich daher die Radiologie des Magens als wertvollen Untersuchungsbehelf schätze, kann ich nicht genug eindringlich vor einer Ueberschätzung derselben warnen und die peinlichste Anwendung aller klinischen Methoden zur Diagnosestellung nicht genug warm befürworten.

Dr. Jonas: Auf die — zum Teil längst widerlegten — Anwürfe gegen die Magenradiologie zu antworten, muß ich mir leider versagen, da ich glaube, diesen Punkt dem Vortragenden überlassen zu müssen. Sicherlich werden von der Verbindung der Radiologie mit der Chirurgie beide profitieren; daß aber auch die interne Klinik radiologische Erfahrungen rein mit ihren Mitteln zu verwerten vermag, möchte ich an den von Privatdozenten Clairmont mit Recht betonten Druckpunkten speziell für die Differentialdiagnose des Ulcus ventriculi beweisen. Ich konnte gelegentlich einer Reihe von Durchleuchtungen florider Magengeschwüre zeigen, daß 1. der epigastrische Druckpunkt zumeist außerhalb des Magenbildes zu liegen kommt, also dem Ulkus selbst nicht entspricht; und daß 2. der epigastrische Druckpunkt einem tief gelegenen Organ (Ganglion coeliacum oder hier liegenden Drüsen) angehören muß; daß er verschwindet, wenn man durch Hebenlassen des Kopfes am liegenden Patienten die Muskelwand der kontrahierten Rekti zwischen die untersuchenden Finger und die tieferen Organe bringt; 3. fand sich in einer Reihe von Fällen ein Druckpunkt, der seine Zusammengehörigkeit mit dem Magen dadurch bewies, daß er sich mit ihm beim Eindrücken des Unterbauches nach oben bewegte, ein Druckpunkt, der somit auf das Ulkus selbst bezogen werden durfte. Da nun dieses selbst aber (nach Lennander) nicht druckempfindlich ist, so mußte für diese Druckempfindlichkeit das mitergriffene Peritoneum — eine Perigastritis — verantwortlich gemacht werden, eine Auffassung, der sich auch Rieder anschließt. Da somit der epigastrische Druckpunkt allein, als auch bei Neurosen und Cholelithiasis vorkommend, für die Diagnose des Ulcus ventriculi (bei Fehlen sonstiger Symptome) nicht maßgebend sein darf (Kelling), so erscheint der Nachweis eines im Bereiche des Magens liegenden zweiten Schmerzpunktes für die Diagnose des Ulkus wichtig, welcher also erstens die Bewegung des Magens nach oben beim Eindrücken des Unterbauches mitmachen muß und vom epigastrischen Druckpunkt durch eine schmerzfreie Zone getrennt sein soll. — Noch eine andere radiologische Erfahrung läßt sich klinisch verwerten u. zw. für die Differentialdiagnose des Ulkus der Pars pylorica gegenüber Cholelithiasis. Während sich nämlich — im radiologischen Bilde — die Pars pylorica, deren kleine Kurvatur bekanntlich der Hauptsitz der Ulzera ist, sehr wenig respiratorisch verschieblich erweist, kommt der Leber eine respiratorische Verschieblichkeit von zirka zwei Querfingern zu; darauf gründet sich folgendes Verfahren: Man bestimmt am liegenden Patienten die unterste Grenze der druckempfindlichen Zone, drückt sodann zwei Querfinger tiefer (hier also ohne Schmerz) ein, läßt nun den Patienten tief inspirieren und den Atem auf der Höhe des Inspiriums einhalten; tritt nun an die Stelle der früher schmerzfreien Zone Druckempfindlichkeit, dann kann es sich (abgesehen von allgemeiner Druckempfindlichkeit der Leber) nur um den Gallenblasendruckpunkt handeln, weil nur die Leber, nicht aber die Pars pylorica respiratorisch erheblich verschieblich ist. Freilich versagt das Verfahren in jenen Fällen, wo der Magen mit der Leber verwachsen ist (was sich radiologisch leicht feststellen läßt) und außerdem bergen die beiden hier besprochenen Verfahren die Fehlerquelle des stark subjektiven Zeichens der Druckempfindlichkeit in sich — trotzdem haben beide für manche Fälle genug diagnostischen Wert, um versucht und empfohlen werden zu können.

Dr. Holzknecht: Ich möchte nur zu dem letzten von dem seitens des Herrn Priv.-Doz. Zweig angeführten Fall eine Bemerkung machen. Derselbe soll radiologisch eine hochgradige Motilitätsstörung gezeigt haben, bei der klinischen Untersuchung aber keine Anhaltspunkte für ein Magenleiden geboten und bei einem allgemeinen, diätetischen Regime zur Heilung gekommen sein. Ich kenne den Fall nicht und kann nicht daran zweifeln, daß Zweig ihn richtig beurteilt hat. Warum sollten auch bei der Röntgenuntersuchung Irrtümer, die noch in ihr oder am Untersucher lagen, ausgeschlossen sein. Wollte man radiologischerseits die Fälle publizieren, deren klinisch gewonnene diagnostische Auffassung und therapeutische Indikation zum radiologischen und den mit ihm übereinstimmenden autoptischen Befund im krassen Widerspruche standen, es wäre kein Ende und die Fälle zu spät gestellter Operationsindikation würden besonders reichlich sein.

Was aber — und darauf wollte ich kommen — bei der Bewertung auch der radiologischen Methode als Kriterium herangezogen wird, das darf nur selten der Verlauf, das muß auch hier der autoptische Befund sein. Ohne den Fall Zweigs anzuzweifeln, muß im allgemeinen gesagt werden, daß Pylorusstenosen, die ohne Rest über Nacht unter entsprechender Diät beschwerdefrei (kompensiert) werden, um bald wieder Dekompensationserscheinungen zu bieten und dann nochmals beschwerdefrei werden, sehr häufig sind. Entscheidend kann hier nur die Autopsie sein.

Wir haben das gleiche kürzlich bei der Antiperistaltik erlebt, einem Symptom, das, soweit die autoptische Kontrolle möglich war, nur bei anatomischen Magenveränderungen vorkommt. Auf Grund eines Falles, der in klinischer Behandlung beschwerdefrei wurde, wurde die Annahme vertreten, daß sie auch bei Neurosen vorkommt. Aber auch diese semiologische Frage kann nur auf Grund von Autopsien weiter ausgebaut werden.

Priv.-Doz. Dr. W. Zweig: Ich möchte auf die Ausführungen des Kollegen Holzknecht nur erwidern, daß ich in meinen Bemerkungen vielleicht nicht genügend betont habe, daß bei meiner Patientin die genaueste Untersuchung des Mageninhaltes eine Pylorusstenose mit Sicherheit hat ausschließen lassen. Der Mageninhalt enthielt keine Reste, keine Sarzine, kurz, er war vollkommen normal.

Dr. Clairmont (Schlußwort): Im ganzen haben sich in der Diskussion wenig Differenzen gegenüber unseren Ausführungen ergeben. Wir stimmen Herrn Kollegen Schwarz in seinem Vorschlage auch vollkommen bei, in besonderen Fällen der radiologischen Untersuchung auch wieder die klinische Beobachtung folgen zu lassen. Wir haben auch von wiederholten Röntgenuntersuchungen Erfolge gesehen, namentlich dort, wo es sich um Fälle handelte, die klinisch äußerst suspekt auf anatomische Wandveränderung waren, aber der sichere Beweis dafür auch nicht im radiologischen Befund zu erbringen war. Ferner kann die Warnung des Herrn Kollegen Zweig, Magenerkrankte nicht nur radiologisch, sondern auch klinisch zu untersuchen, als mit unseren Ansichten vollkommen übereinstimmend bezeichnet werden. Ich möchte nur noch auf die Bemerkungen des Herrn Koll. Schütz zurückkommen. Er sagt: „Die Karzinomdiagnose sei die leichteste", ich kann dem nicht beipflichten. Die Diagnose des Karzinoms kann sehr leicht sein, sie gelingt aber in vielen Fällen deshalb nicht, zum Schaden der Patienten, weil die Symptome zu wenig ausgesprochen sind. Auf der anderen Seite sagt Herr Kollege Schütz: „. . . . das große Heer von Magenerkrankungen bei Neurosen usw." Meine Herren! Ich halte das für sehr gefährlich. Gerade für die Patieten mit perforierendem kallösen Ulkus ist es bekannt, daß sie oft in der Amnese die Angabe machen, sie seien jahrelang wegen nervöser Magenbeschwerden in ärztlicher Behandlung gestanden. Ich selbst habe schon mehrere Fälle von Magenkarzinom gesehen, bzw. operiert, die vorher von Internisten als Magenneurose behandelt worden waren. Diesen beiden extremen Auffassungen: Die Karzinomdiagnose ist die leichteste und das große Heer der nervösen Beschwerden, möchte ich mich nicht anschließen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1911.

R. Lichtenstern stellt einen Fall von Infektion des Harn- und Genitalapparates mit Tuberkulose vor. Bei dem jungen Manne wurde vor elf Jahren die rechte Epididymis wegen Tuberkulose entfernt. Vor neun Jahren bekam er nach forciertem Reiten Hämaturie und linkseitige Epididymitis, die in Eiterung überging; der Abszeß wurde inzidiert und es blieb eine Fistel zurück. Pat. unterzog sich wiederholt einer Tuberkulosekur und wegen Schmerzen in der linken Niere nahm er jahrelang Morphin. Später stellten sich Blasenbeschwerden ein, die zwei Jahre hindurch mit Spülungen behandelt wurden. Vor zwei Jahren bekam Pat. Fieber und schwere Anfälle von Nierenkoliken; er kam sehr herunter, der Harn war diffus trüb, die rechte Flanke war gedämpft. Aus der linken Niere wurde normaler, aus der rechten eitriger Harn entleert. Vor einem Monat wurde die rechte Niere freigelegt. Sie lag in einem perinephritischen Abszeß, war faustgroß und tuberkulös erkrankt. Sie wurde entfernt, worauf Heilung eintrat. Die Blase ist frei von Tuberkulose. Die konservative Behandlung der Nierentuberkulose, bei welcher Hetol- und Tuberkulininjektionen in Betracht kommen, ergibt keinen sicheren Erfolg, dagegen hat die Frühoperation ein gutes Resultat.

S. Bondy führt aus der I. medizinischen Abteilung einen Mann mit multipler metastatischer Hautsarkomatose vor. Pat. bekam vor einem Jahre eine Schwellung der hinter dem linken Ohre befindlichen Lymphdrüsen, welche sich allmählich auf den Hals ausdehnte. Später traten kleine, hirsekorn- bis erbsengroße Knötchen in der Haut des Stammes und der oberen Extremitäten auf. Die histologische Untersuchung derselben ergab ein Alveolarsarkom, welches dem Melanosarkom nahesteht, aber kein Pigment enthält. Die Sarkomatose ging von einem Naevus pigmentosus aus, welcher oberhalb des linken Ohres gesessen war und welchen sich der Patient abgebunden hatte.

R. Fleckseder und Thaler demonstrieren aus der Klinik Neusser eine 26jährige Frau, bei welcher ein Abortus während des Abdominaltyphus sich eingestellt hat. Zweieinhalb Monate vor der Erkrankung an Typhus waren die Menses ausgeblieben, im Beginne des letzteren trat der Abortus ein. Nach demselben zeigte die Temperaturkurve einen Aufstieg bis zu 40°, auf Chinin in kleinen Dosen erfolgte Entfieberung. Die Involution des Uterus erfolgte normal. Zwei Tage vor dem Abortus war heftiges Nasenbluten aufgetreten. Nach der Statistik von Curschmann tritt in 58% der Fälle bei Graviden während des Typhus ein Abortus ein u. zw. am häufigsten in der zweiten oder dritten Woche der Erkrankung. In der Plazenta und im Fruchtwasser waren Typhusbazillen nachweisbar. Der Uebergang der letzteren in das Blut des Fötus scheint kurze Zeit vor dem Abortus zu erfolgen. Trotz des positiven kulturellen Bazillennachweises waren weder in der Plazenta noch in der Dezidua Veränderungen zu finden. Die Ursache des Abortus ist weder auf Endometritis, noch auf eine Erkrankung des Fötus oder auf ein Abgestorbensein des letzteren vor längerer Zeit zurückzuführen. Der Fötus ergab einen positiven Agglutininbefund; dieser ist nicht in allen Fällen zu erheben. Der Abortus ist manchmal von starken Blutungen begleitet.

H. Salomon hat in einem Falle bei einer Graviden einen Abfall der länger bestehenden Fiebertemperatur nach dem Abortus beobachtet. Das Blut der Mutter war steril, im Blute des Fötus fand sich ein Mikroorganismus, welcher dem Bazillus der Mäuseseptikämie ähnlich war, die Organe zeigten keine septischen Erscheinungen. Die Agglutinine diffundieren schwer, das zeigt sich darin, daß die Zerebrospinalflüssigkeit bei Typhus in der Regel nicht agglutiniert.

M. Haudek erstattet eine vorläufige Mitteilung über die Antiperistaltik. Vortragender hat bereits früher über fünf Fälle berichtet, welche Antiperistaltik ohne Symptome von Pylorusstenose zeigten; in einem Falle fand sich ein Ulkus in der Nähe des Pylorus. Vortragender hat damals die Ansicht ausgesprochen, daß die Antiperistaltik durch organische Wandveränderungen des Magens hervorgerufen wird. Die Ausführungen des Vortragenden beziehen sich gegenwärtig auf 40 Fälle von Antiperistaltik, von denen die Hälfte zur Operation kam. In einer Anzahl der Fälle wurde eine Pylorusstenose gefunden, in anderen Fällen saß ein Ulkus an der kleinen Kurvatur, der Pylorus war jedoch normal. Eine organische Stenose des Pylorus ist in solchen Fällen auszuschließen, dagegen könnte sie funktioneller Natur sein. Der Magen enthielt manchmal Reste von einer vor 24 Stunden eingenommenen Mahlzeit, in anderen Fällen war nach sechs Stunden kein Nahrungsrest im Magen mehr zu finden. In einem Falle lag ein infiltrierendes Karzinom des Magens bei Freibleiben des Pylorus vor. In einem anderen Falle fand sich keine Magenerkrankung, dagegen eine Duodenalstenose, welche, wie sich bei der Operation erwies, durch einen an der Hinterwand des Magens adhärierenden Strang verursacht war. Diese Fälle geben einen neuen Beweis dafür, daß die Antiperistaltik des Magens durch organische Wandveränderungen desselben hervorgerufen wird.

S. Jonas bemerkt, daß nach dem von ihm und Holzknecht angestellten Untersuchungen die Antiperistaltik nicht auf einer chemischen Reizung beruht; sie tritt beim Tiere ein, wenn sich im Magen ein Körper befindet, welcher zu groß ist, um den Pylorus passieren zu können. Bei Pylorusstenose ist der normale Mageninhalt für den engen Pylorus relativ zu groß. Man kann die Peristaltik in solchen Fällen leicht hervorrufen, wenn man den Patienten eine grob gekaute Nahrung (Schinkensemmel) verzehren läßt. Die Antiperistaltik beruht daher auf einem Mißverhältnis zwischen Mageninhalt und Pylorusweite.

G. Schwarz hat unter seinem Materiale Antiperistaltik bei Fällen von Verengerung des Pylorus oder in der Nähe des Pylorus beobachtet, so in einem Falle von reiner Duodenalstenose. Die Symptome der Antiperistaltik wechseln bei demselben Patienten, sie können zeitweise oder sogar dauernd verschwinden.

W. Falta hat zwei Fälle von Reichmannscher Krankheit mit kolossaler Magendilatation, starker Hypersekretion und Hyperazidität beobachtet. Beide zeigten auch Tetanie und ausgesprochene Antiperistaltik. Die Behandlung bestand in Verabreichung fettreicher Kost und in Magenspülungen an jedem Abend. Nach mehrmonatiger Behandlung wurde der Magen kleiner und die Antiperistaltik verschwand. Es ist nicht auszuschließen, daß in diesen Fällen eine Pylorusstenose vorlag, es ist aber wahrscheinlicher, daß ein Pylorospasmus die Ursache derselben war.

S. Jonas bemerkt, daß der wechselnde Befund in der Antiperistaltik sich durch die verschiedene Größe des Mageninhaltes leicht erklären läßt.

Leimdörfer, O. Porges und Marcovici: Zusammenhang der Blutalkaleszenz mit der Atmung. Die Alkaleszenz des Blutes im Sinne eines konstanten Niveaus ist eine unbedingte Forderung für den normalen Ablauf der chemischen Vorgänge im Körper. Die Regulation erfolgt auf dreierlei Weise: Die Niere reinigt den Organismus von den sauren Produkten des Fett- und Eiweißstoffwechsels, die Leber neutralisiert abnorme Säuren durch Ammoniak und die Lunge scheidet die Kohlensäure aus. Die Kohlensäure ist im Blute teils chemisch fest gebunden, teils physikalisch locker gebunden, die letztere wird durch Atmung abgegeben. Das Atmungszentrum ist gegenüber dem Kohlensäuregehalt des Blutes sehr empfindlich und ist auf eine bestimmte Kohlensäurespannung eingestellt. Unter abnormen Bedingungen finden sich Abweichungen im Kohlensäuregehalte des Blutes, dabei kommen in demselben abnorme Säuren vor, so z. B. bei Stoffwechselstörungen. Je mehr von diesen abnormen Säuren im Blute vorhanden sind, desto weniger Kohlensäure ist notwendig, um das Atmungszentrum zu reizen. Man kann im allgemeinen sagen, daß das Atmungszentrum auf Säuren überhaupt reagiert, die Kohlensäure ist nur ein spezieller Reiz. Die Atmung ist eine Regulation der Blutalkaleszenz. Vortragende haben bei verschiedenen Krankheiten die Kohlensäurespannung des Blutes geprüft und aus ihr auf die Gegenwart abnormer Säuren im Blute Rückschlüsse gezogen. Die Reaktion des Blutes ist nach der elektrometrischen Methode fast immer neutral oder schwach sauer, während die Titrationsmethode, welche die Kohlensäure nicht berücksichtigt, eine alkalische Reaktion des Blutes ergibt. Die Vortragenden bedienten sich der Methode der Bestimmung der Kohlensäure in einem Luftraum, der mit der Lunge in Kommunikation steht (man läßt in einen Gummibeutel ausatmen). Starke Kohlensäureschwankungen geben nur kleine Unterschiede bei der Probe, weil die Säure schwach ist. Bei Diabetes mellitus wurde Azidose gefunden, es treten abnorme Säuren auf, welche die Säurebindungsfähigkeit des Blutes herabsetzen, das Blut kann nicht so viel Kohlensäure wie in der Norm aufnehmen und die Kohlensäurespannung wird daher herabgesetzt. Durch Einnehmen von Natrium bicarbonicum wird die Blutalkaleszenz wieder erhöht. Die Schwankungen der Kohlensäurespannung gehen parallel mit der Azidose, man kann durch Bestimmung der ersteren sogar das Herannahen eines Komas voraussagen. Die normale Kohlensäurespannung des Blutes beträgt zirka 6%. Ein Patient mit Diabetes mellitus zeigte eine Kohlensäurespannung von 4·3%, sie sank weiter bis auf Werte von 3%, auf Verabreichung von 25 g doppeltkohlensauren Natriums stieg die Kohlensäurespannung an und der Zustand des Kranken besserte sich. Die Methode erfordert zirka zehn Minuten zur Ausführung, während zur Beurteilung des Zustandes aus der Harnuntersuchung der Harn des ganzen Tages gesammelt werden muß, die Untersuchung also viel länger auf das Resultat warten läßt. Nach einer Mahlzeit steigt die Kohlensäurespannung an. Wenn die Niere ihrer Funktion nicht voll nachkommen kann, müssen sich die sauren Endprodukte der Fett- und Eiweißverdauung im Blute anhäufen und die Kohlensäurespannung sinkt. Auch bei Karzinom wurde eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung gefunden. Die abnormen Säuren, welche die Kohlensäurespannung des Blutes herabdrücken, sind bei Diabetes die Oxybuttersäure und Azetessigsäure, bei Nephritis sind es saure Phosphate, bei Karzinom sind dieselben noch nicht bekannt. Bei kardialer Dyspnoe ist die Kohlensäurespannung ebenfalls herabgesetzt, die Oxydation ist unvollständig; Milchsäure konnten die Vortragenden bei diesem Zustande nicht nachweisen.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 17. November 1910.

Priv.-Doz. Dr. v. Decastello: Ein Fall von myelotischem Chlorom.

3jähriger Knabe, vorher stets gesund. Seit 2½ Monaten zunehmende Blässe. Seit einem Monat Vortreten des rechten Bulbus. Gegenwärtig exzessive Anämie mit Neigung zu Hautblutungen. Erythrozyten 1,189.000, ohne anämische Veränderungen,

keine kernhaltigen Riederformen. Hämoglobin 25, Leukozyten 83.000, darunter 46% Myeloblasten und neutrophile Prämyelozyten, 2% neutrophile Myelozyten, 30 bis 40% neutrophile Metamyelozyten und Polynukleäre, 12% Lymphozyten, 0·5% Eosinophile, 0·5% Plasmazellen, 2·0% große Mononukleäre, keine Mastzellen. Unter den Myeloblasten und Prämyelozyten viele mit gelappten Kernen (Riederformen).

Status praesens: Protrusio bulbi rechts infolge palpablen, retrobulbären Tumors. Beiderseitige Retinitis leucaemica. Zahlreiche Lymphdrüsen, jedoch von geringem Volumen, am Hals tastbar, auch axillar und inguinal. Leber und Milz deutlich vergrößert.

Schwellung des lymphatischen Apparates in der Mundhöhle, keine Blutungen oder Ulzerationen daselbst.

Sternum und Oberschenkel druckempfindlich.

Im Stuhlgang kein Blut nachweisbar.

Im Harne kein Eiweiß, kein Urobilin und Urobilinogen, Vermehrung der Harnsäure.

Im Blutserum positive Wassermannsche Reaktion.

Das anscheinend hereditär luetische Kind bietet somit das vollentwickelte Bild der akuten, myeloischen Leukämie dar. Aus dem Vorhandensein des retrobulbären Tumors ist mit größter Wahrscheinlichkeit auf den chloromatösen Charakter der Leukämie zu schließen.

Nachschrift: Exitus am 29. November, nach zirka drei Monate langer Krankheit. Letzter Blutbefund am Tage des Todes: Erythrozyten 453.000, Hämoglobin 7 bis 10%, Leukozyten 132.800.

Obduktionsbefund: Intensiv grasgrüne Färbung des größten Teiles der leukämischen Infiltrate. Sternum, Rippen, Wirbel, Darmbeine und Femur von grünlich-bräunlichem, fettlosem myeloischen Mark diffus erfüllt.

Diskussion: Dr. Wutscher, Dr. Pauliezek.

Dr. Robert Latzel: Abnormer Zellbefund bei Pleuritis exsudativa.

Vortr. stellt einen Fall von Pyelitis, bedingt durch Bacterium coli vor, welcher von der Patientin bis zur 200fachen Serumverdünnung agglutiniert wird. Interessant an dem Falle ist eine im Anschluß an die Erkrankung des Nierenbeckens auftretende Pleuritis exsudativa, die insoferne einen ganz überraschen-Zellbefund ergibt, als in dem Punktat massenhaft Vakuolenzellen, zum Teil Siegelringform und reichlich eosinophile Zellen vorkommen. Die Genese der Pleuritis wird als eine toxische aufgefaßt. Das Exsudat war steril. Tierversuche waren sowohl im Hinblick auf Eruierung eines bakteriellen Erregers, als auch in Richtung des künstlichen Hervorrufens gleichartiger Exsudate negativ.

Dr. Kroiß stellt eine 16jährige Patientin vor, seit drei Vierteljahren Trägerin einer Haarnadel in der Harnblase; nach Angabe des Mädchens sei die Nadel nachts im Bette ihr bei einer unwillkürlichen Bewegung hineingeschlüpft; gegenwärtig hochgradige Zystitis. Der Vortragende demonstriert die Röntgenbilder der Nadel, die mit ihrem stumpfen Ende die Vorderwand der Blase perforiert hat und dort deutlich knapp unter der Bauchhaut zu fühlen ist. Die Spitzen der Nadel haben die Hinterwand der Blase rechts oben vom Orifizium des rechten Ureters durchbohrt und sind per rectum im periproktalen Gewebe zu tasten. Im Zystoskop sieht man einen langen weißen Blasenstein, aus dem die spitzen Enden der Nadel hervorragen, aber gleich in der hinteren Blasenwand verschwinden. — Demonstration des zystoskopischen Bildes nach der Sitzung.

Prof. Lode zeigt eine mit Kartoffelbrei gefälschte Butter.

Dr. Burow: Der Thermosterilisator nach Professor A. Bickel und Dr. H. Roeder.

Um dem Säugling eine hygienisch einwandfreie künstliche Nahrung bieten zu können, ist es bekanntlich nicht damit genug getan, dieselbe durch kurzes Kochen zu sterilisieren, sondern man muß diese vorbereitete Milch — um diese handelt es sich ja hauptsächlich — danach abkühlen und bei niederer Temperatur kühl halten. Der Grund liegt darin, daß es nicht möglich ist, alle Bakterien und deren Sporen durch Hitze abzutöten, ohne die Hitze solange einwirken zu lassen, daß dadurch gleichzeitig eine tiefgreifende und dem Kinde schädliche Veränderung der Milch bedingt wird.

Die gewöhnliche Folge der Erhitzung ist, daß in der erhitzten Milch die Milchsäurebakterien mehr oder minder vollständig fehlen, die buttersäurebildenden und die peptonisierenden aber vorhanden sind u. zw. in Sporenform. In der unerhitzten Milch erlangen die Milchsäurebakterien in dem ihnen besonders zusagenden Nährboden das Uebergewicht und die von ihnen gebildete Milchsäure hemmt die Entwicklung der anderen Gruppen. Anders in der erhitzten Milch; hier fehlen die konkurrierenden Milchsäurebakterien und die peptonisierenden, eiweißzersetzenden Bakterien können ungestört ihre Tätigkeit entfalten und tun dies nach Flügges klassischen Untersuchungen bei Temperaturen oberhalb 18° C. Dies ist aber um so gefährlicher, als dabei die Milch längere Zeit in ihrem äußeren Aussehen nicht verändert wird, trotzdem sie bereits Giftstoffe enthält, da diese Zersetzungen zunächst weder durch Geruch noch Geschmack wahrnehmbar sind. Aus diesen Gründen genügt die einfache Sterilisation der Milch, auf die allein die bisher angewandten Verfahren Rücksicht nehmen, nicht, sondern die Milch muß nach der Erhitzung abgekühlt und bei niederer Temperatur aufbewahrt werden, damit die Entwicklung der Sporen gehemmt bleibe.

Der einfachste Weg, diese Kühlhaltung der Milch zu besorgen, wäre der Eisschrank. Die Durchführung dieser Maßnahmen scheitert aber oft an zwei Punkten: entweder besitzt die Familie keinen Eisschrank oder ein Eisschrank ist vorhanden, aber die Familie scheut die Kosten der täglichen Eisbeschaffung. In der Tat sind ja auch die Anschaffungskosten eines Eisschrankes und seine Unterhaltung mit Eis nicht unerheblich, da ja doch in unseren Gegenden fünf Monate im Jahr der Eisschrank dauernd mit Eis zu speisen ist. Ferner möchte ich noch ganz besonders darauf hinweisen, daß auf dem Lande und dann vor allem auch häufig auf Reisen es überhaupt unmöglich ist, im Sommer Eis käuflich zu erhalten.

Der unzulänglichste Weg zur Kühlhaltung der Säuglingsnahrung ist, die Milch in ein Gefäß mit kaltem Leitungswasser zu stellen. Diese Art der Milchkühlung wird häufig in bessersituierten Familien angetroffen, ganz allgemein aber in der weniger bemittelten Bevölkerung. In dieser Milchkühlung ruht häufig der Beginn der schwersten Magendarmerkrankung des Säuglings, da sich dies benutzte Leitungswasser in den warmen Tagen des Sommers sehr schnell bereits innerhalb 30 bis 40 Minuten den hohen Wohnungstemperaturen von 20° bis 25° C anpaßt und bei lang dauernder Einwirkung für die Milch gefährlich werden kann.

Diesem Notstand in der Konservierung der Kindermilch im Hause nach Möglichkeit zu begegnen, veranlaßte Prof. A. Bickel und Dr. H. Roeder, mit möglichst geringen Mitteln zur Konstruktion des Thermosterilisators, welcher die Sterilisation und die Kühlhaltung in einem System gestattet.

Der Thermosterilisator besteht aus einem großen Milchgefäße, das sowohl als Kochgefäß für die Milchflaschen, wie auch zur Aufnahme der sogenannten Thermobehälter, in welche die unter der Wasserleitung abgekühlten Milchflaschen eingesetzt werden, dient.

Der Konstruktion der Thermobehälter liegt das Prinzip eines Gefäßes mit Vakuummantel zugrunde, welcher den Ausgleich der Außentemperatur mit der Zimmertemperatur derart erschwert, daß die in den Behältern eingesetzten abgekühlten Milchflaschen ihre niedere Temperatur genügend lange Zeit behaupten.

Die Milch oder die betreffenden Mischungen werden in die Flaschen eingefüllt und diese in das bis zu den Seitenöffnungen mit Wasser angefüllte Blechgefäß gesetzt und aufgekocht. Sodann werden die Flaschen direkt unter der Wasserleitung abgekühlt, um in die Thermobehälter, welche ebenfalls mit kaltem Leitungswasser ausgespült und gefüllt sind, eingesetzt zu werden. Jeden Thermobehälter verschließt man mit dem zugehörigen Kork und setzt nunmehr dieselben in das mittlerweile getrocknete große Blechgefäß ein. Die einmalige Kühlung genügt bei mittleren und warmen Temperaturen, um die Milch in den Thermobehältern von einem Tage zum andern, also für ca. 24 Stunden, genügend kühl zu halten. An sehr heißen Tagen, also bei Wohnungstemperaturen von 23° C an, ist es erwünscht, diejenige Milchportion, die man die Nacht über aufheben will, nochmals nachzukühlen. Unter besonderen Verhältnissen, zum Beispiel auf langdauernden Reisen bei hohen Temperaturen, kann man Kältemischungen aus Salzlösungen einführen, zum Beispiel von Salmiak, ein bis zwei Eßlöffel zu dem Wasser in den Thermobehältern.

Dieser Thermosterilisator ist in liebenswürdiger Weise auf meine Veranlassung, von Prof. Bickel der hiesigen Kinderklinik zur Benutzung und Bewertung zur Verfügung gestellt worden und hoffe ich, über die Resultate, die damit erzielt worden sind, später wieder einmal ausführlicher berichten zu können.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 17. Februar 1911.

Dr. Löwenstein: Demonstration eines Falles von pseudoleukämischem Tumor, der symmetrisch an beiden Augäpfeln aufgetreten war. Der Tumor war glatt, der Sklera fest anhaftend, derb, von bläulichroter Farbe. Der Bulbus war im übrigen ebenso

wie der somatische Befund normal. Die von Prof. Elschnig vorgenommene Abtragung der Geschwulst am linken Auge ging fast ohne Verlust von Bindehaut von statten, die blanke Sklera hatte das Aussehen von Chagrinleder.

Die histologische Untersuchung ergab einen äußerst zellreichen Tumor, der fast nur aus Rundzellen mit großen, dunkel gefärbten Kernen und sehr wenig Plasma besteht; das retikuläre Bindegewebe ist sehr spärlich. Auf Grund dieses Befundes wurde sofort eine Blutuntersuchung eingeleitet, die eine Vermehrung der großen Lymphozyten auf 18% und der großen mononukleären Leukozyten auf 12% ergab. Es handelte sich demnach um eine Geschwulst von Lymphomcharakter.

Löwenstein erwähnt weiter zwei Fälle von Chlorom der Orbita, die im Laufe der letzten zwei Jahre an der deutschen Augenklinik zur Beobachtung kamen; in diesen konnte die Diagnose schon vor der Blutuntersuchung gestellt werden. In der Literatur werden zwar Fälle von Lymphom der Lider und der Uebergangsfalte beschrieben, ein epibulbärer, pseudoleukämischer Tumor wurde noch nicht beschrieben.

Dr. Walko: Demonstration einer starken Defektbildung im Bereiche der Halswirbelsäule. Der Hals des 34jährigen Mannes fehlt anscheinend ganz, der Kopf sitzt den Schultern direkt an. Die untere Haargrenze reicht rückwärts bis zur Höhe des dritten Brustwirbels. Die Beweglichkeit des Kopfes ist in beschränktem Maße nur in sagittaler Richtung möglich. Die Untersuchung der Wirbelsäule läßt höchstens das Vorhandensein eines Rudimentes in der Größe eines Halswirbels zu. Auch die Röntgenaufnahmen zeigen, daß unmittelbar unter dem Hinterhaupt die Rippen abgehen. Weitere Defektbildungen finden sich am Knochensystem nicht. Infolge der starken Verkürzung der Wirbelsäule und der Inaktivität durch die mangelnde Bewegung des Kopfes sind fast alle Halsmuskeln nur sehr wenig ausgebildet. Der Kehlkopf liegt hoch oben und hinter dem Unterkiefer, bewegt sich beim Schluckakte nur wenig und ist um seine vertikale Achse ein wenig gedreht. Von der Thyreoidea ist nichts zu finden. Die Genese der Defektbildung fällt in das erste Stadium der Entwicklung, in welcher die erste segmentale Differenzierung beginnt. Ursache kann ein innerhalb des Uterus stattgehabter Druck sein, durch ein zu eng anliegendes Amnion oder durch eine fehlerhafte Lage der Frucht. Es dürften in diesem Falle eventuell noch Rudimente der Halswirbelsäule vorhanden sein, die der Palpation wie der Röntgenuntersuchung entgehen, so daß die ganzen Halswirbel zu einer schmalen Zone zusammengedrängt und knöchern verschmolzen sind und ein gleiches Verhalten zeigen, wie es normalerweise bei den Walfischen der Fall ist.

Der Fall ist bezüglich des Verhaltens des Rückenmarkes und des Durchtrittes des Plexus brachialis durch die Wirbelsäule interessant. Eine Verkürzung des Rückenmarkes um die fehlende Länge der Halswirbelsäule, sowie der Raummangel dürften durch die bestehende Brustwirbelkyphose ausgeglichen sein. Was die anderen Drüsen mit innerer Sekretion — abgesehen von der bereits erwähnten fehlenden Schilddrüse — betrifft, ist der Mann impotent und zeigt beim Zuckerversuche eine mäßige alimentäre Glykosurie.

Dr. Hoke: Demonstration eines Elektrokardiogramms beim Situs inversus viscerum totalis. (Siehe den in der vorigen Sitzung von v. Jaksch demonstrierten Fall.)

Alle Zacken des Elektrokardiogramms sind nach unten gerichtet, so daß dasselbe genau das Spiegelbild eines normalen Elektrokardiogramms darstellt, wie das Herz am Röntgenschirm das Spiegelbild des normal gelagerten Herzens darstellt.

Diese Tatsache ist schon von Waller vermutet, von Nikolai an einer Reihe von Fällen bestätigt worden. Der Befund zeigt, daß auch in der Faserrichtung des Herzens, bzw. in seinem Erregungsablaufe rechts und links vertauscht sind.

Dr. R. Fischl: Weitere Mitteilungen über mechanische Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren.

Der Vortragende knüpft an seine vor mehr als Jahresfrist an dieser Stelle gemachten Mitteilungen an und berichtet über die Fortsetzung der Versuche. Die Durchführung derselben an Hunden führte zu analogen Ergebnissen wie bei Kaninchen. Die bei letzterer Tierart durchgeführte Palpation einer oder beider Nieren ist ein schwerer Eingriff, welcher sowohl momentane wie ziemlich lange andauernde Folgen hinterläßt, die sich in starker Albuminurie, Ausscheidung von roten und weißen Blutkörperchen, sowie von Nierenepithelien äußern und im histologischen Nierenbilde als hochgradige Hyperämie und beginnende Hämorrhagie charakterisieren.

Die von seiten des Beckenbodens und der Genitalorgane während der Lordosierung beobachteten Reflexerscheinungen sind für den Effekt dieser ohne Belang, da sich derselbe auch in tiefer Aethernarkose vollkommen gleich gestaltet, mithin als rein mechanisch angesprochen werden muß.

Ebenso scheint der allgemeine Blutdruck ohne Einfluß zu sein, wie Versuche mit künstlicher Herabsetzung desselben durch Chloralhydrat und Bestimmungen seiner Höhe in den verschiedenen, als wirksam erkannten Positionen zeigten, die zum Teil mit hohem, zum Teil mit niedrigem Blutdruck einhergehen.

Durch wiederholte Lordosierung läßt sich in ganz gesetzmäßiger Weise Nephritis hervorrufen, die entweder zum Exitus führt oder ausheilt. Histologisch zeigt sich hämorrhagische Entzündung mit Nekrose des Harnkanälchenepithels, bei längerer Dauer des Prozesses auch Verbreiterung der Interstitien und Neigung zu Schrumpfung.

Die onkometrische Untersuchung der Nieren während der verschiedenen, als wirksam erkannten Positionen ergab als gemeinsames Moment aller eine Stromerweiterung im Nierengebiete, die, da arterielle Hyperämie auszuschließen war, mit Stromverlangsamung identifiziert werden konnte, die ja günstige Bedingungen für die Filtration des Eiweiß und den Austritt von renalen Formelementen, sowie für die Bildung von Zylindern schafft. Stauung scheint dabei nur insofern mitzuspielen, als sie die Intensität der Ausschläge steigert, kann jedoch nicht das wesentliche Moment sein, weil auch Positionen, welche eine Stase sicher ausschließen, gleichsinnige Resultate geben.

Die Ausführungen werden durch Demonstration mikroskopischer Präparate, Kurventafeln und der Versuchsanordnung bei den onkometrischen Bestimmungen illustriert.

Dr. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag den 3. März 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung:

1. Aufstellung der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

II. Wissenschaftliche Sitzung:

1. Dr. **S. Federn:** Ueber optische Blutdruckmessung an der Arteria radialis und über den lokalen Blutdruck.
2. Priv.-Doz. Dr. **M. Herz:** Die psychische Aetiologie und Therapie der frühzeitigen Arteriosklerose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Julius Neumann** und **Ed. Hermann, L. Wick, Hans Salzer, Robert Breuer.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 6. März 1911, 7 Uhr abends, ausnahmsweise im Hörsaale des Institutes für allgemeine und experimentelle Pathologie,** unter Vorsitz des Herrn Primar Privatdozent **Lotheisen** (Hofr. Paltauf), IX., Kinderspitalgasse 15, stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

1. Priv.-Doz. Dr. **H. Winterberg:** Das Elektrokardiogramm, seine theoretische und praktische Bedeutung.
2. Priv.-Doz. Dr. **K. J. Rothberger:** Demonstration elektrokardiographischer Aufnahmen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik weil. Escherich **Donnerstag den 2. März 1911,** um 7 Uhr abends, statt. (Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **L. Jehle.**)

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Eggert** und Dr. **Eisler.**
2. Dr. **M. Jerusalem:** Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Das Präsidium.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 8. März 1911.**

Programm:

1. Administrative Sitzung. (Wahl eines Sekretärs.)
2. Wissenschaftliche Sitzung (Demonstrationen).

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 8. März 1911, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Doktor **Holzknecht** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Ingenieur **Dessauer** (Aschaffenburg): Die Elektronentheorie und ihr Einfluß auf das physikalische Weltbild.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIV. Jahrg. Wien, 9. März 1911 Nr. 10

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der sorologischen Abteilung des hygienischen Institutes und der psychiatrischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Ueber die Durchgängigkeit der Meningen besonders bei der progressiven Paralyse. Von Dr. E. Weil und Dr. V. Kafka. S. 335.

2. Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt. Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfinnen. Röntgennachweis verkalkter Zystizerken. Bemerkungen zur Bandwurm- und Finnenstatistik. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung. S. 338.

3. Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. (Vorstand: Dr. Zörkendörfer.) Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie beim Gebrauch von Sulfatwässern. Von Dr. E. Pflanz, Marienbad. S. 345.

4. Kasuistische Beiträge zum Morbus Banti. Von Dr. Karl Ungar, Prosektor in Hermannstadt (Ungarn). S. 348.

5. Das Problem der Krebskrankheit. Von Prof. Alex. Fraenkel. S. 350.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 355.

III. Referate: Pathologie und Therapie der Rachenkrankheiten. Von A. Rosenberg. The voice. Von W. H. Aikin. Ref.: Réthi. — Die Kopulation der Netzhaut mit der Aderhaut durch Kontaktverbindung zwischen Sinnesepithel und Pigmentepithel. Von Dr. R. Halben. Das künstliche Auge. Von Friedrich A. und Albert C. Müller. Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges. Von Dr. S. Seligmann. Lehrbuch der Augenheilkunde in der Form klinischer Besprechungen. Von Prof. Paul Römer. Untersuchung der Pupille und der Irisbewegungen beim Menschen. Von Dr. Karl Weiler. Lehrbuch der Augenheilkunde. Von Dr. Theodor Axenfeld. Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges. Von Prof. Doktor O. Haab. Ref.: Salzmann. — Resultate und Probleme der Badischen Krebsstatistik. Von Dr. R. Werner. Ref.: Siegfried Rosenfeld.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes und der psychiatrischen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Ueber die Durchgängigkeit der Meningen besonders bei der progressiven Paralyse.

Von **Dr. E. Weil** und **Dr. V. Kafka.**

Die Untersuchungen, die uns darüber Aufschluß geben sollen, wie im Körper vorhandene, normale oder pathologische Stoffe oder von außen eingeführte, aus dem Blut in den Liquor übergehen, haben eigentlich nur bei den akuten Meningitiden ein greifbares Resultat ergeben. Hier fand sich die Permeabilität sicher erhöht und zwar in erster Linie bei der tuberkulösen, in zweiter Linie bei der epidemischen Meningitis. Anders bei normalen Meningen und in jenen Fällen, wo die Meningen die Zeichen luetischer und metaluetischer Irritation oder Entzündung bieten. Bei gesunden Häuten ist die Permeabilität eine äußerst geringe, was sich ja schon aus der Zusammensetzung des normalen Liquors gegenüber dem Blute ergibt; erhöht — aber nur vorübergehend — scheint sie hier nur zu sein, wenn das Blut mit einem Stoffe stark überladen ist, wie z. B. bei der Urämie, beim Diabetes und im diabetischen Koma, bei schwerem Ikterus, in welchen Fällen man Harnstoff, resp. Zucker, Azeton oder Urobilin im Liquor finden soll. Doch sind diese Fälle wohl nicht mehr den normalen beizuzählen, da hier ja der osmotische Druck erhöht, die Durchlässigkeit der Gefäße vielleicht auch verändert sein dürfte. Hierher wäre noch zu zählen, daß man bei Chloroformnarkose vorübergehend Chloroform im Liquor nachweisen konnte, bei andauernd starker Bromkur auch Brom.

Bei Luetikern, spezeill bei luetischen Zerebralerkrankungen sind — soweit uns die Literatur bekannt — die Angaben sehr spärlich. Nur Brissaud und Brécy[1]) konstatierten erhöhte Permeabilität der Meningen bei luetischer Meningitis. In neuester Zeit berichten Sicard und Bloch,[2]) daß sich in zehn Fällen von intravenöser Arsenobenzolinjektion (leider ist über die Fälle nichts angegeben) dreimal Arsen, aber nur in sehr geringer Menge, im Liquor nachweisen ließ u. zw. eine Stunde nach der Injektion. Am nächsten Tage war es nicht mehr nachweisbar; niemals fanden sie es nach subkutaner oder intramaskulärer Injektion. Es wäre aber sehr wichtig, in solchen Fällen sicheres zu erfahren, da ja die bei Luetikern in 40% der Fälle, bei zerebralen Luetikern in 80% vorkommende Zellvermehrung im Liquor gegen die Intaktheit der Meningen spricht. Doch scheinen die Erfahrungen, die wir bei Lues

[1]) Méningite aigue. Guérison par le traitement métasyphilitique. Soc. méd. des hôpitaux. 14. Mai 1902.

[2]) Permeabilité meningée à l'arsenobenzol. Compt. rend. de la Soc. de biol. 1910. Nr. 38, S. 624.

cerebri mit der Wassermannschen Reaktion gemacht haben, daß sie nämlich im Blute positiv sein kann, im Liquor aber immer so viel wie negativ ist, gegen eine besondere Erhöhung der Permeabilität der Meningen bei diesen Affektionen zu sprechen.

Bezüglich der metaluetischen Erkrankung — Tabes und der Paralysis progressiva — liegen uns fast nur negative Angaben der Literatur vor.[3])

Der eine von uns (Kafka) hat diesbezüglich einige Versuche gemacht,[4]) indem einerseits Paralytikern, anderseits luesfreien Dementia praecox-Fällen abgetötete Vibrionen subkutan injiziert und der Liquor nach einiger Zeit untersucht wurde. Weder durch Agglutination noch durch Komplementbindung ließen sich Antistoffe in demselben nachweisen. Beweisend waren diese Versuche nicht, da ja eine körperfremde Substanz eingeführt wurde, vielleicht auch nicht in der genügenden Menge.

Die große Bedeutung, die diesem Problem in theoretischer, eventuell auch in praktischer Beziehung innewohnt, ließ uns weitere Experimente anstellen, besonders über den Durchtritt von Stoffen, die sich schon normalerweise im Blute finden, u. zw. schienen uns hiefür am geeignetsten die normalen Antikörper des Blutes.

Wir wissen aus den Untersuchungen über die Antikörpergehalte der vorderen Augenkammer, wo ähnliche Verhältnisse obwalten dürften wie im Zerebrospinalraum, daß daselbst stets die im Blute immunisierter Tiere auftretenden Antistoffe vorhanden sind, nur in quantitativ viel geringerer Menge. Die ganz unabhängig ausgeführten Versuche von R. Salus[5]) und Miyashita[6]) haben das vollkommen übereinstimmende Resultat ergeben, daß die Agglutinine und Hämolysine bei immunisierten Tieren in nur ungefähr 1000mal geringerer Menge in dem ersten Kammerwasser auftreten als im Blutserum. Da wir, um die Durchlässigkeit der Meningealgefäße der Menschen zu studieren, nicht die künstlich erzeugten Immunstoffe, sondern die normalerweise vorhandenen benützen wollten, so sind uns diese Feststellungen der quantitativen Verhältnisse von großer Wichtigkeit. Das konstante Vorhandensein von Hammelblutambozeptoren im normalen Blut war für unsere Versuche am besten zu verwerten.

Da die Menge von 0·1 cm³ Serum gewöhnlich ausreicht, um 1 cm³ einer 5%igen Hammelblutaufschwemmung zu sensibilisieren, so müßte man zum Nachweis der gleichen Menge Ambozeptoren 100 cm³ Zerebrospinalflüssigkeit benutzen, wenn die bei der vorderen Augenkammer konstatierten Verhältnisse auch hier Gültigkeit haben.

Es war also zu erwarten, daß in den gewöhnlich zur Verfügung stehenden Mengen von normalem Liquor der Nachweis von Hammelblutambozeptoren nicht gelingen dürfte. Um so interessanter erschien uns die Untersuchung der Frage, wie sich pathologische Fälle diesbezüglich verhalten.

Wiederum wissen wir, insbesondere durch die Feststellungen von ophthalmologischer Seite (Roemer, Wessely, Leber), daß der Durchtritt von Antikörpern aus dem Blut sehr erhöht ist, wenn die Gefäße des Ziliarkörpers entzündet sind. Bereits Salus hat in seiner Arbeit die Vermutung ausgesprochen, daß die Vorgänge in der Vorderkammer mit denen im Zerebrospinalraum Aehnlichkeit haben, und wir haben zunächst drei Fälle von akuten Meningitiden, zwei tuberkulöse mit positiven Bazillenbefund und eine epidemische nach der Richtung hin geprüft. Wir fanden mit der unten angegebenen Methode in allen drei Fällen die Hammelblutambozeptoren und bei den tuberkulösen Meningitiden sogar das Komplement nachweisbar. So wenig überraschend uns dieser Befund war, so ist der Nachweis von normalen Antikörpern doch von Interesse, da wir mit dieser Methode auf einem einfachen Wege eine nichtluetische Meningitis konstatieren können, eine Reaktion, welche wohl neben den übrigen diagnostischen angewendet zu werden verdient (vorausgesetzt, daß metaluetische Prozesse auszuschließen sind).

Von größerem Interesse erschien uns jedoch die Untersuchung chronischer Gehirnaffektionen, unter diesen wieder jener mit Beteiligung der Meningen, insbesondere der progressiven Paralyse. Als man die Wassermannsche Reaktion in der überwiegenden Mehrzahl in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Paralyse positiv fand, glaubte man, ihr Auftreten daselbst sei durch lokale Antikörperbildung bedingt; als man aber im Blute dieser Kranken ausnahmslos positive Komplementbindung nachwies, schien die Annahme gerechtfertigt, daß die Antikörper aus dem Blute in die Zerebrospinalflüssigkeit hineingelangen, zumal es gar nicht sehr selten vorkommt, daß bei negativer Zerebrospinalflüssigkeit das Blut positiv reagiert, während das umgekehrte Verhältnis zu den großen Seltenheiten gehört. Die letztere Anschauung setzt natürlich eine erhöhte Permeabilität der Meningealgefäße für Antikörper voraus, welche auch vermittels der von uns oben skizzierten Methode nachweisbar sein müßte.

Wir bedienten uns folgender Technik:

Zu 10 cm³ blutfreier, nicht erhitzter Zerebrospinalflüssigkeit haben wir 1 cm³ einer dreimal gewaschenen ganz frischen 5%igen Hammelblutaufschwemmung gegeben und eine Stunde bei 37° belassen, nach dieser Zeit werden die Blutkörperchen auf einer Zentrifuge mit geringer Tourenzahl zentrifugiert und die überstehende Flüssigkeit möglichst vollständig abgegossen, der Bodensatz nicht gewaschen. Der Satz wird in 1 cm³ Kochsalzlösung aufgeschwemmt und auf zwei Röhrchen zu je 0·5 cm³ verteilt. Nun wird zu jedem Röhrchen normales Meerschweinchenserum als Komplement hinzugefügt. Dasselbe muß jedoch zu jedem Versuche austitriert werden, weil es manchmal selbst Hammelblutkörperchen löst; es darf nur in jenen Dosen angewendet werden, in welchen es allein keine oder nur Spuren von Hämolyse aufweist; trotz der vorherigen Titration muß die Komplementkontrolle jedem Versuche nochmals beigegeben werden. In jenen Röhrchen nun, in welchen stärkere Lösung auftritt als in den Komplementkontrollen, haben die Blutkörperchen aus der Zerebrospinalflüssigkeit Hammelblutambozeptoren gebunden. Die Hämolyse tritt entsprechend der Wirkung der Normalhämolysine ziemlich langsam auf und ist erst nach einer bis zwei Stunden deutlich. Wir geben anbei einen Versuch wieder:

Tabelle I.
Titration der Komplemente.

Hammelblut 5%	Kochsalzlösung	Komplement	Resultat
0·5	0·3	0·2	deutliche Hämolyse
0·5	0·35	0·15	Spur Hämolyse
0·5	0·4	0·1	keine Hämolyse
0·5	0·45	0·05	keine Hämolyse

Wir können also das Komplement für die beiden Proben des Hauptversuches in der Dosis von 0·15 und 0·1, resp. in der Menge 0·1 und 0·05 anwenden. Wir haben zum Hauptversuch die beiden letzteren Dosen gewählt.

Wir wählten in der Tabelle III und IV die Bezeichnung so, daß wir nur Hämolyse, wie sie in Fall II und XI (Tabelle II) ist, als +++, wie sie in X ist, als ++, wie in VIII als +, wie in Fall IX als ± anführten.

Mit dieser Methode wurden die folgenden 44 Fälle[7]) untersucht. Um jeder Autosuggestion zu entgehen, wurden die entnommenen Liquors numeriert und dann ins hygienische Institut zur Vornahme der Untersuchung geschickt.

Der besseren Uebersichtlichkeit halber sind die Fälle in zwei Tabellen (Tab. III und IV) dargestellt, in der ersten finden sich die punktierten Paralysen, in der zweiten die

[3]) Bezüglich der Literatur, siehe Kafka, Zur Frage der Permeabilität der Meningen. Mediz. Klinik 1910, Nr. 2.

[4]) Kafka, l. c.

[5]) R. Salus, v. Graefes Arch., Bd. 75, H. 1.

[6]) G. Miyashita. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Nr. 48, Jahrgang 1910.

[7]) Einige der Fälle stammen aus der Prager Landesirrenanstalt und es sei für die Ueberlassung derselben Herrn Direktor Dr. Hellich, Herrn Primarius Dr. Klučina und Herrn Dr. Urban an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen.

Tabelle II. Hauptversuch.

Satz von 1 cm³ 5% Hammelblut, welches mit den verschiedenen Zerebrospinalflüssigkeiten in Kontakt war und in 1 cm³ Kochsalzlösung aufgeschwemmt wird	Kochsalzlösung	Komplement	Hämolyse nach 2 Stunden der Fälle												
			I. Alkol.	II. P. p.	III. Dem. praec.	IV. Dem. sen.	V. Luet. Herd	VI. Dem. praec.	VII. Lues III	VIII. P. p.	IX. P. p.	X. P. p.	XI. P. p.	Kontrolle (0·5 cm³ 5% Hammelblut + 0·1 und 0·05 Komplement)
0·5	0·4	0·1	0	kompl.	0	0	0	0	0	stark	deutlich	stark	kompl.	0
0·5	0·45	0·05	0	»	0	0	0	0	0	wenig	0	stark	kompl.	0

Tabelle III. Paralysen.

Nr.	Name	Datum	Resultat
1	Šla.	20. Januar 31. » 20. Februar	++ + +++
2	Run.	20. Januar 31. »	+ ++
3	Lis.	20. Januar 8. Februar	+ ++
4	He.	20. Januar	+++
5	Svo.	26. Januar	+
6	Jun.	26. Januar 8. Februar	+ +
7	Zu. ♀	26. Januar	++
8	Smř.	31. Januar 20. Februar	+++ +++
9	Hein. ♀	3. Februar	+
10	Kost. ♀	3. Februar	+
11	R.	6. Februar	+
12	D.	6. Februar	+
13	End.	6. Februar	+++
14	Ri.	8. Februar	—
15	Ku.	8. Februar	+++
16	Co. ♀	14. Februar	+
17	And.	17. Februar	+++
18	Šu.	17. Februar	++
19	Ku.	17. Februar	+++
20	Go.	17. Februar	+++
21	Stau.	20. Februar	+
22	Ši.	20. Februar	++
23	Staug.	20. Februar	±
24	Zlenk.	11. Januar	++

Tabelle IV. Nichtparalysen.

Nr.	Name	Diagnose	Datum	Resultat
1	Kon.	Tabes dors., Angstpsychose Sektion bestätigt	8. Februar	—
2	Drb.	Epilepsie	14. Februar	—
3	Bil.	Epilepsie	17. Februar	—
4	Vyk.	Epilepsie	17. Februar	—
5	Po.	Epilepsie	17. Februar	—
6	Ko.	Dementia praec.	23. Januar	—
7	Hed.	Dementia praec.	24. Januar	—
8	Brej.	Dementia paran.	25. Januar	—
9	Hofm.	Dementia paran.	8. Februar	—
10	Stadl.	Dementia praec.	14. Februar	—
11	Ru.	Sexuel. Neurasth.	8. Februar	—
12	Dol.	Traum. Demenz.	8. Februar	—
13	Fi.	Dementia praec.	14. Februar	—
14	Raj.	Dementia senilis	8. Februar	—
15	Hai.	luet. Herd	14. Februar	—
16	Hrn.	Dementia praec.	20. Februar	—
17	Krč.	Alkohol	20. Februar	—
18	Hrazd.	Dementia praec.	20. Februar	—
19	Kön.	luet. Herd	20. Februar	—
20	Köh.	Lues III	20. Februar	—

Nichtparalysen. Die genauen Details über Symptome und Verlauf der Sektionsbefunde der einzelnen Fälle soll in einer ausführlicheren Publikation folgen.

Beide Tabellen geben in theoretischer wie in praktischer Hinsicht recht bemerkenswerte Resultate. Es ist zum ersten Male sicher nachgewiesen worden, daß die Permeabilität der Meningen bei der Paralyse erhöht ist u. zw., wenn wir auf die obige Berechnung zurückkommen, ungefähr um das Zehnfache gegenüber den normalen Verhältnissen; trotzdem finden sich beim Paralytiker aber ungefähr 100mal weniger Hämolysine als im Blute. Der Nachweis von Komplement ist uns auffallenderweise nur einmal gelungen (Fall 13, Tab. III), ebenfalls einmal der Nachweis vom Hammelblutagglutininen im Fall 8 (Tab. III) (zweimal untersucht). Diese große quantitative Differenz zwischen Antikörpergehalt des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit im Zusammenhange mit den obigen Versuchen von Kafka, läßt uns vermuten, daß es sich bei der Wassermannschen Reaktion im Liquor von Paralytikern doch nicht um einen bloßen Durchtritt von Antikörpern aus dem Blute handelt, sondern auch von Antigenen, wodurch in dem sonst von der Säftezirkulation ausgeschlossenen Liquor eine Antikörperbildung, ähnlich wie in den sonstigen Säften, möglich ist.

In praktischer Hinsicht soll, da noch zu wenig Fälle untersucht wurden, nichts Engültiges gesagt werden. Wir sehen, daß von 24 Paralysefällen 23, = 97% ein positives Resultat ergaben, während die Kontrollfälle negativ ausfielen. Besonders zu erwähnen ist, daß sich unter den Kontrollfällen eine Lues III, zwei luetische Herde und eine Tabes befinden. Dieses Verhalten war so auffallend, daß der Hygieniker wenige Stunden nach der Punktion dem Psychiater mit Sicherheit aus den mit Zahlen versehenen Proben die Paralysen nennen konnte. Sollte sich dies an einem großen Materiale bewahrheiten, so hätten wir damit ein unschätzbares diagnostisches Hilfsmittel, das dadurch noch um so wertvoller schiene, als die Hämolysine anscheinend in jedem Stadium der Krankheit deutlich nachweisbar auftreten, bei vorgeschrittenen besonders somatisch darniederliegenden Fällen nur quantitativ stärker. Ueber den einen negativen Fall werden weitere Untersuchungen gepflogen werden. Der eine Fall mit ± Resultat ist eine Lissauersche Paralyse mit positivem Wassermann im Liquor. Die Lösung der Hammelblutkörperchen war übrigens auch hier stark genug, um deutlich von den Kontrollen unterschieden zu werden.

Wir möchten jedoch nochmals mit besonderem Nachdruck darauf hinweisen, daß wir für unsere Feststellungen zunächst nur ein theoretisches Interesse beanspruchen, da nur ein großes Kontrollmaterial über eine eventuelle diagnostische Bedeutung die Entscheidung liefern würde.

Daß die Hämolysinreaktion auch bei akuten Meningitiden positiv ist, ist einerseits für diese Erkrankungen von praktischem Wert, würde anderseits die Paralysediagnose meist nicht beeinträchtigen. Da aber die Liquoruntersuchung an einer sehr großen Zahl von Fällen aus begreiflichen Gründen auf Schwierigkeiten stößt, so wird es, falls die Reaktion Interesse finden sollte, von Nachuntersuchungen abhängig sein, ob ein praktischer Vorteil aus derselben gezogen werden kann; vielleicht wird es dann notwendig sein, die Reaktion noch empfindlicher zu gestalten.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfinnen.
Röntgennachweis verkalkter Zystizerken.

Bemerkungen zur Bandwurm- und Finnenstatistik.

Von Dr. **Karl Pichler,** Vorstand der inneren Abteilung.

Ziemlich gleichzeitig (1904) sind uns zwei zusammenfassende Darstellungen über den Zystizerkus in der Muskulatur des Menschen von H. Lorenz[1]) und Danielsen[2]) geboten worden. Letzterer hat aus der Literatur 115 Fälle (zwei eigene aus der Tübinger chirurgischen Klinik v. Bruns eingeschlossen) gesammelt; davon waren 82 Träger mehrerer Finnen, 33 Fälle solitärer Zystizerken.

Meine eigenen Beobachtungen über Haut- und Muskelfinnen am Lebenden umfassen 16 Fälle (aus den Jahren 1899 bis 1910 stammend, siehe die nachstehende tabellarische Zusammenstellung, in welcher die Kranken nach der Zeit der Beobachtung angereiht erscheinen).

Eine Trennung der Haut- und Muskelfinnenfälle ist besonders in klinischer Beziehung unmöglich; so bringt G. Lewin (l. c.) in seinen zwei Arbeiten vom „Zystizerkus in(!) der Haut" natürlich auch Muskelfinnenfälle.

Außerdem habe ich 1896 als Assistent Prof. v. Jakschs in Prag den später von Posselt[3]) ausführlich beschriebenen Fall von multiplen Finnen zu untersuchen Gelegenheit gehabt.

Dieser Kranke wurde später (1900) von Prof. Maydl-Prag wegen Gehirnzystizerkus, der zur Jacksonscher Epilepsie geführt hatte, operiert. (Siehe Maydl, Wiener klinische Rundschau 1901, 15. Jahrg., S. 273.) Maydl erwähnt eigentümlicherweise nicht die Posseltsche Arbeit, so daß eine Doppelzählung möglich wäre. Der Mann wurde 1904 von Prof. Wölfler wegen Krämpfen der anderseitigen Gliedmaßen zum zweiten Male trepaniert; auch diesmal kein Dauererfolg. (Siehe O. Fischer, Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1905, Bd. 18, S. 97; V. Kafka, Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1910, Bd. 2, S. 700.)

Ehe ich daran gehe, meine eigenen Krankenbeobachtungen vom klinischen Gesichtspunkte aus zu erörtern, schicke ich, wie die meisten Autoren, Bemerkungen über die ätiologische, bzw. medizinisch-geographische Seite des Krankheitsbildes voran.

Die beim Menschen gefundenen Zystizerken sind anscheinend ausnahmslos Cysticerci cellulosae, das heißt, dieselben Finnen, wie sie beim Schweine vorkommen; sie stammen von der Taenia solium, dem „bewaffneten" Bandwurme des Menschen, ab.

Die wenigen Fälle, in welchen beim Menschen ein Cysticercus taeniae saginatae gefunden worden sein soll (Völkers, Arndt, Bitot und Sabrazes), werden von Peiper[4]) als zweifelhaft hingestellt. (Siehe darüber noch weiter unten.)

Die Verbreitung und Häufigkeit der Zystizerkenkrankheit beim Menschen muß demnach in unmittelbarer Beziehung stehen zur Verbreitung und Häufigkeit der Taenia solium und diese wieder zum Vorkommen, bzw. Genusse des Fleisches finniger Schweine.

Freilich darf man in dieser Beziehung keineswegs ein allzu enges zeitliches und örtliches Zusammenfallen der an Taenia solium einer-, an Zystizerkose anderseits erkrankten Menschen und der finnigen Tiere verlangen. Denn erstens ist die Lebensdauer der beiden Vegetationsformen (der Finne wie des Bandwurms) eine sicher auf Jahre sich erstreckende, also auch die Zeitdauer der Ansteckungsgefahr. Zweitens (und dies ist gewiß ebenso wichtig) sind die menschlichen Bandwurmträger so gut wie die finnigen Schweine „freizügig".

[1]) H. Lorenz, Muskelerkrankungen in Nothnagels Handbuch 1904, Bd. 11, 3. T., 2. Abt., S. 358.

[2]) W. Danielsen, Beiträge zur klin. Chirurgie 1904, Bd. 44, S. 238.

[3]) Posselt, Wiener klin. Wochenschr. 1899, Bd. 12, S. 422.

[4]) Peiper, Tierische Parasiten. Nothnagels Handbuch 1904, Bd. 6, 2. Aufl., S. 116.

Der Mensch als Finnenträger kommt ja für die Bandwurmübertragung so wenig in Betracht, als wahrscheinlich die paar anderen Wirtstiere, bei welchen der Cysticercus taeniae cellulosae, außer beim Schweine, noch gefunden wurde: Reh, Schaf, Hund, Affen, Ratte; freilich soll an manchen Orten die „Schweine"-Finne beim Rehwild häufig vorkommen.[5])

Bezüglich der Ansteckung des Menschen mit Finnen (durch Bandwurmeier, bzw. deren Onkosphären) kommt außer der Selbstinfektion eines Bandwurmträgers oder der Uebertragung von demselben durch direkte Berührung auf Familiengenossen, die Verschleppung entwicklungsfähiger Eier im Dünger auf Gemüse in Betracht. Versé[6]) meint, daß die relative Häufigkeit, bzw. das weitere Vorkommen der Finnen bei Städtern (in Deutschland), wo die Taenia solium so selten geworden sei, für die Einfuhr infizierten Gemüses vom Lande her spreche.

Virchow war ein ausgesprochener Feind der Lehre von der Selbstinfektion; in der Arbeit seines Schülers Dressel (l. c.) führt er an, einerseits sei in 87 Zystizerkenfällen seines Institutes niemals eine Tänie gefunden worden, in zwölf im gleichen Zeitraum beobachteten Tänienfällen (offenbar waren es lauter Taenia solium, was nicht erwähnt ist) kein einziges Mal ein Zystizerkus.

Virchow sagt sogar,[7]) „es finden sich viel häufiger Trichinen mit Tänien zusammen als Zystizerken" und „es fehlt an jedem Beweise, daß die Koinzidenz von Tänien im Darme und Finnen in den Organen einer Leiche keine zufällige sei".

Allerdings bestreitet Virchow für „exzeptionelle Fälle nicht die Möglichkeit, daß ein in den Magen von rückwärts hineingedrängter Tänienstock daselbst Eier und Larven absetzen könne".

Wichtiger ist jedenfalls die äußere Selbstansteckung.

Ueber das gegenseitige Zahlenverhältnis der Träger der beiden verbreitetsten Bandwürmer (der Taenia solium und der Taenia saginata) lauten die Nachrichten der letzten Jahrzehnte aus Deutschland übereinstimmend dahin, daß die erstere an Häufigkeit bedeutend abgenommen habe.

So sagt, um nur einige Beispiele zu erwähnen, Matthes,[8]) daß in Jena nur Taenia mediocanellata (saginata) vorkomme; Curschmann[9]) und Bahrdt[9]) heben dasselbe für Leipzig hervor, Benda[10]) (allerdings als pathologischer Anatom) für Berlin; Lenhartz[11]) betont die Seltenheit der Taenia solium für Hamburg, Leichtenstern für Köln (Handbuch von Penzoldt und Stintzing 1896, Bd. 4, erste Auflage, S. 623).

Ueber österreichische Verhältnisse finde ich bei Bettelheim (l. c., S. 1479) die Mitteilung, daß in Wien in den Siebzigerjahren die Taenia saginata viel häufiger als die Taenia solium vorkam; das gleiche sagt für Prag Přibram (l. c.) für die Neunzigerjahre.

Dagegen fand Monti (Archiv für Kinderheilkunde 1883, Bd. 4, S. 198) an den kranken Kindern der Wiener allgemeinen Poliklinik im Alter von zwei bis zwölf Jahren (von 1872 bis 1881), die Taenia solium viel häufiger als die Taenia saginata; er bringt aber keine Verhältniszahlen.

Für Tirol liegt in der Posseltschen Arbeit (S. 427) die Zusammenstellung vor, daß an der Innsbrucker Klinik von 1876 bis 1879 neben 20 Fällen von Taenia solium nur 3 von Taenia saginata behandelt wurden; hingegen kamen 1893 bis 1898 nur 12 Kranke mit Taenia solium auf 66 mit Taenia saginata.

Im Salzburger Johannesspitale wurden in den letzten zehn Jahren, nach freundlicher Mitteilung des Kollegen Doktor E. Adler, 78 Tänien behandelt: 62 waren Taeniae saginatae, 16 Taeniae solium. Seit 1905 gab es 32 Taeniae saginatae und 6 Taeniae solium.

[5]) Borchmann, Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene 1904, Bd. 15, S. 39; Krabbe, zit. nach Hubers Bibliographie, S. 63.

[6]) Versé, Münchener med. Wochenschr. 1907, Bd. 54, S. 512.

[7]) Virchow, Berliner klin. Wochenschr. 1892, Bd. 29, S. 343 und Charité-Annalen, 1875, Bd. 2, S. 747.

[8]) Matthes in v. Mering-Krehls Lehrbuch der inneren Medizin 1909, 6. Aufl., S. 529.

[9]) Zit. nach J. Hirschberg, l. c.

[10]) Benda, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Bd. 30, S. 570, Vereinsbeilage.

[11]) Lenhartz im Handbuche der gesamten Therapie von Penzoldt und Stintzing 1909, Bd. 2, 4. Aufl., S. 585.

Zahl	Alter	Geschlecht	Jahr der Beobachtung	Angebl. Dauer der Zystizerkenkrankheit	Grundkrankheit	Zystizerken bei Lebzeiten getastet		Klinische Zeichen für Gehirnzystizerken	Untersuchung der exzidierten Blasen	Obduktionsbefund		Herkunft der Finnen	Anmerkung
						1. Unterhautgewebe	2. Muskulatur			1. Muskulatur	2. Gehirn		
I	67	Mann	1899	ein Jahr	Carcin. oesophag.	zahlreiche	viele am Stamme und an den Gliedmaßen	keine	Typische Finnen; auf Hakenkranz wurde nicht geachtet	—	—	unbekannt	Aufschießen neuer beobachtet. Der Fall wurde im Vereine der Aerzte Kärntens September 1899 vorgestellt, siehe Pichler, Oest. ärztl. Vereinszeitung 1900, 24. Jahrg., S. 13
II	54	Weib	1903	?	Carcin. ventricul.	keine	nur ein walzenförmiger 3 cm langer, $^1/_2$ cm breiter Knotcn im rechten M. cucullaris	—	Typische Finne; auf Hakenkranz wurde nicht geachtet	keine sonstigen Finnen gefunden	nicht seziert	unbekannt	
III	33	Mann	1904	?	Catarrh. ventricul. acut.	Knoten in beiden Achselhöhlen	viele Knoten in den Mm. pectoral. maior., deltoid., cucullar., latissim. dorsi, erector trunc., quadrat. lumbor.	—	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	?	
	39		1910			einer in der rechten Axilla; der anderseitige wurde 1904 herausgeschnitten	neben zystischen Knoten in beiden Mm. pectoral. maior, im linken M. latissim. dorsi, linkem quadrat. lumbor. (im ganzen 4) eine größere Anzahl kalkig. Knötchen in den Brustmuskeln, im M. deltoid. u. latissim. dorsi	1907 eine Reihe von epileptischen Anfällen; weder vorher noch später solche gehabt					Röntgenaufnahme (versucht)
IV	64	Mann	1904	?	Arteriosklerose	viele	zahlreiche in den Mm. pectoral. maior., cucullar., latissim. dorsi, teres maior, serrat. antic. maior, deltoid., biceps. brach., glutae. maxim., triceps surae	Plötzlich bei der Arbeit zusammengestürzt, fragliche Krämpfe hiebei; hernach maniakalisch. Durch 5 Wochen bestand dieses »transitorische Irresein«			—	?	
	71		1910			keine mehr getastet	nur mehr zwei zystische bis bohnengroße Knoten, im M. pectoral. maior, und im glutaeus maxim. rechts getastet; in den übrigen oben erwähnten Muskeln viele kalkige, bis stecknadelkopfgroße Knötchen	Diesmal psychisch etwas wunderlich	Typische Finne (Hakenkranz nicht gefunden)				Röntgenaufnahme
V	57	Mann	1904	?	Pneumon. lobar.	keine	ein bohnengroßer, spindelförmiger i. linken Muscul. teres maior, ein fraglicher im linken Deltamuskel	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	?	Die Schwägerin, welche in demselben Dorfe, nicht im gleichen Haushalte lebt, erblindete 1893 links an Augenfinne (Befund von Dr. O. Purtscher). Röntgenaufnahme, Februar 1911
VI	66	Mann	1906	?	Arteriosklerose	keine	ein Knoten im linken M. latissim. dorsi., ein zweiter im rechten M. obliqu. abdomin. extern.	keine	Beide sind Finnen mit hakentragendem Skolex	negativ	negativ	?	

Zahl	Alter	Geschlecht	Jahr der Beobachtung	Angebl. Dauer der Zystizerkenkrankheit	Grundkrankheit	Zystizerken bei Lebzeiten getastet: 1. Unterhautgewebe	Zystizerken bei Lebzeiten getastet: 2. Muskulatur	Klinische Zeichen für Gehirnzystizerken	Untersuchung der exzidierten Blasen	Obduktionsbefund: 1. Muskulatur	Obduktionsbefund: 2. Gehirn	Herkunft der Finnen	Anmerkung
VII	64	Mann	1904	?	Emphysem. pulmon.	ein haselnußgroßer, derbelastischer, sehr verschieblicher Knoten in der Herzgegend; ein zweiter in der rechten Skapularlinie	nur ein fraglicher im rechten M. teres maior, (bei der Obduktion nicht bestätigt)	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	negativ	negativ	?	
VIII	42	Mann	1906	?	Carcin. ventricul.	ein Knoten unter der Bauchhaut, einer unter der Wangenschleimhaut	ein bohnengroßer Knoten im rechten M. latissim. dorsi	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	nein	nein	Gattin an Bandwurm erkrankt gewesen	
IX	76	Mann	1906	?	Arteriosclerosis	nein	ein kleinbohnengroßer Knoten im linken M. biceps brachii	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	Fleischhauer, hat an Bandwurm gelitten	
X	66	Mann	1907	?	Pneumon.	spärliche	zahlreiche in den Mm. pectoral. maior, deltoid., biceps brach.; in den Vorderarmstreckern, im latissim. dorsi, in den Mm. glut.	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	wie bei Lebzeiten, nur auch solche in der Tiefe	eine große Anzahl von Finnen in den weichen Hirnhäuten, im Marklager u. in den Linsenkernen	unbekannt; im Darm kein Bandwurm	
XI	69	Mann	1908	?	Carcin. ventricul.	keine	viele bohnengroße prallelastische Knoten, daneben zahlreiche hanfkorngroße, kalkige Knötchen in den Mm cucullar., pectoral. maior, deltoid., biceps brach., brachioradial., serrat. antic. maior, latissim. dors., obliqu. abdomin. extern., glut., sart.	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	wie bei Lebzeiten, auch solche in den Wadenmuskeln	mehrere Gehirnfinnen	unbekannt; im Darm kein Bandwurm	Röntgenaufnahme Demonstration im Vereine der Aerzte Kärntens, siehe Pichler, Oesterr. ärztliche Vereinszeitung 1908, 32. Jahrg., S. 91
XII	70	Mann	1908	?	Paralys. agitans.	nein	ein dattelkerngroßer Knoten im link. Deltamuskel	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	unbekannt	
XIII	60	Mann	1908	?	Catarrh. ventricul. chronic.	nein	ein kleinbohnengroßer Knoten im rechten Deltamuskel, fragl. im M. serrat. antic. maior	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	unbekannt	
XIV	44	Mann	1908	?	Epilepsia symptomatic. (ecysticercosi)	nein	mehrere Knoten i. rechten M. splenius. capit. in beiden Mm. cucullar., beiden latissim. dorsi, im biceps brach., serrat. antic. maior, im quadriceps crur.	Seit 1907 öfters Schwindelanfälle, leichte Trübung des Bewußtseins von stundenlanger Dauer; echte epileptische Krampfanfälle	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	unbekannt	
XV	51	Mann	1910	über 10 Jahre. Patient hat das Schwinden der Knoten an Brust und Rücken beobachtet	Pleuritis tuberculos.	nein	ein haselnußgroßer im rechten M. pectoral. maior, ein gleicher im M. obliqu. abdominalis extern., ein kleinerer im rechten M. brachioradial. Zahlreiche kalkige Knötchen (gerstenkorngroß) in beiden Mm. deltoid., pectoral. maior, im M. cucullar.	keine	Finne mit hakentragendem Skolex	—	—	unbekannt	Röntgenaufnahme

Zahl	Alter	Geschlecht	Jahr der Beobachtung	Angebl. Dauer der Zystizerkenkrankheit	Grundkrankheit	Zystizerken bei Lebzeiten getastet: 1. Unterhautgewebe	Zystizerken bei Lebzeiten getastet: 2. Muskulatur	Klinische Zeichen für Gehirnzystizerken	Untersuchung der exzidierten Blasen	Obduktionsbefund: 1. Muskulatur	Obduktionsbefund: 2. Gehirn	Herkunft der Finnen	Anmerkung
XVI.	56	Mann	1910	glaubhaft mindestens 20 Jahre	Tbc. pulmon. chronic.	ein mohnkorngroßes kalkiges Knötchen unter der Bauchhaut	sehr viele kalkige Knötchen bis über roggenkorngroß in beiden Mm. pectoral. maior, obliqu. abdomin. extern., serrat. antic. maior, latissim. dorsi, cucullar., biceps brachii.	1890 durch 2 Monate Kopfschmerzen u. anfallsweise Zuckungen im Gesichte und am Halse rechts. 1891 Wiederkehr der Anfälle, auch rechter Arm u. Bein werden ergriffen. Damals ärztlicherseits typische Jacksonsche Epilepsie beobachtet. Seither angeblich gesund gewesen	In entkalkten Muskelfinnen deutlich Haken nachgewiesen	außer in den bei Lebzeiten getasteten Knötchen noch gleiche, sämtlich kalkige im Zwerchfelle, in den Interkostalmuskeln, im Psoas und Quadriceps cruris	in den weichen Hirnhäuten zahlreiche kalkige Knötchen, sowie je ein bohnengroßer zystischer im linken Seitenventrikel und in der linken mittleren Schädelgrube subdural	unbekannt	Röntgenaufnahme

Meine eigenen Fälle von Bandwürmern aus Kärnten (von 1897 bis 1910) sind wenig zahlreiche. Im Krankenhause habe ich 25, in der Privatpraxis 5 Fälle zur Behandlung bekommen; von diesen 30 Fällen, welche ich sämtlich selbst auf die Spezies hin geprüft habe, war nur eine einzige Taenia solium (im Jahre 1908).

Aus dem Munde von vielbeschäftigten Kollegen habe ich indessen erfahren, daß besonders unter der ländlichen Bevölkerung das Bandwurmleiden auch in Kärnten kein seltenes ist.

Allerdings sind es, wie ich hörte, gewiß selbst in den Städten, nur wenige Aerzte, welche die Glieder (oder nach gelungener Abtreibung den Kopf) regelmäßig auf den Artunterschied prüfen. Es bringen einerseits die Verhältnisse der ärztlichen Praxis, besonders am Lande, anderseits die bei beiden Arten völlig gleiche Behandlungsmethode mit sich, daß der Arzt sich häufig mit der Diagnose „Bandwurm" bescheidet.

Durch die Unterlassung der Artbestimmung wird das Interesse des Kranken erst in zweiter Linie berührt (Verdacht einer Finnenansteckung bei Taenia solium, schwierigere Abtreibung bei Taenia saginata).

Ueber „das mangelnde Interesse für Helminthen bei der Mehrzahl der praktischen Aerzte" klagt schon 1879 der verdiente schwäbische Entozoënforscher J. Ch. Huber-Memmingen.[12]) Zur selben Zeit spricht Bettelheim-Wien[13]) über die häufigen Begriffsverwirrungen in Fragen der Darmparasiten; ein Hund solle Zystizerkeninfektion des Menschen bewirkt haben und anderes mehr.

In den 30 seither verstrichenen Jahren ist zudem das ärztliche Interesse von den Helminthen weg auf andere Parasiten (Bakterien, Amöben, Spirillen u. a. m.) gelenkt worden.

Erkundigung bei einer Reihe von Kärntner Kollegen über die Art und Zahl der von ihnen beobachteten Bandwürmer, hat mir ergeben, daß anscheinend auch in Kärnten die Taenia saginata im allgemeinen häufiger beobachtet wird; doch hat Koll. Dr. Schaumberger in 19jähriger, sehr ausgedehnter, ärztlicher Wirksamkeit unter der Landbevölkerung Oberkärntens häufiger Taenia solium gesehen. Kollege Dr. Folger, seit 1900 Vorstand der Kinderabteilung des hiesigen Krankenhauses, hat unter allen Fällen von Bandwurm der Krankenhaus- und Privatpraxis nur eine Taenia solium beobachtet.

Da aber die Literaturangaben über die Verbreitung der Bandwurmarten in verschiedenen Städten und Ländern fast ausschließlich auf Krankenhausberichten fußen (freilich meist poliklinische Kranke mit eingeschlossen) oder der Praxis eines einzelnen Arztes entstammen, so erscheint es mir doch etwas vorschnell, daraufhin die gelungene Ausrottung der Taenia solium zu verkünden.

Gewiß wird auch anderwärts die übergroße Mehrzahl der Bandwurmkranken vom praktischen Arzte behandelt; es erfassen also die Krankenhausstatistiken nur einen sicherlich kleinen Bruchteil sämtlicher Tänien eines bestimmten Gebietes.

Es wäre demnach auch möglich, daß bei dem bekanntlich gegen die Abtreibungsmittel hartnäckigeren „Rinder"-Bandwurme in der Privatpraxis mehr Versager vorkämen, welche dann die Kranken zu einem Versuche einer Krankenhausbehandlung bewegen würden. Der leichter zu besiegende „Schweine"-Bandwurm entginge so der Kenntnis der Anstaltsärzte — und ihrer Statistik!

Eine ähnliche Meinung hat schon vor über 40 Jahren Scheuthauer-Wien geäußert (Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 31. Juli 1867, S. 275). Auch H. Vierordt (Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereines 1885, Bd. 55, S. 195) sagt ausdrücklich, die Krankenhausstatistiken könnten aus diesem Grunde vielleicht einen falschen Ausdruck der wirklichen Verhältnisse geben.

Eine richtige Bandwurmsammelforschung für ein bestimmtes, nicht zu klein bemessenes Gebiet, wäre etwa wie folgt zu organisieren:

Sämtliche Aerzte sammeln von jedem, ihnen in einem Kalenderjahre vorkommenden Tänienfalle je eine Proglottide, geben sie etwa in einer schwachen Formollösung je in ein kleines signiertes Gläschen und senden nach Schluß des Zeitraumes alle Gläschen an die Sammelstelle ab, wo die Zählung nach den Arten erfolgt. Um Doppelzählungen möglichst zu vermeiden, wäre ein Verzeichnis, Name und Alter der Träger enthaltend, anzulegen und beizufügen. So könnte unter geringster Belästigung des einzelnen Arztes eine brauchbare Statistik gewonnen werden. Man könnte auch nach Huber (l. c., S. 86) die Glieder auf dunklem Papier antrocknen lassen, da dies eine spätere mikroskopische Untersuchung nach Aufweichenlassen erlaubt.

Neuestens ist von Mehner (Referat im Zentralblatte für Bakteriologie 1910, Bd. 47, S. 798) zur Bekämpfung der Finnenkrankheit der eigenartige Vorschlag gemacht worden, Geldbelohnungen auszusetzen für abgelieferte menschliche Bandwürmer. Nach dem Referate faßt Mehner zunächst die Taenia saginata ins Auge, anscheinend wegen der schwierigeren Erkennung ihrer Finne bei der Fleischbeschau.

Natürlich würde bei der den Laien unmöglichen Unterscheidung der beiden Tänien die Untersuchungsstelle beide Arten bekommen und so eine Statistik schaffen können. Da aber aus naheliegendem Grunde nur für den beigebrachten Kopf eine Belohnung gebühren könnte, das Auffinden desselben im Stuhle aber dem Laien bekanntlich schwierig fällt, so dürfte der Sammeleifer bald erlahmen. Ich muß also diese Anregung für eine unpraktische erklären, besonders für Gewinnung einer Sammelforschung.

[12]) J. Ch. Huber, Aerztl. Intelligenzblatt 1879, Bd. 26, S. 289.
[13]) Bettelheim, Sammlung klin. Vorträge von R. Volkmann 1879, Nr. 166.

Nicht getroffen würden von dieser Sammlung, aber auch von jeder anderen, die gewiß auch hierzulande nicht seltenen Fälle, in welchen sich die Kranken das Bandwurmmittel ohne ärztliche Anweisung verschaffen. In dieser Beziehung denke ich nicht allein an die heimischen Apotheken und Drogerien, sondern auch an die Beschaffung vom Auslande her; die Tagesblätter und Kalender enthalten noch immer Ankündigungen über unfehlbar wirkende Abtreibungsmittel gegen Bandwurm.

Von gegen Tänien in Kärnten gebrauchten Volksheilmitteln habe ich von Dr. Schaumberger-Nikelsdorf im Drautale, außer Knoblauchmilch noch das Terpentinöl erfahren, bekanntlich ein altes Bandwurmmittel (schon bei Bremser als in England empfohlen angeführt).

Ferner wird nach Mitteilung des Mag. pharm. v. Bellschan auch hierzulande die Farnkrautwurzel von Bauern ausgegraben und daraus ein wirksames Bandwurmmittel bereitet.

Man vergesse auch nicht darauf, daß besonders die Taenia solium auch auf gewöhnliche, nicht spezifische Abführmittel hin ausgetrieben werden kann, oder in akuten wie chronischen Krankheiten „spontan" abgeht, siehe z. B. Monti (l. c., S. 191) (Abgang einer Taenia saginata im Verlaufe einer Kapillarbronchitis) und Hubers Bibliographie, S. 62.

So wurde auch meine einzige Kärntner Taenia solium-Trägerin von ihrem Bandwurme samt Kopf schon bei der Vorbereitungskur befreit, am dritten Hungertage nach drei Eßlöffeln Rizinusöl.

Auch in dem merkwürdigen Falle von Laker,[14]) Abgang von 59 Bandwurmköpfen (Taenia solium), bewirkte ein einfaches Abführmittel die Abstoßung; ich erwähne den Fall hier auch deswegen, weil die Kranke eine Kärntnerin aus der Umgebung unserer Stadt war.

Eine amtliche Bandwurmsammelforschung fand für die Jahre 1868 und 1869 im Großherzogtum Sachsen-Weimar statt.

v. Conta[15]) hat den Sammelbericht ausgearbeitet. Da von 93 im Verwaltungsgebiet wirkenden Aerzten 92 Berichte einsandten, einzelne freilich keine Zahlenangaben lieferten, so ist der Bericht ein vollständiger zu nennen. Die Bevölkerungszahl des Großherzogtums betrug damals rund 282.000.

Von Interesse erscheint, daß für einen Bezirk und zwar das Oberland des Eisenacher Kreises, ausdrücklich die große Seltenheit des Bandwurmes betont wird, während bei den Schweinen von den dortigen Amtsärzten häufig Finnen gefunden wurden. In diesen Gegenden werde aber das Schweinefleisch nach allgemeiner Sitte stets gut gekocht genossen.

Ueber die relative Häufigkeit der Taenia solium und der saginata besagt die Statistik 178 Fälle der ersteren, 23 der letzteren 13 unbestimmt. Da aber außerdem 37 Fälle von Bothriozephalus berichtet werden, wovon nur bei 2 ein Aufenthalt des Trägers in Rußland erwähnt wird, bei 2 Reisen im Ausland, so hat v. Conta wohl recht, daß von einzelnen Aerzten hinsichtlich der Diagnose der Bandwurmspezies, deren Diagnose für die nächsten Zwecke der ärztlichen Praxis mindestens keine hervorragende Wichtigkeit besitzt, Irrtümer begangen worden sind". (Es sind ja auch in seither über 40 Jahren aus Thüringen keine Bothriozephalusfälle bekannt geworden.) Wenn aber schon die Bothriozephalusfälle die Artbestimmung verdächtig erscheinen lassen, so gilt dies noch mehr von der unzweifelhaft schwierigeren Unterscheidung der beiden Tänienarten.

Als fehlerhaft möchte ich noch den Vorgang bezeichnen, daß die Behörde die Rundfrage Ende 1869 für die beiden verflossenen Kalenderjahre ergehen ließ. Die Genauigkeit hätte sicherlich gewonnen, wenn die Sammelforschung für die zwei kommenden Jahre verfügt, bzw. angeregt worden wäre. Wie viele Aerzte in Sachsen-Weimar (et extra!) kommen auch heutzutage dazu, sich über alle behandelten Krankheitsformen der reinen Privatpraxis, nicht der Kassenangehörigen, regelmäßige Aufzeichnungen zu machen und dieselben rasch auffindbar zu buchen!

[14]) Laker, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1885, Bd. 37, S. 491.

[15]) v. Conta, Zeitschr für Epidemiologie und öffentliche Gesundheitspflege 1872, Neue Folge, III. Jahrg., S. 154. Durch gütige Vermittlung des Herrn Medizinalrates Prof. Dr. Gumprecht (Weimar) erhielt ich Gelegenheit, die 93 Berichte einzusehen. Darin las ich unter anderem den Rat eines Amtsphysikus, die Staatsregierung könne eine annähernde Statistik nur durch Befragung der bekannten Bandwurm-»Doktoren« erzielen, deren einer mehr Bandwurmkranke aus dem Großherzogtume habe, als alle praktischen Aerzte zusammen.

Da mir keine weitere allgemeine Sammelforschung[16]) bekannt ist, so habe ich den Vorgang bei dieser näher besprochen, weil klar Mängel zutage treten, welche ich in meinem oben skizzierten Plane zu vermeiden trachtete.

Für die Schweiz, wo bekanntlich in einzelnen Gegenden der Bothriozephalus heimisch, u. zw. stark verbreitet ist, hat Zaeslein[17]) (Basel) in einer preisgekrönten Schrift eine Bandwurmstatistik aufgestellt, welche auf Mitteilungen einer ganzen Reihe von Aerzten der verschiedensten Landesteile beruht, also trotz ihrer vom Verfasser selbst betonten Lücken mindestens für den Bothriozephalus auf den Namen einer Sammelstatistik Anspruch machen darf. Neben der interessanten, aber uns hier nicht näher berührenden Bothriozephalusverbreitung am Ufer der vier westlichen Schweizer Seen berichtet Zaeslein auch über die Verbreitung der beiden Tänien-Arten, doch sind gerade diesbezüglich die Zahlen der Gewährsmänner (im ganzen 20 Aerzte) viel kleiner. Neben der sicher schwierigeren Differentialdiagnose, als zwischen Tänia und Bothriozephalus, mag wohl in Betracht kommen, daß damals (1881) noch nicht alle Aerzte die Unterscheidung der beiden Tänienarten gelernt hatten.

Eigentümlicherweise kommt nach Zaeslein in der Schweiz die Taenia solium in vielen ländlichen Gegenden kaum vor, da nur einheimisches Schweinefleisch genossen wird; die selbst gezüchteten Schweine seien aber fast nie finnig, weil sie mit gekochtem Futter ernährt werden. Es scheine in den Städten sich die Verhältniszahl der Bandwurmarten in dem gleichen Sinne zu verschieben, wie auch in anderen Ländern (Zunahme der Taenia saginata, Abnahme der Taenia solium).

Hiefür sei entsprechend der schon von Krabbe (Kopenhagen) und C. Vogt (Genf) geäußerten Meinung einerseits die durch die Trichinenfurcht seit den Sechzigerjahren veranlaßte sorgfältigere Zubereitung des Schweinefleisches, ja der deswegen selbst verminderte Genuß desselben verantwortlich zu machen, andrerseits die Verordnung rohen Rindfleisches als besonders zuträglichen Gerichtes für kranke Kinder. Zaeslein macht dann noch auf die behördliche Fleischbeschau (in der Schweiz seit zwölf Jahren bestehend) aufmerksam, welche die Zahl der Taenia solium herabzudrücken geeignet sei.

Wenn H. Eichhorst in 20 Jahren (1884 bis 1904) an der Züricher Klinik vergebens nach einer Taenia solium fahndete (Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1905, 6. Aufl., Bd. 2, S. 443), so besagt dies für die Verbreitung der Taenia solium in der Schweizer Bevölkerung schon deshalb wenig, weil Eichhorst in diesem Zeitraume überhaupt nur 31 Bandwurmträger beobachtete.

Hier möchte ich noch kurz die Bandwurmstatistik von J. Ch. Huber[18]) besprechen. Dieser hat in Memmingen seit 1860 ärztliche Praxis ausgeübt und nimmt, da „die Lebens- und Ernährungsverhältnisse der Bewohner" von Stadt und Umgegend mit denen des übrigen Kreises „ganz wesentlich übereinstimmen", mit Fug und Recht an, daß im ganzen bayrischen Schwaben die gleichen Befunde an Helminthen sein müßten.

Während nun Huber in seiner ersten Mitteilung die Seltenheit der Taenia solium betont und damit begründet, daß „rohes oder nur geräuchertes Schweinefleisch in Memmingen fast gar nie gegessen wird", schreibt er 1885: „Ich zählte unter den 21 Bandwürmern, welche ich in den letzten zwei Jahren abtrieb, 13 Taeniae saginatae und 8 Taeniae solium." „Es kommt der Genuß fremder Schinken immer mehr in Aufnahme."

Es hat also im bayrischen Schwaben eine relative Zunahme der Taenia solium stattgefunden; doch nur vorübergehend da Herr Medizinalrat Huber nach freundlicher schriftlicher Mitteilung (1911) seit vielen Jahren keine Taenia solium mehr zu Gesichte bekam.

Wie vorsichtig man mit dem Schlusse sein muß, aus der Seltenheit der Taenia solium im Beobachtungsfelde eines Arztes, besonders in einer großen Stadt, auf die Seltenheit der Finnen in der Bevölkerung dieser Stadt zu folgern, erhellt vielleicht am klarsten aus nachstehender geschichtlichen Zusammenstellung.

[16]) Vergleiche hiezu J. Ch. Huber, Bibliographie der klin. Helminthologie, S. 91, Lehmann, München 1895.

[17]) Th. Zaeslein, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1881, XI. Jahrg., S. 673.

[18]) J. Ch. Huber (l. c.), sowie J. Ch. Huber, Bericht des naturhistorischen Vereines zu Augsburg 1885, Bd. 28, S. 85 und 1860, Bd. 13, S. 127.

In der Literatur findet sich die Angabe, in Wien sei Anfang des 19. Jahrhunderts nur die Taenia saginata gefunden worden, so bei Heller (l. c., S. 604): Bremser[19]) und Wawruch[20]) sahen in Wien nur Taenia saginata.

Wörtlich sind aber die Angaben der beiden verdienten österreichischen Helminthologen folgende: Bremser (l. c., S. 100) schreibt: „Ich hatte bereits fünf oder sechs Köpfe dieser Würmer aufs genaueste untersucht und konnte bei keiner Art von Vergrößerung, bei keiner Art von Beleuchtung einen Hakenkranz gewahren." Von Rudolphi (Berlin) erhielt Bremser dann einen hakentragenden Bandwurmkopf. Doch fügt Bremser bei, er habe von einem Wiener Arzte (Görgen) gleichfalls einen bewaffneten Wurm erhalten. Es gab also doch damals in Wien die Taenia solium. Bremser hat zwar über 500 Menschen mit Kettenwürmern (so nennt er die Tänia, den Namen Bandwurm bewahrt er für den Bothriocephalus latus) während mehr als zehn Jahren in Wien behandelt, aber keineswegs regelmäßig nach dem Kopfende gesucht (l. c., S. 194); er würde doch sonst wohl öfter einen „jungen" Kettenwurm gefunden haben. Bremser (l. c., S. 101) meint nämlich, daß der Wurm im Alter die Haken verliere, was wohl schon Wawruch (l. c., S. 34) als Artunterschied zweier Bandwürmer deuten will, aber bekanntlich erst Küchenmeister 1852 durch Beschreibung der verschiedenen Organisation der einzelnen Glieder bewiesen hat.

Wawruch hat in seiner Wiener Klinik von 1821 bis 1840 173 Personen mit Bandwurm behandelt; er sagt: „Den seltenen Hakenkranz am Kopfe des Tieres sah ich nie." Nachdem aber laut Krankengeschichten sehr häufig der Kopf nicht gefunden wurde und zu vermuten steht, daß dieser nicht jedesmal auf Vorhandensein des Hakenkranzes geprüft wurde, so liegt auch darin kein gültiger Beweis.

Scheuthauer (l. c.) hat übrigens „in der Wawruchschen Sammlung die Taenia saginata 17mal so häufig als die Taenia solium vorgefunden", also nachträglich das Vorkommen von Taenia solium in Wien zu jener Zeit bewiesen.

Die Frage der Bandwurmstatistik nunmehr zusammenfassend, betone ich, weil ich dies nirgends erwähnt finde, daß ein halbwegs brauchbares Urteil über die Verbreitung der zwei Tänienarten ohne eine Sammelforschung zu gewinnen, unmöglich ist. Diese Sammlung muß aber am Lebenden erfolgen; eine Seziersaalstatistik gibt über Tänien kein richtiges Bild, da (siehe oben) bei Kranken die Würmer spontan abgehen können, also an der Leiche vermißt werden.

An dieser Stelle darf ich vielleicht über den Fund des drittwichtigsten menschlichen Bandwurmes, des Bothriocephalus latus, in Oesterreich und im besonderen in Kärnten eine Bemerkung bringen. Es könnte nämlich in unserem seen- und fischreichen Lande nicht wundernehmen, diesen Parasiten anzutreffen, dessen Finnen in solchen Fischen gefunden wurden, die durchwegs Bewohner unserer Gewässer sind, so Hecht, Barsch, Quappe u. a. m.

Kollege Dr. Rudolf Pichler (Villach) hat zwar 1905 einen Fall von Bothriocephalus latus in Kärnten beobachtet, doch wiesen die Spuren der Ansteckung auf den Bodensee hin. (Siehe Oesterreichische ärztliche Vereinszeitung 1906, 30. Jahrg., S. 82.)

Sonst ist mir von Kärntner Funden überhaupt nichts bekannt geworden. Es scheint aber, als ob die österreichischen Gewässer, bzw. deren Fische, überhaupt bisher von Bothriocephalusträgern nicht angesteckt worden seien, da von heimischen Bothriozephalusfällen kaum Erwähnung geschieht.

Seit dem Funde Valentas[21]) (dieser hat bei einer geborenen Krainerin, welche die letzten zehn Jahre ununterbrochen in Laibach gelebt hatte — ob sie und wo vorher außerhalb Oesterreichs gelebt, ist nicht erwähnt — nach einer Bandwurmkur neben einer Taenia solium [samt Kopf] lange Gliederreihen nebst einzelnen Gliedern von Bothriocephalus latus abgehen gesehen) finde ich sowohl in Hubers Bibliographie (l. c.) als in Peipers Bericht in den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie von Lubarsch und Ostertag, 7. Jahrgang, 1900 bis 1901, S. 536, als österreichischen Fall nur den von Mader angeführt.

[19]) Bremser, Lebende Würmer im lebenden Menschen. Schaumburg. Wien 1819.

[20]) Wawruch, Monographie der Bandwurmkrankheit. Gerold, Wien 1844.

[21]) A. Valenta, Memorabilien 1868, Bd. 13, S. 181.

Dieser[22]) hat an Neussers Krankenabteilung in Wien an einem 16jährigen Manne neben einer Taenia solium einen Bothriocepahlus latus abgetrieben. Der junge Mann war die ersten 14 Jahre seines Lebens stets in Wien gewesen, weilte dann durch 14 Monate in Wels, später wieder in Wien. Die Ansteckungsquelle blieb unbekannt.

Ein in Graz 1892 beobachteter Fall dieses Bandwurmes, den ich selbst auf der Abteilung meines verstorbenen Lehrers Prof. Rembold[23]) gesehen habe, betraf einen jungen Mann aus Rumänien, wo Bothriozephalus endemisch ist, und kann die Ansteckungsquelle gewiß nicht nach Oesterreich verlegt werden.

Die drei Fälle von Bothriozephalus, welche Bremser in Wien beobachtete (l. c., S. 191) und die sechs Fälle Wawruchs ebenda (l. c., S. 200) betrafen sämtlich Ausländer.

Dasselbe gilt von einem in Prag von Přibram[24]) behandelten Bothriozephalusfalle, welcher aus der Schweiz stammte und neben sehr vielen Tänien der einzige Bothriozephalus unter Přibrams Fällen gewesen war.

Mit Rücksicht auf das von Bollinger (Münchener medizinische Wochenschrift 1888, 35. Jahrg., S. 516) und Huber (l. c.) in den Siebzigerjahren festgestellte autochthone, wenn auch seltene Vorkommen des Bothriocephalus in Südbayern und auf den Fall von Rud. Pichler (siehe oben) habe ich die Möglichkeit ins Auge gefaßt, daß die Ufer des Bodensees, welche noch 1881 nach Zaeslein (l. c.) bothriozephalusfrei gelten konnten, inzwischen verseucht worden seien. Dr. Lins, seit 17 Jahren Arzt in Dornbirn (Vorarlberg), war so freundlich, mir mitzuteilen, daß er in der ganzen Zeit keinen Bothriozephalusfall beobachtet, noch auch von Kollegen etwas darüber gehört habe. Auch an der Innsbrucker Klinik gelten der Bodensee, wenigstens das österreichische Ufer desselben, wie auch der Achensee, als bothriozephalusfrei (Mitteilungen von Prof. Posselt und Assistent Dr. Latzel).

Dr. Lins hat übrigens auch drei Fälle der seltenen Taenia canina beobachtet.

Als Erklärungsgrund für die anscheinend so auffällige Abnahme der Taenia solium in Deutschland (mindestens in den Städten) wird allseitig die gesetzlich vorgeschriebene Fleischbeschau angeführt, welcher die größere Schweinefinne nicht so leicht entgeht als die kleinere, meist spärlich sich findende Rinderfinne.

Wie in ganz Oesterreich besteht auch in Kärnten im Gegensatz zu den strengen Bestimmungen im Deutschen Reiche Verpflichtung zur Fleischbeschau nur bei gewerblichen Schlachtungen und bei Notschlachtungen (in Erkrankungsfällen); es entgeht also erstlich ein gewaltiger Teil der Schweine jedweder Beschau. Zudem wird hierzulande nur in der Minderzahl der Fälle die Beschau von geprüften Tierärzten geübt, was den Wert der Amtshandlung in bezug auf die Bandwurmprophylaxe recht gering erscheinen läßt.

Die amtlichen Berichte der letzten Jahre über das Ergebnis der Tier- und Fleischbeschau bei Schweinen in Kärnten melden nur spärliche Fälle von Finnenerkrankung, zumeist an von auswärts, besonders aus Bosnien eingeführten Tieren.

Eine allfällige Abnahme der Taenia solium in Kärnten müßte also in anderen Verhältnissen begründet sein als in dem segensreichen Walten behördlicher Maßnahmen.

*

Gehen wir nun über zur Frage der Häufigkeit der Zystizerkenkrankheit des Menschen! Lieblingssitze dieser Finne beim Menschen sind das Gehirn und seine Häute, die Muskeln und das Unterhautgewebe, das Auge; andere Organe werden selten befallen (vgl. Peiper, S. 128).

Eine zahlenmäßige Aufstellung über den menschlichen Zystizerkus ist in zweifacher Hinsicht versucht worden: 1. durch Sektionsstatistiken, 2. durch Statistik der Augenärzte.

[22]) Mader, Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten 1892, S. 634 und Wiener med. Blätter 1894, XVII. Jahrg., S. 76.

[23]) Rembold, Mitteilungen des Vereines der Aerzte in Steiermark 1892, Bd. 29, S. 80.

[24]) Přibram im Handbuch der prakt. Medizin von Ebstein und Schwalbe 1900, Bd. 2, S. 794.

Der Mangel der ersteren, daß sie fast nur die Angehörigen der niederen Stände umfasse, fällt für die vorliegende Frage weniger in die Wagschale als der Umstand, daß die gerade hier wichtige Sektion des Schädelinhaltes verhältnismäßig oft nicht vorgenommen wird.

Die Untersuchung des Unterhautzellgewebes und besonders der Muskulatur ist aber bekanntlich bei den „pathologisch-anatomischen" Sektionen durchschnittlich eine mehr oberflächliche und stellen Seziersaalstatistiken, wenn vom Sekanten nicht besonders auf Finnen geforscht wurde, nur Minimalzahlen von zweifelhaftem Werte dar (siehe R. Virchow bei Hirschberg l. c.). Schon Leukart (l. c., S. 280) sagt, daß die „praktischen Anatomen", gemeint sind natürlich die „normalen", bei ihren Muskelzergliederungen die Finne weniger leicht übersehen werden als die „pathologischen" Anatomen.

Die Statistik der Augenärzte geht auf Albrecht v. Graefe zurück, welcher als erster 1853 einen Zystizerkus im hinteren Augenabschnitte mit dem Spiegel entdeckt hat. Die schwere Sehstörung führt die Kranken (wenigstens in der Großstadt) meist rasch zum Augenarzte; es könnte also die okulistische Statistik die wirkliche Verbreitung in dem Organe uns lehren.

In einem Gebirgslande mit schlechten Verkehrswegen, dessen Bauernbevölkerung oft gegen einseitige Sehstörungen viel indolenter ist, kann allerdings die Zeit länger dauern, bis das Auge fachärztlich besichtigt wird; auch für Böhmen betonte diesen Umstand, das sorglose Säumen der Kranken, Herrenheiser.[25]) Es kann die anfangs für den Kundigen noch durch eigenartige Glaskörpertrübungen mögliche Finnendiagnose schließlich durch Pupillarverschluß und Linsentrübung unmöglich werden und wird man in dem wegen Sekundärglaukom oder entzündlicher Atrophie entfernten Augapfel erst bei der Zergliederung die schuldigen Parasiten entdecken können.[26])

A. v. Graefe[27]) hat 1866 angegeben, daß er in 13 Jahren unter einer Anzahl von etwa 80.000 Augenkranken 80 und einige Male, also ungefähr unter 1000 Patienten einmal den Zystizerkus in den tieferen Gebilden des Auges beobachtet habe, dazu noch zehnmal im vorderen Augapfelabschnitt und in der Umgebung des Auges.

Dabei ist allerdings des internationalen Krankenkreises v. Graefes nicht zu vergessen, wenn man örtliche Rückschlüsse ziehen will.

Diese Statistik seines Lehrers hat J. Hirschberg[28]) (Berlin) bis zum Jahre 1902 fortgesetzt. Er fand 1869 bis 1885 auf 60.000 Augenkranke 70 Augenzystizerken, also dieselbe Verhältniszahl (mehr als $1^0/_{00}$), wie vordem v. Graefe, von 1886 bis 1894 unter 73.000 Kranken drei Fälle, davon zwei auswärtige (Verhältniszahl etwa $^1/_{25}{}^0/_{00}$). Von 1895 bis 1902 fand Hirschberg unter 65.000 seiner Augenkranken keinen einzigen Fall. 1903 sah Hirschberg noch ein „Fossil", eine Finne, welche seit zwanzig Jahren in einem Augapfel gesessen und diesen zur Schrumpfung gebracht hatte.

Eine gleich bedeutende Abnahme der Augenfinne wird aus Halle, welches früher die gleich hohe Häufigkeit (1:1000) wie Berlin aufwies, und aus Leipzig berichtet (Hirschberg, l. c.).

Für Oesterreich finde ich in der Literatur folgende Angaben über Augenfinnen.

Wintersteiner (l. c.) hat an der Wiener (I.) Augenklinik nur zwei Zystizerkusfälle auf 60.000 Augenkranke gesehen, betont aber deren Fund in vier enukleierten Augen. Nach Wintersteiner fand Brettauer (Triest) nur einen Fall unter mehr als 30.000 Kranken, Wicherkiewicz (Posen—Krakau) zwei unter 100.000.

Ueber Böhmen berichtet Hirsch,[29]) daß (zwei eigene Fälle aus der Klinik Czermak eingeschlossen) im ganzen nur 20 Augenzystizerken bekannt geworden sind.

Im folgenden teile ich das Ergebnis einer Umfrage mit, welche ich über das Vorkommen von Augenfinnen in den österreichischen Alpenländern veranstaltet habe. Den Herren, welche so freundlich waren, mir ihre Erfahrungen zur Verfügung zu stellen, spreche ich hiemit meinen aufrichtigen Dank aus.

Primararzt Dr. E. Bock (Laibach) hat in 23 Jahren augenärztlicher Tätigkeit in Krain unter beiläufig 45.000 Kranken nur einen Fall gesehen, unter der Netzhaut beider Augen.

Aus Steiermark berichtet Prof. Birnbacher (Graz), daß er seit 1881 am Lebenden nur drei Augenzystizerken gefunden habe, zwei subretinale, einen im Unterlide, außerdem einen im phthisischen Augapfel einer Leiche; Gesamtzahl der Augenkranken über 120.000. Prof. Dimmer hat von 1900 bis 1910 als Vorstand der Grazer Universitäts-Augenklinik und in seiner dortigen Privatpraxis unter über 50.000 Fällen keinen Augenzystizerkus gehabt.

Aus Salzburg habe ich von keinem Falle einer Augenfinne Kenntnis erhalten.

In dem Berichte der Frau Dr. Rosa Kerschbaumer (Salzburg, Kerber, 1892) über die Augenheilanstalt ist für den Zeitraum von 1883 bis 1890 unter rund 19.500 Kranken keiner verzeichnet. Primararzt Dr. Gampp hat seit 1892, Augenarzt Dr. Toldt seit zehn Jahren gleichfalls keinen Augenzystizerkus aufgefunden.

Für Tirol liegt bei Posselt (l. c., S. 429) die Erfahrung Prof. Dimmers vor, welcher an der Innsbrucker Klinik von 1895 bis 1899 unter 8000 Kranken zwei intraokuläre Finnen sah. Unter dessen Vorgänger an der Innsbrucker Klinik, weiland Prof. Czermak, wurde nach mündlicher Mitteilung meines Bruders, Dr. Al. Pichler, seines damaligen Assistenten, nur ein Fall unter etwa 7000 Kranken gefunden (1892 bis 1895).

Ort der Beobachtung	Name des Beobachters	Zahl der beobachteten Augenzystizerken	Gesamtzahl der untersuchten Augenkranken	Zeitraum	Anmerkung
Laibach (Krain)	E. Bock	zwei subretinale bei einem Individuum	45.000	1887—1910	
Graz (Steiermark)	A. Birnbacher	zwei subretinale, einen im Lide	über 120.000	1881—1910	einen intraokularen Zystiz. an der Leiche
	F. Dimmer	—	über 50.000	1900—1910	
Salzburg	R. Kerschbaumer	—	19.500	1883—1890	
	K. Gampp	—	—	1892—1910	
	A. Toldt	—	über 8.000	1900—1910	
Innsbruck (Tirol)	W. Czermak	ein subretinaler	7.000	1892—1895	
	F. Dimmer	zwei intraokulare	8.000	1895—1899	
	St. Bernheimer	-	über 50.000	1900—1910	
Bozen (Tirol)	G. Wachtler	ein subretinaler	16.000	1897—1910	kein österreichischer Fall
Klagenfurt (Kärnten)	O. Purtscher	zwei intraokulare	über 60.000	1880—1910	

[25]) Herrenheiser, Prager med. Wochenschr. 1889, Bd. 14, Nr. 49 u. 51.

[26]) Wintersteiner in Enzyklopädie der Augenheilkunde. Vogel, Leipzig 1902, S. 212.

[27]) A. v. Graefe, Archiv für Ophthalmologie 1866, Bd. 12, 2. Abt., S. 174

[28]) J. Hirschberg, Berliner klin. Wochenschr. 1904, Bd. 41, S. 661.

[29]) C. Hirsch, Prager med. Wochenschr. 1897, Bd. 22, S. 223.

Prof. Bernheimer hat in Innsbruck seit 1900 weder an der Klinik (etwa 50.000 Kranke), noch in der Privatpraxis einen Fall gehabt. Dr. Wachtler (Bozen) hat seit 1897 unter etwa 16.000 Augenkranken einen subretinalen Zystizerkus bei einem Reichsitaliener beobachtet, welcher in Tirol nur kurz geweilt hatte.

Auch in der Praxis des verstorbenen Herzogs Karl Theodor von Bayern, kam nach Mitteilung seines langjährigen Assistenten, Hofrat Dr. Zenker, kein Tiroler oder Salzburger Augenzystizerkus vor.

Für Kärnten selbst kann ich die Erfahrung des Kollegen Primararztes Dr. O. Purtscher (Klagenfurt) mitteilen. Dieser hat in mehr als 30jähriger augenärztlicher Tätigkeit unter über 60.000 Augenkranken zweimal eine intraokuläre Finne gesehen, seit dem Jahre 1893 keinen Fall mehr. Den zweiten Purtscherschen Fall, eine jetzt 68jährige Frau, habe ich vor kurzem zu untersuchen Gelegenheit gehabt; ich konnte keine Haut- oder Muskelfinnen an ihr finden; allerdings war eine Röntgenaufnahme aus äußeren Gründen unmöglich.

Berlin verfügt bezüglich der menschlichen Finne über eine auf viele Jahrzehnte zurückreichende Seziersaalstatistik.

Rudolphi (zitiert nach Lewin, l. c., S. 621) gab 1833 an, unter 250 Leichen vier- bis fünfmal Zystizerken gefunden zu haben.

R. Virchow[30]) hat noch 1866 (mündliche Mitteilung an A. v. Graefe, l. c., S. 175) denselben Hundertsatz, nämlich 2, festgestellt; 1875 war die Zahl ziemlich gleich hoch (13 Fälle bei 771 Obduktionen, also fast 1·7%.

Für die zehn Jahre 1866 bis 1875 hat Virchow die Finnenfunde von J. Dressel[31]) zusammenstellen lassen. Unter 5300 Obduktionen dieses Zeitraumes waren 87mal Zystizerken entdeckt worden, also in über 1·6% der Fälle. Davon saßen die Parasiten im Gehirne allein 66mal, im Gehirne überhaupt 72mal, in den quergestreiften Muskeln allein 8mal, in diesen überhaupt 17mal, im Unterhautgewebe 3mal, 2mal in der Leber, darunter einmal solitär.

Erwähnen möchte ich noch, daß Dressel unter seinen 87 Fällen in 32 solitäre Finnen fand, u. zw. 26mal im Gehirne, 3mal in den Skelettmuskeln, zweimal im Herzen, einmal in der Leber.

In den folgenden Jahren[32]) sinken in der Berliner Charité die Zahlen auf 0·93, 0·74, 0·84, 0·99, 0·71, 0·5% im Jahre 1881. 1882 setzt mit 0·26% ein, dann folgen 0·13, 0·22, 0·57% im Jahre 1885. 1898 waren 0·22, 1899 0·07%, weiter 0·15, 0·11, 0·2, 0·16% (1903). Allerdings sind die Verhältniszahlen keine absolut gültigen, da Virchow (und ihm folgend Orth) ohne Rücksicht auf die wirklich vorgenommene Gehirnsektion die Funde auf die Gesamtzahl der Obduktionen berechnen.

Diese beträchtliche Abnahme von 1·68% (1875) auf 0·11% (1901), also das Absinken auf ein Fünfzehntel, kann aber kaum unbedenklich der verbesserten Fleischbeschau zugute geschrieben werden, da diese nach Hirschberg (l. c.) erst 1883 in Kraft trat und Virchow schon 1882 nur mehr 0·26, 1883, wo doch der Einfluß auf die Bandwurmprophylaxe noch nicht hervorgetreten sein konnte, auch nur 0·13% finnige menschliche Gehirne verzeichnet, also fast dasselbe Verhältnis, wie 28 Jahre später.

Die starken Unterschiede, welche sich übrigens in den Verhältniszahlen ergeben, ob man die Gehirnfinnen in Beziehung setzt zu der Zahl der Obduktionen mit Gehirnsektionen oder zur Zahl sämtlicher, ergibt sich aus der Mitteilung Virchows (l. c., S. 342) selbst. Er ließ für einige Jahrgänge die richtige Statistik ausrechnen. Danach war 1875 statt mit 1·7% mit 5·45% (!) Zystizerken gesegnet, 1882 statt mit 0·26% mit 3·2%, 1889 mit 0·35%, 1890 und 1891 mit 1·4%. Ob die Zahlen für die Charité auch weiterhin abgenommen haben, ist mir nicht bekannt geworden.

v. Hansemann (zitiert nach Hirschberg l. c.) hat in Berlin 1896 bis 1902 unter 2549 Sektionen mit Gehirnzergliederung 0·6% Finnenträger gefunden.

Aus Oesterreich ist mir nur eine Prager Seziersaalstatistik über Zystizerken bekannt geworden, welche Hammer[33]) aus H. Chiaris pathologisch-anatomischem Institute veröffentlichte; diese bringe ich schon darum, weil nach freundlicher brieflicher Mitteilung des Herrn Hofrates Chiari „fast immer auch die Schädelsektion ausgeführt wurde und diese nur in einzelnen Fällen (Einsprache der Familie) unterblieb".

Unter 5323 Sektionen, welche von 1882 bis 1888 vorgenommen wurden, fanden sich 28mal Zystizerken vor, also in über 0·5% der Leichen; davon saßen 25mal die Parasiten im Gehirne, bzw. dessen Häuten.

Der Prager Prozentsatz von 0·5% für die Jahre 1882—1888 ist also niedriger als der Berliner derselben Zeit mit Ausnahme der Berliner Zahlen für 1889 (0·35%).

Meinerseits kann ich für Kärnten keine Seziersaalstatistik beibringen, da die Schädeleröffnung und Zergliederung des Gehirnes meist nur bei Verdacht eines Zerebralleidens ausgeführt wurde, also verhältnismäßig selten. Zudem entgingen gewiß dem nicht spezialistisch geschulten Auge (beim Abgange eines eigenen Prosektors werden die Obduktionen bisher von den Abteilungsärzten selbst vorgenommen) so manche verkalkte Gehirnfinnen.

Nur in einem einzigen Falle erwiesen sich Gehirnfinnen (multiple, in den Hirnhäuten gelegene) als Todesursache (1897); vereinzelt fand ich verkalkte Zystizerken, so zweimal als Nebenbefund in Gehirnen mit tuberkulöser Meningitis.

Es ist schon frühe Tüngel und Ferber, 1862 (zitiert nach Heller, l. c., S. 345), aufgefallen und Oppenheim[34]) führt eine Reihe weiterer Beobachtungen an, daß der Gehirnzystizerkus auffällig oft bei anderen zerebralen Erkrankungen angetroffen wird, so daß man den Eindruck gewinnt, die Anwesenheit der Finne prädisponiere das Gehirn zu den verschiedensten Leiden.

Weiters habe ich von den Klagenfurter städtischen Amtsärzten Dr. Schmid und Dr. Teuber Berichte über Ventrikelzystizerken erhalten, welche Parasiten sie bei zwei sanitätspolizeilichen Sektionen der letzten Jahre gefunden haben.

Bei der Obduktion eines alten Mannes (Myodegeneratio cordis) — das Gehirn wurde leider nicht seziert — fand ich 1909 in der Wand der linken Herzkammer einen solitären Zystizerkus von Bohnengröße. In den Brust- und Gliedmaßenmuskeln fand ich keine weiteren Parasiten.

Andere Finnenfunde in Kärnten konnte ich weder für den Lebenden noch für Leichen in Erfahrung bringen.

(Schluß folgt.)

[30]) In siebenjähriger Tätigkeit zu Würzburg hatte Virchow, zitiert nach Hubers Bibliographie, S. 49, ein einziges Mal ein einzelnes Exemplar einer Finne beim Menschen gefunden.

[31]) J. Dressel, Inaug.-Dissert., Berlin 1877.

[32]) Zit. nach J. Orth, Berliner klin. Wochenschr. 1904, Bd. 41, S. 794.

[33]) Hammer, Prager med. Wochenschr. 1889, Bd. 14, S. 243.

[34]) Oppenheim, Die Geschwülste des Gehirns. Nothnagels Handbuch 1902. Bd. 9. 2. T., 2. Aufl., S. 223.

Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. (Vorstand: Dr. Zörkendörfer.)

Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie beim Gebrauch von Sulfatwässern.

Von Dr. **E. Pflanz**, Marienbad.

In Nummer 5 dieser Wochenschrift hat Herr Stadtphysikus Dr. Zörkendörfer, Vorstand des städtischen hygienisch-balneologischen Institutes in Marienbad, über die in seiner Anstalt untersuchten Fälle von Albuminurie und Zylindrurie berichtet und dabei festgestellt, daß bei einer auffallend großen Anzahl der zur Untersuchung überwiesenen Harne Eiweiß und Zylinder gefunden wurden und ferner, daß in den meisten Fällen während des Kurgebrauches eine Veränderung dieser abnormen Harnbestandteile im günstigen Sinne konstatiert werden konnte.

Diese durch exakte Harnanalysen gewonnenen interessanten Ergebnisse finden eine Ergänzung seitens der behandelnden Aerzte in einer Besprechung des sonstigen klinischen Verhaltens der betreffenden Patienten und einer Sichtung des Materiales, in der Richtung, wie die einzelnen Formen von Nierenaffektionen sich diesbezüglich verhielten. Dabei werden sich auch Anhaltspunkte dafür ergeben, welche der bei der Kur beteiligten Faktoren und auf welchem Wege diese zu solchen Resultaten führen.

Wenn wir heutzutage auch nicht mehr die frühere scharfe Trennung zwischen den verschiedenen Formen der chronischen Nephritis aufrecht erhalten können, sondern

die Einheitlichkeit der einzelnen Unterarten der Nierenentzündung, sowohl was ihren toxisch-hämatogenen Ursprung betrifft, wie auch bezüglich der pathologisch-anatomischen Verhältnisse und des Verlaufes annehmen müssen,[1]) so unterscheidet die ärztliche Praxis auch gegenwärtig mit Vorteil verschiedene Typen als die einzelnen Stadien des entzündlich-degenerativen Prozesses in den Nieren, bei welchen aber allerdings fließende Uebergänge und Kombinationen die Regel sind. Unter dem Vorbehalt, damit nicht etwa eine künstliche Abgrenzung der einzelnen Formen zu statuieren und trotz der Schwierigkeiten, welche die Einordnung mancher Fälle in ein starres System bietet, wurden unsere Fälle in verschiedene Gruppen zusammengefaßt, welche durch besondere, klinisch bedeutsame Symptome charakterisiert sind und die auch, wie sich zeigen wird, auf unsere Kur einigermaßen verschieden reagieren.

Die von mir in den letzten Jahren behandelten Fälle von Albuminurie und Zylindrurie, deren Harn fortlaufend zur Untersuchung kommen konnte, betrafen 53 Personen (39 Männer, 14 Frauen), welche während 68 Kurperioden von durchschnittlicher vierwöchiger Dauer beobachtet wurden. Ein Patient gebrauchte seit fünf Jahren im Sommer die Kur, einer war viermal zur Kur, einer dreimal, sechs Patienten je zweimal, die übrigen wurden nur während einer Kurperiode beobachtet. Es sei hier bemerkt, daß bei Patienten, welche die Kur öfter gebrauchten, die Harnanomalien immer in fast ganz gleicher Weise beeinflusst wurden, weshalb in der folgenden Zusammenstellung jede Person nur einmal gerechnet wird. Die Patienten kamen gewöhnlich nach Marienbad wegen Adiposität und Beschwerden, welche auf diese bezogen wurden, außerdem wegen Gicht, Rheumatismen, Magen- und Darmstörungen, vor allem chronischer Obstipation, einige mit leichtem Diabetes und nur sechs Personen auch wegen Affektionen des Harnapparates (darunter drei mit Konkrementen). Von diesen letzteren abgesehen, war bei der überwiegenden Mehrzahl aller anderen von Anomalien seitens der Harnorgane früher nichts bekannt geworden, die Albuminurie wurde gewöhnlich erst bei uns festgestellt.

Bei der ersten Gruppe von acht Fällen (6 Männer, 2 Frauen), waren die Erscheinungen der Niereninsuffizienz mit stärkeren Oedemen und leichten urämischen Symptomen derart ausgesprochen, daß über das Vorhandensein einer chronischen diffusen Nephritis kein Zweifel sein konnte. Einmal hatte sich diese an einen vor Jahren überstandenen Scharlach angeschlossen, einmal an eine Pyelitis nach einer Laparotomie, in einem Falle war starke Erkältung als Ursache anzusehen, in drei Fällen bei noch jungen, sonst kräftigen Individuen wurde starkes Potatorium (Wein) zugegeben, einmal lag typische Gicht vor, nur in einem Falle war kein Anlaß aufzufinden für das schleichend einsetzende Nierenleiden. Der Blutdruck war in diesen Fällen stets ein mittlerer, 110 bis 140 mm Hg (gemessen mit Riva-Rocci, früher palpatorisch, seit drei Jahren auskultatorisch nach Korotkow).

Außer einem Manne mit Mitral- und Aortenstenose, der sich in einem recht mäßigen Ernährungszustande befand, waren die übrigen bei reichlichem Essen und Trinken und Mangel an Bewegung ziemlich fettleibig und kamen nach Marienbad, um an Gewicht zu verlieren. Hier wurde eine streng nierenschonende Diät mit Kochsalzeinschränkung eingehalten und behufs „Durchspülung der Niere" die stark diuretisch wirkende, erdalkalische Rudolfsquelle verordnet, bei den Fetten auch außerdem die Kohlehydrate und Fette etwas reduziert und eine geringe Menge Sulfatwasser getrunken, wobei es zu Rückgang der Oedeme, mäßiger Herabsetzung des Körpergewichtes, erhöhter Leistungsfähigkeit und besserem Befinden kam.

Der Harnbefund wurde bei diesen Fällen durch die Kur am wenigsten günstig beeinflußt: in vier Fällen wurde der Eiweißgehalt zwar herabgesetzt, in drei Fällen blieb er der gleiche und einmal wurde er vermehrt (von 0·1‰ auf 0·2‰). Die Zylinder verschwanden zweimal gänzlich, blieben in drei Fällen gleich in Zahl und Form, in drei Fällen waren später auch epitheliale an Stelle der granulierten nachzuweisen.

Daraus möchten wir folgern, daß bei Fällen von chronischer diffuser Nephritis, welche nicht durch Drucksteigerung kompensiert sind, also bei den als parenchymatös bezeichneten Formen, unsere Kur eine ganz unsichere Wirkung hat und daher nur mit Vorsicht anzuwenden wäre.

Eine zweite Gruppe von zehn Fällen (7 Männer, 3 Frauen) zeigte durchgehends solche Erscheinungen am Zirkulationsapparat, daß eine Schrumpfniere evident war; es fand sich stets ein dauernd stark erhöhter Blutdruck von 170 bis 220 mm Hg und wenn es im Laufe der Kur auch öfter vorkam, daß der Druck um 20 bis 30 mm herabging, so blieb er doch immer noch über 170 mm, einer Zahl, von der an ja fast mit Sicherheit interstitielle Nierenveränderungen angenommen werden können.

Hypertrophie des linken Ventrikels fand sich regelmäßig, in drei Fällen war auch eine Hypertrophie des rechten Ventrikels deutlich nachweisbar. Mehrere Male bestand dabei Arteriosklerose, in einigen Fällen ausgesprochene Herzinsuffizienz mit Zyanose, Dyspnoe, Leberschwellung und Unterschenkelödemen.

Eiweiß und Zylinder waren in diesen Fällen in mäßiger Menge vorhanden. Das Eiweiß verschwand im Laufe der Kur bei einem Falle (0·22‰) vollständig, es wurde vermindert in sieben Fällen, nur einmal blieb die geringe Menge von 0·07‰ die gleiche. Auch die Zylindrurie wurde im allgemeinen günstig beeinflußt: zweimal verschwanden die Zylinder vollkommen, in vier Fällen konnten später nur wenige und die günstigeren Formen nachgewiesen werden, viermal blieb der Befund ziemlich der gleiche.

Das durchgehends stark erhöhte Körpergewicht wurde durch die Kur entsprechend herabgesetzt, und in den Fällen mit Zirkulationsstörungen gelang es regelmäßig, diese zum Rückgang zu bringen. Während der Kur wurde die Flüssigkeitsaufnahme eingeschränkt, natürlich auch das Brunnentrinken auf ein Minimum herabgesetzt und dabei auf eine sorgfältige Entgasung des Mineralwassers Gewicht gelegt,[2]) um die drucksteigernde Wirkung der Kohlensäure möglichst auszuschalten. Auch bezüglich der Bewegung wurde hier sehr vorsichtig vorgegangen, um Ueberanstrengung des Herzens zu vermeiden.

Von diesen zehn Fällen von Schrumpfniere sind im letzten Jahre drei gestorben, soviel in Erfahrung gebracht werden konnte, unter den Erscheinungen zunehmender Herzschwäche.

Eine weitere Gruppe von 20 Fällen (14 Männer, 6 Frauen) zeigte die Eigentümlichkeit, daß außer einer geringgradigen Albuminurie und Zylindrurie sonst keinerlei Zeichen für das Bestehen einer Nierenaffektion aufzufinden waren. Bei den Patienten, welche alle dem reiferen Alter, über 45 Jahre, angehörten, war aber stets Arteriosklerose deutlich nachweisbar, teils an den peripheren Gefäßen, teils an der Aorta oder beides und so wurde die Harnanomalie auf sklerotische Veränderung der Nierengefäße bezogen. Es handelte sich hier um die „Altersniere", die ja eine in mancher Beziehung eigenartige Stellung einnimmt. In unseren Fällen war es offenbar noch nicht zu den schwereren Veränderungen der arteriosklerotischen Schrumpfniere gekommen, woraus sich auch das recht günstige Verhalten des Harnbefundes während der Kur erklärt.

Der Eiweißgehalt, in allen Fällen nur sehr gering, verschwand vollkommen in sieben Fällen, ging zurück bis auf Spuren in neun Fällen und blieb nur dreimal unverändert. Noch günstiger wurden im allgemeinen die Formelemente beeinflußt, indem Zylinder in 13 Fällen zum

[1]) cf. v. Strümpell, Die Pathologie, Diagnose und Behandlung der chron. Nephritis. Deutsche Klinik, Bd. 4.

[2]) Pflanz, Zur Entgasung von Mineralwässern. Balneologische Zeitung 1907, Nr. 2.

Schlusse nicht mehr nachzuweisen waren, in zwei Fällen an Stelle von Epithelialzylindern nur sehr spärliche granulierte vorkamen und nur in vier Fällen die Zylinder in Form und Menge unverändert blieben.

Die Blutdruckverhältnisse waren hier in mancher Beziehung bemerkenswert.

Die frühere, hauptsächlich von Huchard, v. Basch, Edgren vertretene Ansicht, daß Arteriosklerose stets mit Druckerhöhung verbunden sei, wurde durch Sawada,[3]) Dunin[4]) und andere dahin berichtigt, daß es zahlreiche Fälle von Arteriosklerose mit normalem Druck gibt. Bei Arteriosklerosen, die mit Albuminurie verlaufen, also unter Erscheinungen, die auf sklerotische Veränderungen der Viszeralgefäße hinweisen (v. Basch' manifeste Arteriosklerose), sollte aber stets Druckerhöhung erwartet werden, da es doch in erster Linie das Splanchnikusgebiet ist, welches den Druck maßgebend beeinflußt (O. Müller,[5]) Romberg[6]) und da durch die exakten Untersuchungen von Hasenfeld[7]) und Hirsch[8]) festgestellt wurde, daß gerade die Arteriosklerose dieses Gefäßgebietes zur Hypertrophie des linken Ventrikels führt.

Von unseren 20 auf Arteriosklerose zu beziehenden Albuminurien hatten sieben Fälle normalen Blutdruck (unterhalb 140 mm Hg) und 13 Fälle eine mäßige Druckerhöhung (zwischen 140 bis 170 mm). Von diesen letzteren ging in vier Fällen der Druck von übernormalen Werten auf die Norm herab (zweimal von 170 auf 130 mm). Für solche Fälle muß wohl angenommen werden, daß die anfängliche Drucksteigerung nicht in den anatomischen Veränderungen der Viszeralgefäße begründet war, sondern daß dabei noch funktionelle Momente, vor allem eine Steigerung des intraabdominellen Druckes durch Meteorismus (Hamburger[9]), Qurin[10]), Stadler und Hirsch[11]) eine Rolle spielen, die, wie sich auch sonst bei Hypertonien recht oft zeigt, einer therapeutischen Beeinflussung zugänglich sind.

Außer den drei, im vorstehenden angeführten Gruppen umfaßt meine Kasuistik von Albuminurie und Zylindrurie noch 15 Fälle (12 Männer, 3 Frauen), welche bezüglich ihrer Deutung Schwierigkeiten verursachen, da für die Harnanomalie in dem übrigen klinischen Befund kein rechter Grund ersichtlich war. Es handelt sich durchaus um Personen von mehr als 40 Jahren, meist mit Fettleibigkeit, daneben mehrfach mit rheumatischen Affektionen, die in einigen Fällen als gichtische angesehen wurden, ohne daß, wie so oft bei derartigen Angaben, sichere Anhaltspunkte für Gicht vorlagen. Von Arteriosklerose war hier nichts nachweisbar, der Blutdruck stets normal, mit Ausnahme von zwei Fällen, bei welchen er mäßig erhöht war, während der Kur aber auf normale Werte herabging.

Die Albuminurie war nur eine geringe und verschwand mit Ausnahme von drei Fällen, welche zum Schlusse noch geringe Spuren zeigten, vollständig. Von Zylindern, anfänglich meist granulierte, öfter auch epitheliale, war am Ende der Kur in keinem einzigen Falle mehr etwas nachweisbar.

Es ergab sich also bei dieser Gruppe ein ganz besonders günstiges Resultat u. zw., wie hervorgehoben werden muß, bei einer durchaus nicht auf Nierenschonung abzielenden Diät. Um der Indikation, welche in diesen Fällen für eine Kur in Marienbad als fast allein maßgebend angesehen worden war, der Entfettung, gerecht zu werden, wurden die Kohlehydrate und Fette stark reduziert, wodurch naturgemäß die Fleischnahrung mehr in den Vordergrund trat. Auch der Alkohol konnte meist nicht ganz abgestellt, sondern höchstens nur eingeschränkt werden.

Der Mangel aller für ein Nierenleiden disponierenden Momente bei einer allerdings etwas zu luxuriösen Lebensweise, das gänzliche Fehlen sonstiger für Nephritis und Arteriosklerose bezeichnender Symptome und endlich das rasche und fast vollständige Verschwinden von Eiweiß und Zylindern bei der Kur ist für diese, anscheinend recht oft vorkommenden Fälle charakteristisch. Daß es sich dabei doch schon um die ersten Anfänge einer echten Nephritis oder einer Viszerialsklerose handelt, ist nicht auszuschließen. Darin aber, daß derartige Fälle so leicht beeinflußbar sind und, wie gelegentlich beobachtet werden konnte, innerhalb mehrerer Jahre kaum merkbare Verschlimmerungen erfahren — es wurden gerade auch hier öfter Zylinder gefunden, längere Zeit, bevor es zur Albuminurie kam — zeigt sich der relativ benigne Charakter der Harnanomalie. Es sind dies jene Formen, welche von Fürbringer[12]) als Nephrites chronica levis oder superficialis bezeichnet und im Gegensatz zu den klinisch und anatomisch schwereren und tiefgreifenden Formen der Brightschen Krankheit, bzw. der Schrumpfniere gestellt wurden.

Fassen wir die an unseren Fällen von Albuminurie und Zylindrurie gemachten Erfahrungen bezüglich ihres Verhaltens während der Kur zusammen, so ergeben sich zwischen den einzelnen Gruppen von Nierenaffektionen beträchtliche Differenzen. Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht, wie Eiweiß und Zylinder am Ende der Kur gegen den Anfang sich verändert haben.[13])

	Albumen				Zylinder			
	nicht vorhanden	vermindert	gleich geblieben	vermehrt	nicht vorhanden	vermindert	gleich geblieben	vermehrt
Nephritis parench.	—	4	3	1	2	—	3	3
Nephritis interstit.	1	7	1	—	2	4	4	—
Arteriosklerose	7	9	3	—	13	2	4	—
Nephritis levis (Fürbringer)	11	3	—	—	14	—	—	—
Summe .	19	23	7	1	31	6	11	3

Am wenigsten günstig wurde die Albuminurie und Zylindrurie bei den als parenchymatöse Nephritis zu bezeichnenden Formen beeinflußt, besser bei interstitieller Nephritis, recht gut die auf Arteriosklerose zu beziehenden Formen und sehr günstig die im übrigen symptomlos verlaufenden Albuminurien und Zylindrurien.

Fragen wir uns nun, welche Faktoren bei unserer Kur für diese relativ günstigen Resultate in Betracht kommen, so können äußerliche Einflüsse, wie die klimatischen Verhältnisse, ganz außer acht gelassen werden, ebenso die Badeanwendungen, da die verschiedenartigsten Bäder (Kohlensäure-, Moor-, Kaltwasser-, Dampf-, elektrische Lichtbäder) gebraucht, von mehreren Personen aber überhaupt keine Bäder genommen wurden. Wie schon erwähnt wurde, verlief die Harnanomalie auch in weiten Grenzen unabhängig von diätetischen Maßnahmen. Es bleibt also nur die Trinkkur u. zw. wie sich zeigen wird, in einer bestimmten Form, welcher eine solche Wirkung zuzuschreiben ist.

[3]) Sawada, Blutdruckmessungen bei Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 12.

[4]) Dunin, Der Blutdruck im Verlaufe der Arteriosklerose. Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 54.

[5]) Otfried Müller, Beiträge zur Kreislaufphysiologie des Menschen. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 606/608. N. F.

[6]) Romberg, Die Rolle der Gefäße bei inneren Krankheiten. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 552. N. F.

[7]) A. Hasenfeld, Ueber die Herzhypertrophie bei Arteriosklerose. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 59.

[8]) C. Hirsch, Ueber die Beziehungen zwischen dem Herzmuskel und der Körpermuskulatur. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 68.

[9]) H. J. Hamburger, Ueber den Einfluß des intraabdominellen Druckes auf dem allgemeinen arteriellen Blutdruck. Archiv für Physiologie 1896.

[10]) A. Qurin, Ueber das Verhalten des normalen und pathologisch gesteigerten intraabdominalen Druckes und seine Rückwirkung auf die arterielle Blutzirkulation. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 71.

[11]) E. Stadler und C. Hirsch, Meteorismus und Kreislauf. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 15.

[12]) Fürbringer, Die Prognose der Albuminurie mit besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 47.

[13]) Die Zahlen stimmen hier zwischen den einzelnen Rubriken und mit den im Text angeführten nicht immer überein, weil einige Fälle nur Eiweiß und keine Zylinder hatten oder umgekehrt.

In dieser Richtung stehen unsere Erfahrungen auch im Einklang mit den Ergebnissen einiger neuerer Arbeiten der Stoffwechselpathologie und finden damit eine plausible Erklärung.

Daß die Alkalien, welche wir in unseren Wässern einführen — unsere Patienten tranken den alkalisch-salinischen Kreuz- und Ferdinandsbrunnen, die meisten auch die erdalkalische Rudolfsquelle — dabei das eigentlich Wirksame darstellen, erscheint zum mindesten zweifelhaft. v. Hoesslin[14]) hat mehrfach einen Zusammenhang zwischen dem Säuregrad des Harns und der Albuminurie beobachtet und darauf eine Behandlungsmethode durch Alkalizufuhr angegeben. Wir konnten in unseren Fällen ein solches Verhältnis von Harnazidität und Albuminurie durchaus nicht konstatieren, sondern es zeigte sich, daß letztere ganz unabhängig vom Säuregrad des Harns verlief. Direkt gegen einen solchen Zusammenhang scheinen jene, allerdings wenigen Fälle zu sprechen, bei welchen die erdalkalische Rudolfsquelle allein getrunken wurde. Hier blieb der Eiweißgehalt (0·4‰ und 0·15‰) und auch der Gehalt an granulierten Zylindern genau der gleiche.

Von diesen beiden Fällen abgesehen, haben aber alle übrigen Patienten auch unsere Sulfatwässer (Kreuz- und Ferdinandsbrunnen) getrunken, sei es zur Unterstützung der Entfettung oder wegen vorliegender Obstipation oder aus anderen unabweislichen Gründen. Die Tatsache nun, daß die günstigen Harnbefunde sich beim Gebrauche der Glaubersalzquellen einstellen, lassen erkennen, daß deren in erster Linie auf den Darm gerichtete Wirkung indirekt auch der Niere zugute kommt.

Soweit es sich dabei um die Beseitigung einer Obstipation handelte, könnte man geneigt sein, diese Fälle als weiteren Beleg für die von verschiedenen Seiten beschriebenen Beziehungen zwischen Koprostase und Albuminurie aufzufassen.

Kobler[15]) beschrieb zuerst das Vorkommen von Eiweiß und Zylindern bei Koprostase und ihr Verschwinden bei Regelung des Stuhles, Ebstein[16]) und andere[17]) fanden das gleiche, tierexperimentelle Arbeiten darüber liegen vor von Wallerstein[18]) und Raubitschek.[19])

Unter unseren 53 Albuminurikern befanden sich 22 Obstipierte, 23 mit normalen Stuhlverhältnissen und 8 mit Diarrhöen- und es zeigte sich, daß der günstige Einfluß des Sulfatwassers auf die Albuminurie und Zylindrurie ganz unabhängig davon eintrat, ob die Stuhlentleerung vorher eine reguläre oder in irgend einer Weise gestört gewesen war.

Auch der Gehalt an Indikan, dessen Verminderung bei Stuhlregelung als hauptsächlichster Beweis für einen Zusammenhang zwischen Albuminurie und bei Verstopfung im Darm sich abspielender, nierenschädigender Fäulnisprozesse angesehen wurde, bewegte sich in unseren Fällen durchaus nicht immer im gleichen Sinne wie die Albuminurie, es kam recht oft zum Rückgang oder Verschwinden von Eiweiß und Zylindern, auch wenn das Indikan gleich geblieben war oder sogar vermehrt gefunden wurde.

Es liegt auch sonst kein positiver Anhalt vor, in unseren Fällen die günstige Beeinflussung des Harnbefundes durch die Beseitigung einer intestinalen Autointoxikation allein zu erklären, wenn auch nicht von der Hand zu weisen ist, daß dieses Moment gelegentlich mit eine Rolle gespielt haben mag. Es ist vielmehr anzunehmen, daß der Vorgang in der Hauptsache ein anderer ist und wir kommen auch zu einer auf alle Fälle passenden Erklärung für die Wirkung der Glaubersalzwässer auf die Albuminurie und Zylindrurie, wenn wir folgendes berücksichtigen:

[14]) v. Hoesslin. Ueber die Abhängigkeit der Albuminurie vom Säuregehalt des Urins. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 33.

[15]) G. Kobler. Ueber Nierenerscheinungen bei Obstipation und Darmkoliken. Wiener klin. Wochenschr. 1898, Nr. 20.

[16]) W. Ebstein. Die chronische Stuhlverstopfung. Stuttgart 1901.

[17]) Literatur bei Kobler. Wiener klin. Rundschau 1910, Nr. 15.

[18]) P. S. Wallerstein. Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Harnzylinder. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 58.

[19]) Raubitschek, Zur Kenntnis der Obstipations-Albuminurie, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 47.

v. Noorden[20]) und Ritter fanden bei Nephritiden zeitweise abnorm hohe Stickstoffzahlen im Kote, unabhängig von der Nahrung, so daß anzunehmen war, daß es sich dabei um eine vikariierende Abscheidung von gestauten Stoffwechselschlacken handelte. Uebereinstimmende Befunde wurden in der Folgezeit von zahlreichen Autoren erhoben. Bei diarrhoischen Entleerungen fand v. Noorden die höchsten Werte und wies nach, daß in diesen Fällen die Ausfuhr von Ammoniaksalzen eine wesentliche Rolle bei der Vermehrung des Kotstickstoffes spielt. Rudinger[21]) wies nach, daß unter dem Einflusse von Laxantien (Decoct. Sennae und Apentawasser) die Stickstoffausscheidung stark ansteigt und daß das Verhältnis von $N : N(NH_3)$ sich durchwegs zugunsten des letzteren ändert, worin deutlich zum Ausdruck kommt, daß die Fähigkeit des Darmes, Eiweißschlacken auszuscheiden, steigerungsfähig sei und eben deshalb berufen sein kann, das erkrankte zweite Ausscheidungsorgan, die Niere, zu entlasten.

Durch diese Untersuchungen ist exakt nachgewiesen, daß der Darm durch Abführmittel zu einer besonderen, sonst der Niere zufallenden sekretorischen Tätigkeit angeregt und so veranlaßt werden kann, einen Teil der Nierenarbeit zu übernehmen.

Unter den Mitteln, welche zu diesem Zweck herangezogen werden können, dürften sich die Mittelsalze besonders eignen, da ihr mäßiger längerer Gebrauch keine üblen Folgen hat und da sie auch eine krankhaft veränderte Darmschleimhaut meist günstig beeinflussen und damit wohl eher zu dieser vikariierenden Tätigkeit befähigen.

Es liegt nahe, anzunehmen, daß die durch „Ableitung auf den Darm" ermöglichte Schonung der Niere auch in einer Herabminderung der Albuminurie und Zylindrurie ihren Ausdruck findet. Und wenn wir im Sinne v. Noordens auch sehr vorsichtig darin sein müssen, die Intensität der Albuminurie als Maßstab für die Schwere des Krankheitszustandes zu betrachten,[22]) so glauben wir in diesem Zusammenhang und vor allem bei der in den meisten Fällen evidenten Besserung des sonstigen klinischen Befundes und des subjektiven Befindens, auch auf eine wenigstens zeitweise eintretende Besserung des Nierenprozesses selbst schließen zu können.

[20]) v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. Bd. 1.

[21]) C. Rudinger, Zur Frage der vikariierenden Tätigkeit des Darmes bei Nephritis. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 14.

[22]) v. Noorden, l. c., S. 1015.

Kasuistische Beiträge zum Morbus Banti.

Von Dr. **Karl Ungar,** Prosektor in Hermannstadt (Ungarn).

Das interessante Krankheitsbild, dessen Name auch heute noch den Mangel des Verständnisses seiner Entstehung und Bedeutung erkennen läßt, ist in dem letzten Jahrzehnt Gegenstand fleißigen Studiums gewesen und hat eine Fülle von Beobachtungen geliefert, die hoffentlich in nicht allzu ferner Zukunft die Lösung des Problems nach dem Wesen der Krankheit ermöglichen werden. Und da es notwendig und nützlich sein dürfte, möglichst viele und eingehend studierte Fälle zu sammeln, damit die Zukunft durch Verarbeitung des angesammelten Materiales eine Klärung der heute noch einander widersprechenden Anschauungen bringen könne, seien im folgenden drei einschlägige Fälle beschrieben, die in ihrer Symptomatologie und ihrem Verlauf als echte Erkrankungen im Sinne Bantis erkannt worden sind, wenn auch ihre Analysierung gegenüber den bisherigen Kenntnissen keine wesentlich neuen Gesichtspunkte hinzuzufügen vermag.

Die Literatur der fraglichen Krankheit ist in der letzten Zeit sehr angeschwollen; ihr Studium bietet eine Fülle des Interessanten und Lehrreichen und offenbart den Fortschritt, der von den ersten Publikationen Bantis und den Arbeiten von Senator, Chiari und Umber bis zu den neuesten Veröffentlichungen von Albu, Edens, Thiel, Einhorn, Jaffé, Storp, Paulicek, Müller, Momm u. a. getan worden ist. Freilich scheint der Symtomenkomplex des echten Morbus Banti, der kurz wiederholt in einer im Vordergrund des Krankheitsbildes stehenden Milzschwellung besteht, zu der sich eine eigenartige Veränderung des Blutes und eine langsam fort-

schreitende bindegewebige Entartung der Leber mit ihren Folgezuständen gesellt, dieser Symptomenkomplex erscheint nicht in allen mitgeteilten Fällen klar und deutlich ausgesprochen und man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, daß einerseits auch nicht hierher gehörige Fälle unter der Flagge Bantis gesegelt, andererseits echte Banti-Fälle andersartig gedeutet worden sind. Ich erinnere mich, daß in früheren Jahren zahlreiche Fälle von chronischen Milzschwellungen mit hochgradiger Anämie und Aszites in dem Franz-Josephspitale in Hermannstadt aufgenommen und als Malariakachexien gedeutet worden sind, ohne daß ein diesbezüglicher Blutbefund oder die eingeleitete Chinin-Arsenikbehandlung eine Bekräftigung dieser Annahme gebracht hätte und so erscheint mir auch die Behauptung Boskovskys-Tiflis, daß die Aetiologie des Morbus Banti durch die Malaria bedingt sei, wenig wahrscheinlich.

In dem Sammelreferate Albus in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" vom Jahre 1904 wurde noch der Nachweis zu führen versucht, daß der Morbus Banti gar keine selbständige Krankheit, sondern nur eine ganz gewöhnliche Leberzirrhose sei und daß die Ausbildung eines so beträchtlichen Milztumors bei der Leberzirrhose ein Initialsymptom sei, primär bedingt durch die supponierte infektiöse oder toxische Noxe — Alkohol, Syphilis, Malaria — Beweis dessen die Endo- und Thrombophlebitis der Milzvene. Indessen haben gerade die letzten Jahre eine reiche Zahl von gutbeobachteten, in ihren Grundzügen völlig übereinstimmenden Fällen gebracht und sind auf Grund von klinischen, anatomischen und histologischen Untersuchungen, Blut- und Stoffwechselbefunden so klare und eindeutige Umrisse und Paradigmen dieser Erkrankung geschaffen worden — ich hebe nur als Beispiel die vorzügliche Arbeit von Paulicek aus der Innsbrucker medizinischen Klinik in der Nummer 46 dieser Wochenschrift vom Jahre 1908 hervor — daß wir mit Fug und Recht den Morbus Banti als eine Krankheit sui generis auffassen müssen, zu deren völligem Verständnis eben nur noch die Kenntnis der auslösenden Ursache oder Ursachen fehlt. Uebrigens mangelt es auch in dieser Hinsicht nicht an Hinweisen, die aber bis noch nur die Bedeutung von Hypothesen haben und dürfte wohl die Anschauung die größte Wahrscheinlichkeit für sich haben, daß chronische Autointoxikationen vom Darme aus dabei vorwiegend eine Rolle spielen.

Gegen die Auffassung, daß die Leberzirrhose das primäre, die Milzvergrößerung ihre Konsequenz sei, spricht eine Reihe von schwerwiegenden Tatsachen, von denen schon bisher bekannt war, daß der Milztumor zeitlich zuerst da ist, bevor eine Veränderung der Leber nachweisbar ist, daß der Milztumor größer ist, als er gemeiniglich bei der Laennecschen Zirrhose gefunden wird, daß die interstitiellen Veränderungen der Leber geringgradiger sind, obwohl Aszites und Kachexie schon lebenbedrohende Fortschritte gemacht haben und endlich, daß eine Heilung des Morbus Banti durch die Entfernung der Milz erzielt wurde, was wohl bei der echten Leberzirrhose noch nicht beobachtet worden ist. Ich möchte zu diesen Argumenten noch hinzufügen, daß in unseren Gegenden die Krankheit nur bei Frauen beobachtet wurde, bei denen weder anamnestisch, noch durch die Beobachtung der Verdacht des Alcoholismus chronicus irgendwie gerechtfertigt gewesen wäre.

Im folgenden seien drei Fälle kurz beschrieben:

Fall I: Anna S., 54 Jahre alt, aufgenommen am 7. Dezember 1909. Letzte Menses vor 8 Jahren; 5 Geburten, 3 Kinder leben. Seit 7 bis 8 Jahren krank, anfangs mit Husten und Brustbeschwerden, in den letzten 4 Monaten Anschwellung des Bauches und der Beine, starke ziehende und drückende Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, Potus und Lues in Abrede gestellt.

Status praesens: Klein, grazil, mager, Haut trocken, gelblichblaß; Schleimhäute blutleer; Temperatur 36·4 bis 37·3° C. Puls klein, weich, regelmäßig; Atmung dyspnoisch, Lungengrenzen hochstehend, Herztöne rein, Abdomen aufgetrieben, fluktuierend. Oedem der U. E.; im Harn Spuren von Eiweiß, kein Zucker, vereinzelte hyaline Zylinder.

Am 8. Dezember Punktion des Abdomens; es werden 14 Liter trüber, gelblicher, eiweißreicher Flüssigkeit entleert. Die sich anschließende Palpation läßt erkennen, daß die Leber verkleinert und härter ist und daß die ganze linke Oberbauchgegend von einem ca. 20 cm langen, harten, glatten, beweglichen, etwas empfindlichen Milztumor eingenommen ist, dessen Rand scharf, glatt und hart ist.

Die jetzt erst vorgenommene Blutuntersuchung ergibt: Hämoglobin 50% (Fleischl), Zahl der Erythrozyten 4·0 Millionen, die der Leukozyten 2800; darunter

neutrophile, polymorphkernige	75%
Eosinophile	0%
Lymphozyten	8%
große mononukleäre	17%

Die Erythrozyten sind von ungleicher Gestalt und Färbbarkeit.

Die vorgeschrittene Kachexie ließ eine Operation nicht ratsam erscheinen, indessen drängte die Patientin und wollte selbst einen ihr vorgehaltenen üblen Ausgang lieber mit in den Kauf nehmen, als die Verlängerung des bisherigen qualvollen Lebens und so entschloß man sich, da auch Heilungen des Morbus Banti im dritten Stadium berichtet worden sind, zur Splenektomie.

Am 14. Dezember Laparotomie (Primarius Dr. W. Otto). 18 cm langer Schnitt in der Medianlinie; nach Entleerung von 6 bis 8 Liter Flüssigkeit wird die Leber besichtigt, die klein, hart, braunrot, mit runzeliger, höckeriger Oberfläche an zwei Stellen mit tiefer Einziehung und weißlicher Verdickung der Kapsel erscheint. Die Milz wird ohne Mühe aus ihrer Nische herausgewälzt, das Ligamentum gastrolienale samt den Gefäßen unterbunden; die Arterie klafft weit, ihre Intima ist glatt, die Vene stark geschlängelt, stellenweise erweitert, an ihrer Innenwand, besonders an den Abgangsstellen von Seitenästen, strahlig weiß-sehnigglänzend. Die Milzkapsel ist nicht verdickt, frei. Gewicht der Milz 1000 g, Länge 21 cm, Breite 12 cm, Dicke 3·5 cm; Konsistenz vermehrt, Aussehen fleischig, rotbraun, sehr blutreich; auf dem Durchschnitt erscheinen die Gefäßlumina erweitert, die Malpighischen Körperchen wenig hervortretend.

Nach Entfernung der Milz Tamponade und Drainage nach hinten. Das Netz wird nach Talma in der Bauchwunde fixiert, letztere durch drei Etagennähte geschlossen.

Während am Abend das Befinden der Kranken ein leidlich gutes ist, tritt nachts plötzlich Herzschwäche ein, die trotz aller üblichen Maßnahmen in kurzer Zeit zum Tode führt.

Aus dem Obduktionsbefund sei mit Weglassung der nebensächlichen Bemerkungen folgendes hervorgehoben:

Die Lymphdrüsen des Halses, ebenso die mediastinalen und retroperitonealen Lymphdrüsen sind etwas vergrößert, kirsch- bis nußgroß, dunkelbraunrot, fleckig. Die rechte Lunge ist durch harte, weiß-sehnig-glänzende Schwielen, die hinten unten noch durch Einlagerung handbreiter, 2 bis 5 mm dicker, knochenharter Platten verstärkt sind, an den Thorax fest fixiert. Fettige Degeneration des Herzfleisches. Leber verkleinert, 27×14×3·5 cm, Gewicht 800 g, Konsistenz matsch, Oberfläche faltig-runzelig, stellenweise wie narbig eingezogen. Zwischen den Einziehungen gelbbraune, vorquellende, höckerige Inseln mit deutlicher azinöser Struktur und erweitertem Zentralgefäß. Gallenblase ohne Abnormität. Därme trüb, mit leichten Fibrinniederschlägen bedeckt, Mukosa schiefergrau gefleckt. Pankreas klein, schlaff, gelblich. Nieren parenchymatös degeneriert. Aorta vom Ursprung bis zur Teilung in die Iliacae glatt, Kava und Vena portae ohne Veränderung der Intima. Knochenmark gelblich, zerfließlich; zwischen Uterus und Rektum eine zwei cm dicke, weiße, harte Schwiele. Die histologische Untersuchung der Organe ergibt folgenden Befund:

Milz. Das von der Milzkapsel eindringende sowie das die Gefäße begleitende Bindegewebe ist bedeutend vermehrt; die Fasern des reticulum verbreitert (v. Giesonfärbung), vereinzelte infarktähnliche Herde, in denen neben faserigem zellreichen Bindegewebe Reste von schwach färbbaren Lymphoidzellen und Pigmentschollen sich vorfinden. Die Gefäßwände verdickt, das Lumen verengt; die Follikel klein, gering an Zahl, weit auseinanderliegend, die Papillarräume eng, zusammengedrängt, wenig rote Blutkörperchen enthaltend.

Leber. In den narbig eingezogenen Partien ist das Bindegewebe vermehrt, kernreich, fibrillär, zuweilen an Granulationsgewebe erinnernd, die Blutgefäße und Gallengänge erweitert, Acini verkleinert, deformiert, oft nur in Inseln erhalten, oder ganz verschwunden. Dieser Zustand steigert sich noch in den als Schwielenbildung makroskopisch erscheinenden Stellen, wo nur kleinzellig infiltriertes, faseriges Bindegewebe mit Rudimenten von Acini und Pigmentschollen vorhanden sind. Diese degenerierten Partien gehen ohne scharfe Grenze in anscheinend hypertrophisches Lebergewebe über, das große Acini mit breiten Zellbalken, erweitertem Zentralgefäß und weiten Leberkapillaren aufweist. Um die Zentralvene werden übrigens die Leberzellenbalken dünner, heller und die Zellen nehmen Fett auf.

Fall II. Anna D., 50 Jahre alt. Acht normale Entbindungen, letzte vor fünf Jahren, dabei verlor sie viel Blut; leidet viel an Nasenbluten. Keine Belastung nachweisbar. März 1909 mit

Fieber (?) erkrankt; seither abwechselnd Hitze- und Kältegefühl, Magenbeschwerden, kein Alkoholismus, keine Lues.

Status praesens (9. November 1909): Temperatur 37, Gewicht 47 kg; klein, mager, gelblichblaß; Drüsen nicht vergrößert, Lungen und Herz ohne Befund. Abdomen aufgetrieben, keine freie Flüssigkeit. In der Milzgegend ein von der sechsten Rippe in der Axillaris bis zum Nabel und fast bis zur Spina anterior superior reichender, harter, glatter, etwas empfindlicher Tumor mit scharfem Rand. Die Leber überschreitet den Rippenbogen in der Mamillarlinie, ist härter als normal, glatt, empfindlich.

Genitalien ohne Befund, Sternum und Röhrenknochen nicht empfindlich; keine Zeichen von Rhachitis; im Harn kein Eiweiß, kein Zucker, vereinzelte hyaline Zylinder.

Blut: Hämoglobin (Fleischl) 55%, rote Blutkörperchen 4,000.000, weiße Blutkörperchen 2800; die mononukleären relativ vermehrt; es besteht Anisozytose, Anisochromose, keine Vermehrung der Blutplättchen. Am 10. November wird eine Röntgenbestrahlung mit mittelharter Röhre von fünf Minuten Dauer vorgenommen. Am 12. November ist die Zahl der Leukozyten auf 1800 gesunken.

Von Malariaparasiten im Blut keine Spur, niemals Temperatursteigerung. Patientin wird über ihren Wunsch nach Hause entlassen, wo sie eine Arsenikkur durchmacht. Im März 1910 neuerliche Aufnahme wegen profuser Magenblutungen; der objektive Befund noch viel schlechter; Aszites mäßigen Grades, im Urin Spuren von Eiweiß, Milz von gleicher Beschaffenheit, Leber deutlich verkleinert, härter. Hämoglobin 35%, rote Blutkörperchen 3·08 Millionen, weiße 1500. Die großen Mononukleären relativ vermehrt.

Patientin ist einer Operation abgeneigt, die ihr auch nicht sehr warm empfohlen werden kann. Nach einem Monat Entlassung. Im Herbst 1910 stellt sie sich noch einmal vor, mit starkem Aszites und Oedem an den U. E.; Blutbefund:

Hämoglobin (Sahli)	35%
Erythrozyten	2,146.000
Leukozyten	1500
Polynukleäre	51%
Lymphozyten	30%
Ehrlichs Zellen	11%
Eosinophile	2·0%
Mastzellen	0·5%
Myelozyten	4·5%
Türcksche Reizungsformen	1%

Die Erythrozyten zeigen starke Anisozytose, Makro- und Mikrozyten, ausgesprochene Poikilozytose; vereinzelte Normoblasten; beträchtliche Polychromasie, keine punktierten Erythrozyten. Ueber die weiteren Schicksale der Patientin ließ sich nichts in Erfahrung bringen.

Fall III. Johanna U., 43 Jahre alt, aufgenommen am 9. Jänner 1911 mit enormem Aszites, Oedem der U. E. Haut gebllichblaß, trocken. Temperatur nicht erhöht; Herz, Lunge ohne Befund; Urin Spuren von Eiweiß, Urobilin nicht vermehrt. Dauer der Krankheit angeblich mehrere Jahre; kein Alkoholismus, keine Lues, keine Malaria.

Nach Punktion der Abdomens, wobei acht Liter gelblicher, trüber, stark eiweißhaltiger Flüssigkeit gewonnen werden, läßt sich in der Milzgegend ein bis zur Nabelhöhe reichender Tumor tasten, der hart, glatt, schmerzhaft ist und nach oben bis zur siebenten Rippe reicht. Leber deutlich verkleinert, härter als normal, etwas uneben. Wassermann-Reaktion negativ, Röntgendurchleuchtung der Brustorgane ergibt keine Abnormität.

Blutbefund: Hämoglobin 48%. Zahl der roten Blutkörperchen 3·5 Millionen, Zahl der weißen Blutkörperchen 1600.

Es besteht Anisozytose, Poikilozytose und Polychromasie; keine Normoblasten; keine Parasiten. Die Verhältniszahlen der Leukozyten sind:

Polynukleäre	60%
Lymphozyten	20%
Eosinophile	4%
große Mononukleäre	16%
keine Myelozyten.	

Am 1. Februar wird über eigenen Wunsch der Kranken und weil der Aszites wieder bedeutenden Umfang angenommen hat, eine probatorische Laparotomie vorgenommen, die Flüssigkeit abgelassen und das Netz in der Bauchwunde fixiert. Von der Entfernung der Milz wird Abstand genommen, teils wegen des dekrepiden Zustandes der Patientin, teils wegen der bisherigen üblen Erfahrungen. Leider übersteht die Patientin auch diesen kleinen Eingriff nicht; eine am zweiten Tage nach der Operation auftretende Pneumonie führt am 5. Februar zum Exitus letalis. Von dem Sektionsbefund teile ich mit:

Pneumonie beider Unterlappen. Fettige Degeneration des Herzmuskels; Aortenintima durchgehends glatt.

Leber: verkleinert, härter, höckerig, mit gelben vertieften und vorspringenden, bis haselnußgroßen mehr braunen Erhebungen. Gallenblase normal, Pfortader frei.

Milz. 25×10×6 cm, fleischig, rotbraun, gleichmäßig hart. Bindegewebszüge vergrößert, Gefäße weit, Blutgehalt etwas vermehrt. Milzarterie glatt, Intima der Vene uneben, wie gestrickt. Pankreas verkleinert, induriert, Degeneration der Niere.

Därme von leichten Fibrinniederschlägen bedeckt, Schleimhaut des Magens dick gewulstet, mit punktförmigen Blutungen, Schleimhaut des Dünndarmes schiefergrau.

Die histologische Untersuchung ergibt analog wie beim Falle I an der Milz: Septa, perivaskuläres Gewebe und Fasern des Retikulums enorm vermehrt, Malpighische Körperchen klein, vermindert, das zentrale Gefäßlumen oft ganz aufgehoben. Intima der Gefäße oft abgestoßen, Kapillarräume erweitert, viel Blut enthaltend. Pulpazellen ohne Besonderheit.

Leber: Das von der Leberkapsel und von dem periportalem Gewebe ausgehende Bindegewebe tritt in mächtigen Zügen zwischen die Azini; es ist faserig und auffallend kernweich, an manchen Stellen wie kleinzellig infiltriert; oft umklammert das Bindegewebe eine Gruppe von Azini, die dadurch förmlich vorquellen und zusammengepreßt sind; die Azini selbst sind groß; ihre Zellen intensiv färbbar, ebenso die Kerne, die Gallenkapillaren verengt.

Mit Bedauern muß ich gestehen, daß Stoffwechseluntersuchungen nach Umber aus äußeren Gründen bei keinem der Fälle vorgenommen werden konnten.

Wenn ich die Nutzanwendung aus der Beobachtung dieser drei Fälle zu ziehen mir erlaube, so scheint es mir sicher, daß

1. der Morbus Banti ein selbständiges Krankheitsbild ist, dessen primäre Ursache im Magen-Darmkanal gelegen ist, das vorerst in einer Milzschwellung mit konsekutiver interstitieller Entzündung der Leber mit allen ihren Folgen sich äußert und eine charakteristische Veränderung des Blutes hervorruft.

2. Syphilis, Tuberkulose und Alkoholismus spielen in der Aetiologie des Morbus Banti keine wesentliche Rolle.

3. Das dritte Stadium, das aszitische Stadium kann länger dauern als ein Jahr.

4. Eine Heilung des Morbus Banti im dritten Stadium durch Exstirpation der Milz hat wenig Wahrscheinlichkeit, da dem Körper nur mehr geringe Abwehrkräfte gegen Infektion des Peritoneums, der Lungen usw. zur Verfügung stehen.

Das Problem der Krebskrankheit.*)

Von Prof. **Alex. Fraenkel.**

Soweit die Ueberlieferung zurückreicht, seit Jahrtausenden, bildet die Krebskrankheit ein ständiges Kapitel in der Leidensgeschichte der Menschheit. Wie in unseren Tagen, so standen seit jeher die Aerzte, so oft berufliche Pflicht sie an das Bett eines Krebskranken rief, sinnend vor demselben unheimlich bangen, ungelösten Rätsel.

Soweit ein erleuchteter Sinn für Naturbeobachtung und schlichte Empirie dazu verhelfen konnten, sah schon der Vater der wissenschaftlichen Medizin, Hippokrates, in klaren Umrissen das Krankheitsbild in seinen verschiedenen Erscheinungsformen und täuschte sich nicht über die engen Grenzen, die hiebei ärztlicher Kunst gezogen waren. So wie er es schaute und so wie er darüber dachte, so spiegelte sich die Lehre von der Krebskrankheit in den Köpfen der Aerzte bis nahe zur Schwelle des 19. Jahrhunderts. Seine und namentlich Galens humoralpathologischen Anschauungen bildeten die Grundlage für die Erklärung der kausalen Genese der Krankheit. Für ihr Zutagetreten beschuldigte man die Zurückhaltung von Säften, ihre schlechte Mischung, wobei vor allem die Eindickung der schwarzen Galle, der Atra bilis, welche man aus dem Humor melancholicus entstehen ließ, eine Hauptrolle spielte.

---

*) Auszugsweise vorgetragen in der am 5. März 1911 veranstalteten feierlichen Sitzung der unter dem Protektorate Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. stehenden österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

Hiemit in logischem Zusammenhang zieht sich wie ein roter Faden zugleich die Lehre vom ursächlichen Einfluß von Gemütsbewegungen; Kummer und Sorge sind die im Laufe der Jahrhunderte immer wieder betonten pathogenetischen Momente in allen ärztlichen Betrachtungen und Beobachtungen über die Krebskrankheit; für das weibliche Geschlecht kamen noch hinzu die in der Sexualsphäre gelegenen mannigfachen besonderen funktionellen Anhaltspunkte. Die kausalen Beziehungen all dieser Momente zur Entwicklung und zum Wachstum der Krebse, namentlich aber auch ihr Einfluß auf die ominöse Umwandlung des geschlossenen, „verborgenen" Krebses in den offenen, wurden mit solcher Uebereinstimmung und Bestimmtheit auseinandergesetzt, als handelte es sich dabei um eine über jeden Zweifel gesicherte wissenschaftliche Erfahrung.

Diese Doktrinen verfehlten naturgemäß auch ihren Einfluß auf die praktisch-therapeutischen Bestrebungen nicht. Wenn auch schon aus den ältesten Zeiten der Heilkunde über die chirurgische Behandlung, bzw. Ausrottung dieses hartnäckigen Leidens berichtet wird — das wohl zum Teil auch seine Benennung dem Eindruck verdankt, daß es wie ein Krebs mit seinen Scheren am Körper festhaftet — so lag doch Jahrtausende hindurch — den herrschenden humoral-pathologischen Lehren gemäß — das Schwergewicht aller Therapie und aller vermeintlich vorbeugenden Maßnahmen in der Bekämpfung der krankhaften Blutmischung, der „Schärfen", als deren sichtbare Wirkung man eben die Krebskrankheit betrachtete.

Ein alter Galenischer Speisezettel regelte in diesem Sinne die Diät der Krebskranken und mit glaubensstarker Zuversicht forderten die Aerzte seine strenge Einhaltung. Es ist gewiß bezeichnend, daß noch um die Mitte des 18. Jahrhunderts ein so hervorragender Arzt wie Laurenz Heister es war, die Drüsenrezidive eines von ihm mit vollendeter Meisterschaft operierten Lippenkrebses überzeugungsvoll lediglich darauf zurückführte, daß sein Patient die vorgeschriebene Diät nicht streng genug einhielt und es unterließ, sich im Frühjahre einer Kur zur Verbesserung des „üblen" Blutes zu unterziehen.

Die suggestive Macht teils überkommener, teils neu auftretender Doktrinen, ließ eben das Bedürfnis nach einer nüchternen kritischen Prüfung ihres wirklichen Erkenntniswertes kaum aufkommen. Was man beobachtete, wurde im schwankenden Wechsel der jeweilig herrschenden Theorie angepaßt Woran es vor allem fehlte, das waren wirklich objektive Kriterien für eine halbwegs stichhältige Determinierung der Krebskrankheit als solcher. Indem man den Einteilungsgrad für die Nomenklatur und Klassifikation der Geschwülste lediglich in gewissen Merkmalen ihrer äußeren Erscheinung suchte, in ihrer wechselnden Form, Farbe und Konsistenz, fehlte jeder wissenschaftliche Ausgangspunkt für die Beurteilung des eigentlichen Wesens dieser Krankheitsbilder und es konnte nicht ausbleiben, daß bei einer solchen Betrachtungsweise, die nur am grob äußerlichen haftete, die mannigfachsten, ihrer Natur nach disparatesten pathologischen Zustände zusammengeworfen wurden und gar manches von den Aerzten als Krebs angesehen und behandelt wurde, was mit diesem nichts zu tun hatte. Es mußten für alle Zeiten denkwürdige Etappen medizinischer Forschung durchlaufen werden, ehe jene reale Grundlage und der zielsichere Weg gefunden wurde, um auch die Frage der Lösung des Krebsproblems zu einer halbwegs aussichtsvollen zu gestalten.

Die Begründung der Gewebslehre durch Bichat und die Anwendung des Mikroskops auf die Untersuchung der Krebsgeschwülste durch Johannes Müller waren die Marksteine der neuen Richtung. Diese Errungenschaften bilden im letzten Grunde den Ausgangspunkt der modernen Krebsforschung, die namentlich auf der neugewonnenen Grundlage histologischer Untersuchung einen steten und systematischen Aufbau tatsächlicher Erkenntnisse aufzuweisen hat, in jüngster Zeit noch aufs Wertvollste ergänzt durch die aller Orten mit größtem Eifer betriebene und geförderte experimentelle Bearbeitung des Krebsproblems.

Eines dürfen wir heute schon als hoch anzuschlagenden Erfolg all der Mühe und Arbeit, die im Laufe des letzten Jahrhunderts die glänzendsten Vertreter der Wissenschaft auf die Erforschung des Krebsproblems gewendet haben, verzeichnen: nach der Richtung der formalen Genese erscheint das Krebsproblem so gut wie gelöst.

Der genaue Einblick in den feinsten Aufbau der Krebsgeschwülste, den wir der modernen Krebsforschung verdanken, hat die Erkenntnis zu einer unumstößlichen gemacht, daß diese Gebilde, ihrem geweblichen Charakter nach unmittelbare Abkömmlinge des Mutterbodens, dem sie entstammen, in ihrem zelligen Aufbau nichts Körperfremdes und nichts Ortsfremdes aufweisen und keine akzidentellen dem Organismus von außen sich ansetzende parasitäre Bildungen darstellen. Die mikroskopische Analyse der Geschwülste hat es zur Gewißheit erhoben, daß sie als Effekt einer lokalen Gewebsproliferation zu betrachten sind. Bei den Krebsgeschwülsten im Besonderen handelt es sich vorwaltend um einen Wucherungsprozeß der von den Deckzellen der Drüsen oder jener der äußeren Haut ausgeht.

Die spezielle Eigenart und das Befremdende dieses Wachstumsvorganges liegt vor allem darin, daß uns auch die subtilste Betrachtung des zugrunde liegenden Prozesses — wenigstens mit den gegenwärtig zu Gebote stehenden Mitteln — über die eigentliche und unmittelbare Ursache dieser Proliferation keinerlei Aufschluß gibt. Alle bekannten Anlässe für das Auftreten von Wachstumsvorgängen in den Geweben lassen im speziellen Falle der Krebswucherung vollständig im Stiche. Nichts, was darauf hindeuten würde, daß der Organismus sich hiemit eines Eindringlings zu erwehren hätte, nichts, was darauf schließen ließe, daß mit diesem Wachstum eine Regeneration, ein Ersatz für Zerstörtes, für verloren Gegangenes geleistet werden soll; nichts, was annehmen ließe, daß hier eine gewebliche Ueberproduktion sich eingestellt hätte, als Ausdruck einer Anpassung an einen erschwerten funktionellen Mechanismus.

Geringfügige lokale Reaktionserscheinungen, die gerade nur seine Anfangsstadien begleiten, sind die einzige Andeutung einer Verteidigung des Organismus gegen diesen zur Unzeit sich einstellenden Wachstumsvorgang. Je weiter er fortschreitet, um so widerstandsloser ist ihm der Organismus preisgegeben. Unaufhaltsam, schrankenlos, dringen die neugebildeten Gewebe in die benachbarten ein, auf deren Kosten sie sich ausbreiten, um dann auf dem Blut- und Lymphwege auch in die entfernten Organe zu gelangen, auch dort wachsend ohne Widerstand, bis sie in den äußersten Graden autonom und aggressiv nahezu vom ganzen Organismus Besitz ergreifen.

Und diese so verheerende, mit solch unzähmbarer Uebermacht den Körper angreifende Invasion, sie geht — und das ist die weitere höchst befremdende Eigenart — von einem neugebildeten Gewebe aus, dessen Elemente von den normalen in ihrer äußeren Erscheinung kaum abweichen, die vielmehr nach ihrer ganzen Anordnung dem Typus der Organbildung außerordentlich nahekommen, oft genug auch ausgestattet mit den untrüglichen Zeichen einer spezifischen Funktion.

Darin liegt ja der große Widerspruch und zugleich ein gut Teil des Rätsels, das uns das Problem der Krebskrankheit darbietet, daß pathologische Wirkungen so überaus schwerwiegender Art von dem Wachstum eines Gewebes ausgehen, das in seiner ganzen Erscheinungsweise dem normalen Gewebstypus so nahekommt.

Nahekommt, aber doch offenbar sich wesentlich von ihm unterscheidet! Und man muß v. Hansemann entschieden Recht geben, wenn er immer wieder mit Nachdruck dafür eintritt, daß die Krebszelle trotz äußerlicher Aehnlichkeit sich durchgreifend von der einfach sich regenerierenden Zelle unterscheidet, daß sie sich „anaplastisch" verändert haben muß.

Wer uns das sagen könnte, worin diese Wesensänderung dieses unter so unschuldiger äußerer Form sich präsentierenden Gewebes gelegen sei, was für ein Reiz es mit einem Male befähigt und antreibt, zu so exzessivem Wachstum, dem gegenüber der Organismus alle Widerstandsfähigkeit einbüßt, wer darüber Aufklärung brächte, durch welche geheimnisvolle Aenderung ihres Innenlebens, die immanente Proliferationsfähigkeit der Zelle so ins Ungemessene, ins Anarchische ausartet — oder wer anderseits es ausfindig machen könnte, welche Hemmungerscheinungen des Organismus versagen, um eine solche schranken- und ziellose Vermehrung bestimmter Zellkategorien zu ermöglichen — wem, in diesem oder jenem Sinne in dieses Dunkel organischer Vorgänge hineinzuleuchten gelänge, dem wäre der große Wurf gelungen, der hätte das Problem der Krebskrankheit gelöst.

Der homogene Aufbau der Geschwülste, das Fehlen von Strukturveränderungen in dem sie umgebenden Gewebe, der auf einen Kampf gegen die pathologischen Elemente schließen ließe, die äußere Aehnlichkeit des Krebsgewebes mit dem normalen, der Umstand, daß in manchen Fällen die Gewebsneubildung, ehe sie den malignen Krebscharakter annimmt, zunächst ein Stadium durchläuft, in dem sie in der Form des Adenoms eine getreue Kopie der Organbildung darstellt; all diese Beobachtungen haben der Anschauung Vorschub geleistet, daß es sich hiebei gleichsam um verspätete organoide Bildungen handle, um „Neubildungen" in des Wortes eigentlichster Bedeutung. Es lag demgemäß nahe, auch zur Erklärung dieser „Neubildungen" auf das Urbild aller organischer Gestaltung, auf die Wachstumsvorgänge des embryonalen Lebens zurückzugreifen und aus der äußeren Aehnlichkeit ihres geweblichen Aufbaues den Schluß zu ziehen, daß die Wachstumsvorgänge, wie sie in der Geschwulstbildung und speziell im Karzinom zum Ausdruck kommen, als Leistungen von Zellen embryonalen Charakters anzusehen wären. Unter Aegide Cohnheims hat tatsächlich seinerzeit diese Theorie viele Anhänger gefunden. Dieser Lehre gemäß ginge die Geschwulstbildung aus embryonalen Zellen hervor, welche gleichsam als erratische Ueberbleibsel überschüssigen, zum Organbau nicht verwendeten oder verlagerten Zellmaterials aus der Keimanlage übrig geblieben und in das postfötale Leben mit hinübergenommen, nach längerer oder kürzerer Latenzzeit im Sinne ihrer immanenten Entwicklungsfähigkeiten zu selbständigem Wachstum gelangen.

Als Stütze dieser Theorie dienen namentlich gewisse Geschwülste der Bindesubstanzgruppe, deren histologische Elemente dem Typus embryonaler Gewebe sehr nahestehen, ferner die schon erwähnten Adenome und eine Reihe angeborener Geschwülste, die von den unscheinbarsten Bildungen angefangen, wie etwa den angeborenen Malen und Warzen, eine förmliche Stufenleiter darstellen bis zu jenen hochkomplizierten angeborenen Geschwülsten, die in ihrem geweblichen Aufbau ein Bild buntester Mannigfaltigkeit und Anordnung, eine förmliche Musterkarte aller organischen Strukturen aufweisen. Hiezu kommt noch, daß all diese angeborenen, aus einer alterierten embryonalen Anlage hervorgegangenen Gebilde in einer nicht ganz geringen Anzahl von Fällen schon die Wachstumscharaktere bösartiger Neubildungen mit auf die Welt bringen, oder sie sehr frühzeitig erwerben.

Wenn außerdem in diesem Zusammenhange nicht unerwähnt bleiben soll, daß gerade Organe mit offenbarer angeborener Anomalie der Bildung ein nicht zu unterschätzendes Kontingent der karzinomatösen Entartung abgeben, so muß wohl eingeräumt werden, daß eine gewisse Beziehung von Störungen der Entwicklung zur Geschwulstbildung und im besonderen zur Krebskrankheit durch tatsächliche Beobachutng gestützt wird.

Aber mit all diesen Feststellungen sind doch wieder nur Beiträge zur formalen Genese der Geschwülste gegeben und unerklärt bleibt noch immer das eigentlich ursächliche Verhältnis, unerklärt jene biologische Veränderung des Zellcharakters, die zur schrankenlosen, aggressiven Proliferation der neugebildeten Gewebe führt. Denn eine solche liegt nicht im Charakter der embryonalen Zelle und aus Störungen der embryonalen Entwicklung lassen sich wohl atypische Wachstumsformen, keineswegs aber progrediente Geschwulstbildungen erklären, die in so verheerender Weise in das normale Gefüge des Organismus einbrechen.

Immerhin aber wird man mit einer gewissen prädisponierenden Bedeutung von Störungen der embryonalen Entwicklung für das Geschwulstwachstum und die Krebskrankheit rechnen müssen.

Von dieser Gruppe, die alle Charaktere angeborener Anlage aufweist, zu trennen sind jene Geschwülste, welche als Erwerbungen im späteren Laufe des Lebens in Erscheinung treten.

Um von Bekanntem und Anerkanntem auszugehen, kommt nach den vorliegenden Erfahrungen für die Entstehung der Krebsgeschwülste des späteren Lebens eine ganze Reihe von chronischen krankhaften Gewebszuständen in Betracht, denen geradezu die Bedeutung von unmittelbaren Vorläufern zukommt.

Anderseits spricht aber vieles dafür, daß außer diesen lokal disponierenden, gleichsam einleitenden und vermittelnden Prozessen auch allgemein disponierenden konstitutionellen Momenten eine bestimmte pathogenetische Bedeutung für die erworbene Krebsbildung zugeschrieben werden muß.

Nach ersterer Richtung wissen wir, daß Karzinome nach verschiedenen, durch längere Zeit andauernden mechanischen Einwirkungen entstehen; wir sehen sie ferner aus Narbengewebe sich entwickeln, wir kennen den Paraffin-, Anilin- und Arsenkrebs; es gibt einen sog. Lokomotivführerkrebs an der Schienbeinhaut, die jahrelang direkter Hitze ausgesetzt ist, wir können Röntgenkarzinome beobachten, den Krebs auf lupöser, auf luetischer Grundlage, auf dem Boden chronischer Eiterungsprozesse, nach Erkrankungen durch Blasen- und Eingeweidewürmer.

Geradezu drastische Hinweise für die pathogenetische Bedeutung lokaler chronischer Reizzustände für die Entwicklung der Krebskrankheit bieten gewisse mit Recht immer wieder in diesem Zusammenhange erwähnte Beobachtungen englischer Aerzte. Während nämlich in unseren Landen der Krebs der Wangenschleimhaut bei Frauen nur höchst ausnahmsweise vorkommt, begegnet man ihm in Indien, wo auch die Frauen der Volkssitte gemäß Betelnüsse kauen, die sie auch über Nacht im Munde behalten, auffallend häufig. Ein weiteres hieher gehöriges Beispiel ist der Krebs der Bauchhaut, der mit dem Brauch der Gebirgsbewohner in Kaschmir zusammenhängt, als Kälteschutz über dem Bauch primitive Wärmeapparate zu tragen.

Die bei all diesen und den früher erwähnten Prozessen in Betracht kommenden lokal wirkenden Reize sind teils rein mechanischer, teils chemischer, thermischer, aktinischer und infektiöser Natur. Schon die Mannigfaltigkeit dieser verschiedenen Einflüsse läßt es nahezu ausgeschlossen erscheinen, daß der Spezifizität des Reizes hiebei eine entscheidende Bedeutung zukommt. Das allen Gemeinsame liegt vielmehr darin, daß in ihrem Gefolge lokale Gewebsveränderungen auftreten, die gleichsam den Boden schaffen, für die Ausbildung der Krebswucherung. Es handelt sich bei all diesen Vorläufern um chronisch entzündliche Zustände, bei denen dauernd regressive und regeneratorische Gewebsvorgänge unter abnormen lokalen, die Biologie der Zellen jedenfalls eigenartig alterierenden Bedingungen sich abspielen.

*

Von den allgemein disponierenden konstitutionellen Momenten kommt nach aller Erfahrung wohl dem Alter eine bestimmte Rolle zu.

Um den konstitutionellen Einfluß des alternden Organismus auf die Krebsbildung kausal beurteilen zu können, müßten wir zunächst den Prozeß des Alterns

selbst präziser zu objektivieren fähig sein, als dies tatsächlich der Fall ist. Wir müßten vor allem — was uns versagt ist — imstande sein, physiologische Altersgrenzen im Ablauf des Lebens aufzustellen. Die Forschung hat sich auch nach dieser Richtung bemüht und namentlich Mühlmanns Untersuchungen sind der Ausdruck höchst bedeutungsvoller Bestrebungen, für den bisher rein empirischen und so relativen Altersbegriff exakte wissenschaftliche Grundlagen zu schaffen. Halten wir uns an diese Befunde Mühlmanns, so stellt sich das jeweilige Alter des Organismus dar, als ein im einzelnen Falle wechselndes Verhältnis in den während des ganzen Ablaufes des Lebens sich geltend machenden progressiven und regressiven Veränderungen der Gewebe und Organe. Das Altern würde demnach schon mit dem Leben selbst einsetzen und in ausgesprochener Weise dann sich geltend machen, wenn in den Organen die regressiven Vorgänge über die progressiven die Oberhand gewinnen. Das Altern ist demnach gleichbedeutend mit dem Nachlaß der Wachstums- und Regenerationsvorgänge einer- und der Persistenz der regressiven und Degenerationsvorgänge anderseits; ein Zustand, der nicht gleichzeitig und gleichmäßig alle Gewebsarten betrifft, sondern gerade an den physiologisch zu höchststehenden sich morphologisch am allerfrühesten manifestiert.

Für die Entwicklung der Krebsgeschwülste ist es nun von besonderer Bedeutung, daß gerade jenem Gewebe, aus denen sie sich aufbauen, den Deckzellen der Haut und der Drüsen, weil sie unter allen Körpergeweben als die oberflächlichsten unter den günstigsten Ernährungsverhältnissen stehen, die Regenerations- und Wachstumsfähigkeit am längsten erhalten bleibt.

Das Wachstum und die Regeneration des Epithelgewebes vollzieht sich demnach als der einzig noch ausgesprochen progressive Vorgang im alternden Organismus unter ganz besonders bevorzugten Bedingungen der Ernährung, er vollzieht sich aber gleichzeitig in mehr oder weniger autonomer Weise, weil bei der gleichzeitigen Prävalenz der regressiven Erscheinungen in den übrigen Geweben und Organen ein Teil der regulatorischen Einflüsse entfällt, der durch die Wechselbeziehungen der Organe hergestellt wird.

Ob nun die Harmonie der funktionellen Korrelation der Organe und Gewebe durch allgemeine oder lokale Einflüsse gestört wird, jedenfalls bewirkt diese Störung eine quantitative und qualitative Aenderung in den Beziehungen der einzelnen Gewebsarten zueinander und zum Stoffwechsel und darin wird gewiß die letzte Ursache zu suchen sein für jene biologische Aenderung des Zellenlebens, die der Entwicklung der Krebsgeschwülste zugrunde liegt.

*

Ueberschaut man zusammenfassend, was Empirie und Forschung in der Krebsfrage beigestellt haben, so muß — es sei nochmals betont — doch dankend anerkannt werden, daß zur Zeit eine Summe von positiven Kenntnissen vorliegt, deren Bedeutung nicht zu unterschätzen ist.

So ist — wie schon hervorgehoben — die Lehre von der formalen Genese der Krebsgeschwülste als eine nahezu abgeschlossene zu betrachten.

Auch über eine ganze Reihe pathogenetischer Momente, zumal über die Bedeutung chronisch entzündlicher Reizzustände verschiedenster Provenienz als Vorläufer der Krebskrankheit haben uns vielfältige, den Zusammenhang immer wieder bestätigende Beobachtungen aufgeklärt.

Schon diese Erfahrungen haben großen praktischen Wert, denn sie sind wichtige Hinweise auf die Möglichkeit einer wenigstens teilweisen Prophylaxe auf diesem Gebiete.

Wenn einmal die Erkenntnis in weitere Kreise gedrungen sein wird, daß derlei chronisch entzündliche Zustände geeignet sind, den Boden für die Krebskrankheit vorzubereiten, so wird man mit um so größerem Eifer darauf bedacht sein, unter Eliminierung des kausal schädigenden Momentes diesen Prozessen schon frühzeitig alle notwendige therapeutische Sorgfalt zuzuwenden. Namentlich der Gewerbehygiene und sozialen Medizin fällt dabei ein dankbares Feld der Tätigkeit zu, da nicht so selten der Krebs als ausgesprochene Berufskrankheit auftritt.

Soweit es sich bei diesen präkarzinomatösen Zuständen um infektiöse Prozesse handelt — und ein großer Teil dieser Zustände gehört dieser Gruppe an — werden sie in die allgemeine Prophylaxe, die sich gegen jede Art von Infektion richtet, miteinbezogen sein.

So wird alles und jedes, was dazu beiträgt, die allgemeine Hygiene zu heben, auch der speziellen Krebsprophylaxe zustatten kommen. Es verdient dies ganz besonders betont zu werden im Hinblick auf die oft geäußerte Meinung, daß die heutigen Tages zu vermerkende erhöhte Krebsmorbidität als eine indirekte Wirkung der durch die gesteigerte sanitäre Vorsorge gewährleisteten durchschnittlichen Lebensverlängerung zu betrachten wäre. Seitdem die Hygiene in so tatkräftiger Weise in alle Lebensverhältnisse eingreife, sei eben die Zahl der Menschen, die überhaupt das Karzinomalter erreichen, eine größere und darauf sei auch die erhöhte einschlägige Morbidität zurückzuführen.

Auf eine nach rationellen Gesichtspunkten aufgebaute Krebsstatistik kann erst die jüngste Vergangenheit hinweisen. Der Vergleich mit der Krebsmorbidität früherer Zeitläufte ist nicht einwandfrei, weil die älteren Statistiken auf anderen Grundlagen beruhten, wie die heutigen. Nach dieser Richtung verläßliches, einheitliches Material zu sammeln, gehört ja mit zu jenen Aufgaben, die den verschiedenen Krebsgesellschaften vorbehalten bleiben.

Jedenfalls ist es aber zwingend anzunehmen, daß durch alle prophylaktischen Vorkehrungen, welche die früheren Stadien im Ablaufe des Lebens vor Schädigungen wirksam zu schützen geeignet sind, auch im alternden Organismus der Boden für die Karzinomentwicklung entzogen sein wird.

Das Alter hat gewiß bei der erworbenen Krebskrankheit eine höchst wirksame prädisponierende Bedeutung — es wurde ja auch an dieser Stelle versucht, sie in das richtige Licht zu stellen — aber das Wesen der Krebskrankheit ist mit dem Prozeß des Alterns und mit den senilen Veränderungen nicht erschöpft; es muß noch ein speziell schädigendes gleichsam provokatorisches Moment hinzukommen, um im alternden Organismus die Entwicklung der Krebskrankheit zu wecken, bzw. jene örtlichen, biologischen Veränderungen im Zelleben eines Gewebes hervorzurufen, die zur Autonomie der Zellproliferation führen.

In der Suche nach diesem Moment liegt ja das eigentlich kausale Problem der Krebskrankheit, das Endziel aller Bestrebungen der einschlägigen Forschung.

Zur Zeit sind wir nicht in der Lage über dieses Grundproblem etwas auszusagen, was über den problematischen Wert von Mutmaßungen hinausginge.

Es hat seit jeher nicht an Vertretern der Ansicht gefehlt und auch heute noch hat sie ihre Fürsprecher, daß der Krebs den Infektionskrankheiten beizuzählen sei.

Wie weit die Aerzte in ihrem Eifer für und gegen die Vertretung dieser Ansicht schon gegangen sind, beweisen unter anderen die Krebsimpfungen, die zu Anfang des vorigen Jahrhunderts Alibert und seinem Beispiele folgend einige seiner Schüler an sich selbst ausgeführt haben. Das glücklicherweise negative Ergebnis dieser Experimente hat natürlich so wenig Beweiskraft, wie die bisher vergebliche, namentlich im Verlaufe der letzten Jahrzehnte mit geradezu leidenschaftlichem Eifer betriebene Suche nach einem spezifischen Krebserreger.

In positivem Sinne wird zur Stütze der infektiösen Theorie besonders auf Beobachtungen hingewiesen, die ein zeitlich und örtlich gehäuftes Vorkommen der Krebskrankheit mit fast endemischem Charakter dartun.

Das zeitlich und örtlich gehäufte Vorkommen einer Erkrankung allein, ist noch kein hinreichendes Kriterium, um sie als Infektionskrankheit zu deklarieren. Es müssen noch sonstige kennzeichnende morphologische und semiotische Charaktere der betreffenden Erkrankung hinzukommen, um diesen Rückschluß als gerechtfertigt erscheinen zu lassen. In dem Maße als die Krebserkrankungen diese Charaktere vermissen lassen und sie gerade hiedurch ihre besondere Eigenart im pathologischen Systeme behaupten, wird man auch dann, wenn für ihr endemisches Vorkommen gesicherte Anhaltspunkte vorliegen, sich daran erinnern müssen, daß es auch außerhalb der infektiösen Agentien noch Faktoren gibt, die für die Erklärung eines zeitlich und örtlich gehäuften Vorkommens von Erkrankungen heranzuziehen wären.

Es kann im humanitären Interesse nicht genug davor gewarnt werden, heute schon, wo noch alle wissenschaftlichen Grundlagen hiefür fehlen, die Lehre von der infektiös-kontagiösen Natur der Krebskrankheit zu antizipieren. Wir alle haben es schon in unserer Praxis erfahren müssen, wie sehr die Krebskranken unter dieser durch nichts begründeten Annahme zu leiden haben und wie oft die Furcht vor Ansteckung sie um den so gerechtfertigten Anspruch auf Pflege selbst von seiten ihrer nächsten Umgebung bringt.

Auf ein je kleineres Territorium das Leben einer Gruppe von Menschen eingeengt ist, um so leichter wird sich der Einfluß der ihnen allen gemeinsamen Existenzbedingungen und Lebensgewohnheiten, durch die unter solchen Verhältnissen noch obendrein naturgemäß gegebenen verwandtschaftlichen Beziehungen gefördert, in dem psychischen und physischen Typus der Einzelindividuen spiegeln. Es wird sich eine gewisse Uniformität in ihrer Art auf Reize zu reagieren ausbilden, wodurch zumal in ihrem vegetativen Leben gewisse gemeinsame Züge vorherrschen, kurz die ganze und große Bedeutung, welche den äußeren Lebensverhältnissen auf die Körperentwicklung und die einzelnen Organfunktionen in förderndem oder hemmendem Sinne zukommt, wird unter solchen Umständen in Form mehr weniger allen gemeinsam erworbenen konstitutionellen Merkmalen zum Ausdruck gebracht sein.

Es liegen zur Zeit schon genügend Erfahrungen vor, um in diesem Zusammenhange den konstitutionellen Einfluß der äußeren Lebensverhältnisse auch gegenüber der Annahme, daß es sich dabei um eine etwaige Rassendisposition handle, ganz besonders zu betonen.

Die tierexperimentelle Forschung hat uns in unzweideutigster Weise darüber belehrt, wie die Empfänglichkeit einer und derselben Tierrasse für die Impfung mit Krebs je nach den örtlichen und sonstigen äußeren Verhältnissen wechselt. Und aus der Menschenpathologie wissen wir nicht minder, daß Angehörige einer gegen Krebs fast immun scheinenden Menschenrasse, wenn sie ihre Heimat verlassen und anderweitig ihr Domizil aufschlagen, mit demselben, wenn nicht einem höheren Prozentsatz an der Krebsmorbidität ihres neuen Wohnortes partizipieren. An der schwarzen Bevölkerung Amerikas, sowie den dort ansässigen Chinesen im Gegensatz zu den afrikanischen Negern und den asiatischen Chinesen, ist dies mit aller Deutlichkeit zu erweisen.

Solche Erfahrungen sind in hohem Grade geeignet, die Bedeutung äußerer Lebensverhältnisse für den Ablauf der Lebenstätigkeiten und für die Ausbildung jener konstitutionellen Momente in das richtige Licht zu stellen, welche die Disposition zur Erkrankung an Krebs zu erhöhen vermögen.

Für diese Auffassung spricht gewiß auch — wie aus den bisherigen Statistiken hervorzugehen scheint — das in manchen Gegenden gehäufte und prävalierende Vorkommen der krebsigen Erkrankung bestimmter Organe, anderseits auch die Unterschiede des Geschlechtes in der Häufigkeit des Karzinoms bestimmter Organe.

*

Für die Entwicklung der Krebskrankheit kommen angeborene und erworbene Zustände in Betracht. Innere Momente der Organisation konkurrieren mit äußeren Anlässen. Konstitutionelle Zustände, die aus dem Ablauf der Wachstums- und Regenerationsvorgänge der Gewebe und Organe sich ergeben, neben solchen, die dem Einflusse der äußeren Lebensverhältnisse auf den Ablauf der Lebenstätigkeiten zuzuschreiben sind. Wir kennen das Nacheinander der Erscheinungen, was wir aber nicht kennen, das ist das eigentliche Wesen der Vorgänge und ihre gegenseitige Bedingtheit.

Bekannt sind uns lediglich eine Reihe von inneren Zuständen und äußeren Verhältnissen, welche an und für sich, namentlich aber durch ihr Ineinanderwirken, dasjenige ausbilden, was wir die Disposition nennen, das heißt eine Reihe von Faktoren, welche wir erfahrungsgemäß für geeignet halten, jene Wandlung in den biologischen Zuständen von Zellen und Geweben herbeizuführen, welche ihr Proliferationsvermögen zu einem schrankenlos aggressiven umgestaltet.

Diesem zunächst empirischen Begriff der Disposition eine objektive Grundlage zu verschaffen, ihn in seine realen Komponenten aufzulösen, darin liegt eines der verheißungsvollsten Ziele der Krebsforschung.

Es ist hocherfreulich, daß wir heute schon diesem Ziele um einen Schritt näher gekommen sind durch die bedeutsame Entdeckung des Wiener Chemikers, Ernst Freund, dem der Nachweis gelungen ist, daß das Serum Gesunder die Krebszellen zerstört, während das Serum Krebskranker sie nahezu vollkommen unverändert läßt.

Freund ging dabei von der immer wieder bestätigten Erfahrung aus, daß bei der Weiterimpfung des Tierkrebses unter sonst völlig gleichen Bedingungen immer nur einzelne Tiere derselben Art sich als wirklich aufnahmsfähig erwiesen.

Es kann an dieser Stelle an eine nähere Erörterung dieses wichtigen Fundes nicht eingegangen werden. Seine Bedeutung liegt namentlich darin, daß zum ersten Male in einwandfreier Weise in Verfolgung des Krebsproblems ein biochemischer Prozeß eigener Art aufgedeckt wurde, der allem Anscheine nach in einer bestimmten kausalen Beziehung zur Entwicklung der Krebskrankheit zu bringen ist.

*

Diese und ähnliche Befunde sind deshalb von besonderem Werte, weil sie an Stelle von Vorstellungen mit nicht determiniertem Inhalte uns den unmittelbaren Einblick in Vorgänge ermöglichen, die ebenso durch vorausgegangene bedingt sind, wie sie selbst die Veranlassung von weiteren sein müssen. Indem uns so ein Glied aus der Kette der Erscheinungen gleichsam in die Hand gegeben wird, eröffnet sich die Aussicht in weiterer Analyse der Vorgänge schließlich einer ganzen Reihe von Gliedern, einer geschlossenen Kette von Vorgängen habhaft zu werden, was für die naturwissenschaftliche Forschung mit der geschlossenen Kette der Kausalität gleichbedeutend ist.

Das sind die Wege, auf denen vielleicht das Ziel zu erreichen ist, um es auch auf dem Gebiete des Krebsproblems — nach Goethes Worten — „der Natur abzumerken, wie sie gesetzlich zu Werke geht, um lebendiges Gebild als Muster alles künstlichen hervorzubringen“. Mit diesen Worten hat schon jener Uebergroße, dem die „heiligen Rätsel“ der Natur so sehr am Herzen lagen, in seiner Weise eigentlich das ganze Programm der biologischen Forschung gekennzeichnet. Auch das Krebsproblem hat ihr schon manche Förderung zu verdanken; es erwartet von ihr jede weitere Entwicklung.

Möge es der Oesterreichischen Krebsgesellschaft vergönnt sein, durch werktätiges Interesse für diese Forschungsrichtung kräftig beizutragen zur Lösung einer Frage, welche so tief in unsere sozialen Verhältnisse eingreift. Der griechische Weise könnte leicht im Gedanken an die Krebskrankheit die Warnung ausgesprochen haben, jeman-

den vor dem Tode glücklich zu preisen. Denn ein qualvoller Lebensabend verdüstert auch die schönsten Erinnerungen eines noch so reichen und sonnigen Daseins.

Die aller Orten ins Leben gerufenen Vereinigungen zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit sind der Ausdruck eines regen sozialen Solidaritätsgefühls gegenüber einem überall fühlbaren Notstande. Ein Zug von zuversichtlichem Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der modernen medizinischen Forschung geht durch die Welt und bisher nur in nebelhafter Ferne sichtbare Ziele erscheinen im Hinblick auf schon Erreichtes in absehbare Nähe gerückt.

Freilich! Auch ein noch so großes Aufgebot von Mitteln und Kräften — wer wollte sich darüber täuschen! — verschafft noch nicht die Gewähr, ein in so tiefes Dunkel gehülltes Problem, wie das der kausalen Genese der Krebskrankheit, zur Lösung zu bringen. Die Erkenntnis läßt sich nicht erzwingen. Aber schon dem Aufklärungsdienste, der eine auf dieses Ziel gerichtete, kräftig geförderte systematische Forscherarbeit zu leisten berufen ist, kann mit froher Erwartung entgegengesehen werden. Denn jeder hiebei und hiedurch gewonnene, noch so unscheinbare neue wissenschaftliche Fund kann den Keim einer die Menschheit beglückenden Wohltat bergen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Zur gerechten Beurteilung der heimischen Verhältnisse auf sozialärztlichem Gebiete ist es sehr heilsam, wenn wir uns über die Vorgänge auf diesem Gebiete im Auslande unterrichten; wir sehen dann, worin wir vor und worin wir zurück sind, was von den ausländischen Einrichtungen für uns paßt und was nicht.

England, das in seiner politischen und industriellen Entwicklung den Kontinent bei weitem überflügelt hat, zeigt im krassen Widerspruche damit einige Rückständigkeiten auf dem Gebiete des sozialen Versicherungswesens. Die von dem jetzigen Schatzkanzler eingeführten neuen Steuern sollen endlich die Mittel für eine Kranken- und Invalidenversicherung liefern, die Großbritannien auf diesem Gebiete auf gleiche Stufe mit den anderen Industriestaaten bringen soll. Als die Idee der staatlichen Zwangsversicherung zuerst auftauchte, gaben sowohl die Gewerkschaften, wie auch die zahlreichen großen freiwilligen Kranken- und Unterstützungskassen der Regierung zu verstehen, daß irgendeine Organisationsart, die ihnen Konkurrenz mache, mit ihrem Widerstand rechnen müsse. Die Behörden setzten sich daher mit diesen Organisationen in Verbindung und berieten über die Mittel, wie sich die widerstreitenden Interessen versöhnen lassen könnten. Die Beratungen sind noch nicht abgeschlossen; aber einige Hauptpunkte des Kompromisses sind bereits bekannt geworden. Die Versicherung soll alle arbeitenden Personen umfassen, deren Jahreseinkommen weniger als das einkommensteuerpflichtige Einkommen (160 Pf. St., d. i. 3750 K) beträgt. Die Zahl dieser Personen schätzt der Minister auf 13 Millionen. Die Versicherungspflicht besteht vom 16. bis zum 70. Lebensjahre. Der Verwaltungsapparat soll aus den bestehenden freiwilligen Unterstützungskassen (Friendly Society) gebildet werden, so daß jede versicherungspflichtige Person Mitglied einer der schon bestehenden und von der Regierung anerkannten Kasse werden muß. Als niedrigste Wochenunterstützung sollen 5 Schilling, d. i. ca. 6 K, festgesetzt werden. Die Beiträge sollen zur Hälfte vom Arbeiter aufgebracht werden; die andere Hälfte soll zu gleichen Teilen vom Staate und dem Arbeitgeber bezahlt werden. Der Staat garantiert dieses Minimum; die Arbeitgeber werden auch zur Beitragsleistung herangezogen. Die Eintreibung der Beträge geschieht in der Weise, daß der Arbeitgeber die Beiträge der Arbeiter vom Lohne abzieht und sie samt seinem Beitrag an den Staat abführt, der das Geld der Gesellschaft überweist. Arbeiter, die schon bei einer der bestehenden Kassen bis zur Höhe des Minimalsatzes versichert sind, brauchen keine Beiträge vom Lohne zu zahlen. Der Arbeitgeber aber muß seinen Beitrag für sie abführen. Höhere Beiträge mit entsprechenden Gegenleistungen sind für die Arbeiter fakultativ. Die Gesellschaften müssen die für die staatliche Versicherung bestimmten Gelder getrennt von ihren sonstigen Fonds verwalten und stehen in betreff der staatlichen Versicherung unter Regierungskontrolle. Ein Zentralverwaltungsapparat, dem Vertreter der Regierung, der Friendly Society und der Arbeitgeber angehören, soll die ganze Institution überwachen.

Bei Beurteilung dieses Planes darf man in Hinblick auf unsere Verhältnisse nicht vergessen, daß es in England eine nationale Frage (abgesehen von den Iren) nicht gibt und auch die Klassengegensätze nicht so ausgeprägt sind, wie bei uns. Zu befürchten ist aber, daß die Einführung des Projektes in dieser Form eine Schädigung des Standes bedeuten wird — wie bei uns.

Blicken wir jetzt nach dem Deutschen Reiche. Wenn auf irgendeinem Gebiete, ist auf diesem Deutschland maßgebend. Das alte Wort: Germania docet, kommt zu neuen Ehren. Man gewinnt ein Urteil über die Entwicklung des sozialen Versicherungswesens, wenn man z. B. den Geschäftsbericht des Reichsversicherungsamtes für das Jahr 1910 liest. Danach belief sich die Zahl der im Berichtsjahre angemeldeten Unfälle auf 675.905, die der erstmalig Entschädigten auf 132.718. Die im Jahre 1910 verausgabten Entschädigungen (Renten usw.) betrugen 165·3 Millionen Mark gegen 161·3 Millionen im Jahre 1909, 157·1 Millionen im Jahre 1908, 150·3 Millionen im Jahre 1907. Entschädigungen wurden 1910 gezahlt oder angewiesen an 915.968 Verletzte, 88.071 Witwen und Witwer Getöteter, 113.660 Kinder und Enkel Getöteter und 4377 Verwandte aufsteigender Linie. Daneben erhielten 14.650 Frauen und Männer, 32.338 Kinder und Enkel und 244 Verwandte als Angehörige von Verletzten, die in Heilanstalten untergebracht waren, die gesetzlichen Unterstützungen, so daß im Berichtsjahre zusammen 1,169.308 Personen Bezüge zugeflossen sind. Die Entschädigungen aus der Invalidenversicherung werden sich 1910 einschließlich des Reichszuschusses auf etwa 196 Millionen belaufen. Seit dem Bestehen der Invalidenversicherung wurden Entschädigungen im Betrage von 1.871,606.656 Mark bezahlt. Das Vermögen der Versicherungsträger wird auf 1660 Millionen Mark angewachsen sein. Dieses wird gegen mäßige Verzinsung zur Errichtung von Heilanstalten, Rekonvaleszentenhäusern, Tuberkuloseanstalten, gemeinnützigen Wohnungsbauten usw. verliehen.

Eine gewisse Rückständigkeit zeigt nur der Hinterbliebenen-Versicherungsfonds. Der § 15 des Zolltarifgesetzes von 1909 bestimmte, daß, falls einige landwirtschaftliche Zölle Mehrerträge über den Durchschnitt bestimmter Jahre erbringen, sie zur Erleichterung der Durchführung der Witwen- und Waisenversorgung zu verwenden sind. Bis zum Inkrafttreten des Hinterbliebenenversicherungsgesetzes sollen diese Mehrerträgnisse einem Fonds zugeführt werden. Weiters sollten alle die Erträgnisse, wenn das Gesetz bis zum 1. Jänner 1910 in Kraft treten würde, den Invalidenversicherungsanstalten zur Einführung einer eigenen Hinterbliebenenversicherung zugeführt werden. Der Termin wurde dann auf den 1. April 1911 verlegt. Seine nochmalige Abänderung steht bevor. Es ist nämlich nur einmal (1907) ein Betrag von etwa 42½ Millionen Mark eingelegt worden. Sonst wurde der Fonds nicht bereichert, weil die betreffenden Zölle eben nicht die erwarteten Mehrerträgnisse lieferten. Man will nun bei der eben im Zuge befindlichen Reform des Reichsversicherungsgesetzes den § 15 aufheben und an seine Stelle Zuschüsse des Reiches treten lassen, für die Zeit, wenn der vorhandene Fonds, der heute auf ca. 50 Millionen Mark angewachsen ist, aufgebraucht ist.

Eine weitere Aenderung, die bei uns allgemeines Interesse, aber wohl nur vereinzelte Zustimmung finden wird, betrifft die Frage der Zulassung von Zahntechnikern zur Kassenbehandlung. Nach der Regierungsvorlage sollen „geeignete" Zahntechniker, Heildiener und Heilgehilfen zugelassen werden, wo im Bezirke eines Versicherungsträgers nicht genug Zahnärzte vorhanden sind, die zu angemessenen (sic!) Bedingungen die Behandlung übernehmen. Die parlamentarische Kommission hat in erster Lesung Zahntechniker auch ohne diese Einschränkung zulassen wollen, außer bei Mund- und Kieferkrankheiten. In zweiter Lesung wurde folgende Fassung des betreffenden Paragraphen beschlossen: Bei Zahnkrankheiten, mit Ausschluß von Mund- und Kieferkrankheiten, kann die Behandlung außer durch Zahnärzte mit Zustimmung der Versicherten auch durch Zahntechniker erfolgen. Welche Anforderungen für die Zulassung als Zahntechniker zu stellen sind, wird durch Verordnung der obersten Verwaltungsbehörde bestimmt. Sie kann auch bestimmen, unter welchen Voraussetzungen auch Heildiener und Heilgehilfen (!) bei Zahnkrankheiten Hilfe leisten können.

Das ist die Folge der in Deutschland bestehenden Kurierfreiheit; da dürfen wir uns in die Brust werfen und sagen: „Wir sind doch bessere Menschen."

Man hat aber auch in Deutschland erkannt, daß diese Verhältnisse auf die Dauer unhaltbar sind und zu den schlimmsten Auswüchsen führen. Die Regierung hat sich daher entschlossen,

ein Kurpfuschereigesetz im Parlamente einzubringen. An dem Prinzipe der Kurierfreiheit hält sie leider weiter fest; sie will aber eine Anzeigepflicht für alle, die sich gewerbemäßig mit der Behandlung von Krankheiten befassen, einführen. Aber auch diese kleine Einschränkung wurde durch einen Zentrumsantrag verschlechtert, der besagte, daß als gewerbemäßig im Sinne des Gesetzes eine Behandlung nicht anzusehen ist, wenn der dafür entrichtete Betrag entsprechend der Erklärung des Behandelnden ausschließlich und nachweisbar für wohltätige Zwecke Verwendung findet. Es wurde zur Begründung auf den Pfarrer Kneipp hingewiesen. Der Antrag wurde angenommen; dagegen wurde ein Antrag auf Verstaatlichung des Aerztestandes abgelehnt.

Das internationale Komitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin beschäftigt sich jetzt erstens mit der Organisation einer Einrichtung, die der schon bestehenden ärztlichen Auskunftei im Kaiserin-Friedrich-Hause das Material verschaffen soll, um den Aerzten über die Gelegenheit zur Fortbildung in sämtlichen Kulturstaaten jederzeit unentgeltliche Auskunft geben zu können. Die Einrichtung soll eine ständige sein; deshalb werden die notwendigen Recherchen in regelmäßigen Pausen von einem Halbjahr angestellt. Die zweite Aufgabe bildet der Plan einer Sammelforschung auf dem Gebiete des medizinischen Universitätsunterrichtes und betrifft folgende Gebiete: 1. Den akademischen Universitätsunterricht; 2. das ärztliche Fortbildungswesen; 3. ärztliches Lehrmittelwesen.

Dieses Jahr soll auch ein Plan verwirklicht werden, der etwas vollkommen Neues beinhaltet, nämlich die Errichtung einer Keuchhustenkolonie. Die preußische Medizinalbehörde will in irgendeinem Seebade eine Kolonie für keuchhustenkranke Kinder errichten. Diese Maßnahme hat sich als notwendig herausgestellt, da sehr viele der kranken Kinder auf ärztliche Verordnung in ein Seebad geschickt, dort aber nicht aufgenommen werden. Da der Keuchhusten die verbreitetste Kinderkrankheit ist, der in Preußen jährlich etwa 14.000 Kinder im Alter von einem bis zwei Jahren zum Opfer fallen, so will die Regierung die Idee, zu der sie etwa 300.000 Mark benötigt, verwirklichen; sie rechnet dabei auf die private Wohltätigkeit.

Die französische Regierung hat die Regierungen der fremden Staaten eingeladen, im Mai 1911 in Paris eine Gesundheitskonferenz abzuhalten. Durch das Auftreten der Cholera in Europa und der Lungenpest in der Mandschurei ist eine neue Beratung notwendig geworden. Der ständige Ausschuß des internationalen Gesundheitsamtes tritt am 8. März zur Beratung des der Konferenz vorzulegenden Materiales zusammen.

Von dem reich entwickelten sozialen Versicherungswesen Deutschlands stechen die Verhältnisse anderer Länder sehr ab, doch sind gerade jetzt zwei Länder, in denen noch die primitiven Grundlagen fehlen, beflissen, wenigstens den Anfang zu machen. Aus Bulgarien werden derartige Bestrebungen gemeldet; man will sogar ein eigenes Ministerium für öffentliche Gesundheitspflege errichten. Dann ist in Barcelona ein soziales Museum eröffnet worden, das den Ausbau des in Spanien gering entwickelten Arbeiterschutzes anregen will. Das Museum ist in vier Sälen eines ehemaligen Fabriksgebäudes untergebracht, von denen je einer dem Erziehungs- und Armenwesen, den Arbeiter- und Lohnverhältnissen, der gewerblichen Hygiene, sowie der Unfallverhütung gewidmet ist.

Referate.

Pathologie und Therapie der Rachenkrankheiten.

Von **A. Rosenberg.**

Aus der speziellen Pathologie und Therapie von weil. H. Nothnagel und fortredigiert von L. v. Frankl-Hochwart.

160 Seiten.

Wien und Leipzig 1911, Hölder.

In dieser knappen Darstellung der Pathologie und Therapie der Rachenkrankheiten nimmt der allgemeine Teil einen relativ breiten Raum, nämlich 50 Seiten, ein u. zw. mit Recht, einmal, weil da, wie der Autor betont, der Zusammenhang der Spezialdisziplin mit der Gesamtmedizin am deutlichsten zum Ausdruck kommt, dann, weil die genaue Kenntnis desselben das Verständnis des speziellen Teiles sehr erleichtert und schließlich, weil lästige Wiederholungen leichter vermieden werden. Im speziellen Teile, der 110 Seiten umfaßt, sind einzelne besonders wichtige Kapitel, wie die adenoiden Vegetationen und ihre Behandlung, die akuten und chronischen Erkrankungen der Gaumenmandeln, ausführlicher besprochen. Es berührt angenehm, daß der Verfasser, trotz gedrängter Darstellung, deren er sich befleißigt, auch einzelne noch zur Diskussion stehende Fragen streift.

Bei der operativen Entfernung der adenoiden Wucherungen vermeidet Rosenberg möglichst die Narkose, da man, wie er sagt, die Operation, wenn man sie beherrscht und die Kinder in richtiger Weise fixieren läßt, ebenso sicher und sorgfältig auch ohne Betäubung ausführen kann. Ref. befindet sich auch hierin mit dem Autor in vollster Uebereinstimmung. Ferner meint er, daß eine Narkose doch immer eine gewisse Gefahr involviere; nur bei größeren, kräftigen und widerspenstigen Kindern soll von Bromäther, einer halben Chloroformnarkose oder Aetherrausch Gebrauch gemacht werden. Mit Genugtuung konstatiert ferner Ref., daß auch der Verfasser die Enukleation der Gaumenmandeln nur für gewisse Fälle reserviert wissen will. Es wird hervorgehoben, daß die Anwesenheit des Bacillus fusiformis und der Spirillen allein kein stringenter Beweis für die Angina Vincenti sei. Den Lupus des Rachens bespricht der Autor gesondert von der Tuberkulose wegen des sehr verschiedenen klinischen Verlaufes und der ganz verschiedenen objektiven Erscheinungen und subjektiven Symptome.

Das durch glänzende Ausstattung ausgezeichnete und mit 50 Abbildungen versehene Werkchen sei hiemit dem praktischen Arzte bestens empfohlen.

*

The voice.

Von **W. H. Aikin.**

An introduction to practical Phonology with Diagrams.

159 Seiten.

New York, Bombay u. Calcutta 1910, Longmans, Green & Co.

Vor zehn Jahren ungefähr hat Aikin in einer Monographie, betitelt „The voice its physiology and cultivation", auf dem Boden der Physiologie fußend, versucht, den praktischen Gesangsunterricht zu beeinflussen und denselben auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Auch in dem vorliegenden, mit großer Sachkenntnis geschriebenen Buche, sehen wir dieses Prinzip vertreten und breiter ausgeführt. Der Verfasser bespricht vorerst die Elemente der Tonbildung, das Windrohr, den Kehlkopf, das Ansatzrohr, ohne sich zu sehr in anatomische Details zu vertiefen, dann den Mechanismus der Atmung, die Resonanz, die Bildung der Vokale und Konsonanten und gibt namentlich Methoden und Uebungen an, die er beim Studium der Tonbildung und Atemführung für zweckmäßig hält. Einerseits appelliert er nun in dieser Monographie an die Gesangslehrer, wie überhaupt an alle, deren Aufgabe es ist, Berufsredner und Sänger heranzubilden und anderseits an die Physiologen und meint, die Phonologie allein sei — für jede Sprache besonders bearbeitet — imstande, dem Sprach- und Gesangsunterricht eine sichere Grundlage zu geben. Wir können hier nicht auf Einzelheiten näher eingehen und verweisen auf das Original.

Es ist möglich, daß es dereinst gelingen wird, Gesangsunterricht, von physiologischen Grundsätzen ausgehend, zu erteilen. Vorderhand werden jedoch die Gesangslehrer hiebei das Hauptgewicht noch auf ein gutes Nachahmungsvermögen und ein feines kritisches Gehör seitens des Schülers legen müssen. Es wird allerdings stets unser Bestreben sein, den Gesangsunterricht auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen, daher ist jeder Versuch hiezu freundlichst zu begrüßen, besonders, wenn dies in so sachverständiger Weise der Fall ist, wie hier. L. Réthi.

*

Die Kopulation der Netzhaut mit der Aderhaut durch Kontaktverbindung zwischen Sinnesepithel und Pigmentepithel.

Von Dr. **R. Halben,** Privatdozent in Greifswald.

Berlin 1910, S. Karger.

Die geläufige Vorstellung, die Netzhaut liege der Aderhaut nur an und sie sei nur am Rande und am Sehnerven an diese befestigt, entspricht nach Halban nicht der Wirklichkeit. Dadurch, daß die Stäbchenaußenglieder und die Pigmentfortsätze ineinander greifen, ist eine bedeutende Vergrößerung der Oberfläche gegeben, die der Verfasser auf das 60fache des ganzen Netzhautareales berechnet. Schon dadurch müsse eine festere Haftung der Netzhaut an der Unterlage gegeben sein; vielleicht

aber kämen noch andere Momente hinzu: Das ist die Kopulation der Netzhaut mit der Aderhaut.

Es ist nur eine Konsequenz dieser Vorstellung, daß der Autor die Hauptursache der Netzhautablösung in einer primären Lockerung dieser Kopulation sucht. Dann erst könnten die in den herrschenden Theorien der Netzhautablösung namhaft gemachten Kräfte in Wirksamkeit treten. Soweit kann man jedenfalls den Ansichten des Verfassers völlig beipflichten. Die weiteren Andeutungen über das Zustandekommen dieser primären Lockerung bewegen sich ausschließlich im Gebiete der Hypothese und es wird Aufgabe des Experimentes und der weiteren pathologisch-anatomischen und klinischen Forschung sein, sie auf ihre Zulässigkeit zu prüfen. Die Erfolge der Therapie dieses trostlosen Leidens sind, so gut sie auch im Einzelfalle sein mögen, noch viel zu selten, als daß man daraus Schlüsse auf die Entstehung der Ablösung ziehen könnte.

*

Das künstliche Auge.

Von **Friedrich A.** und **Albert C. Müller.**

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Es ist eine zunächst für Laien, das heißt Patienten, bestimmte Schrift, die das Wichtigste über die Formen und die Anwendbarkeit künstlicher Augen bringt und ihre Handhabung erläutert. Zahlreiche nach Photographien hergestellte Abbildungen zeigen die hervorragenden Leistungen der Firma F. Ad. Müller Söhne, um deren Erzeugnisse und Erfindungen sich das ganze dreht. Es soll nicht bestritten werden, daß die Verfasser in der Tat das Beste leisten, was auf diesem Gebiete zurzeit geleistet werden kann, aber die vorliegende Schrift ist trotz allen historischen Aufputzes und der Abschweifungen ins Gebiet der Augenheilkunde, eine gewöhnliche Geschäftsreklame.

*

Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges.

Von Dr. **S. Seligmann,** Hamburg.

Zweite, gänzlich umgearbeitete und erweiterte Auflage.

Berlin 1911, S. Karger.

In den 13 Jahren, die seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches verflossen sind, hat die mikroskopische Technik so viele Fortschritte gemacht, daß der Umfang des Buches beträchtlich vergrößert werden mußte. Der Verfasser hat sorgfältig alle Neuerungen aufgenommen; es seien nur beispielsweise genannt: die Zelloidintrockenmethode, die vitale Färbung, die neuen Färbungen auf Fett und Glykogen, die Heidsche Protoplasmafärbung, die Darstellung der Neurofibrillen, die Methoden zur Färbung der elastischen Fasern der Hornhaut und viele andere, denn es gibt kaum eine Methode, die nicht wenigstens irgendwelche Modifikation erfahren hätte. Auch auf vergleichend-anatomische Details ist der Verfasser vielfach eingegangen.

So stellt sich denn diese zweite Auflage als ein auf der Höhe der Zeit stehendes Buch dar, das niemand entbehren kann, der sich mit normaler oder pathologischer Anatomie des Auges beschäftigt.

*

Lehrbuch der Augenheilkunde in der Form klinischer Besprechungen.

Von Prof. **Paul Römer,** Greifswald.

Berlin und Wien 1910, Urban und Schwarzenberg.

Es war nicht anders zu erwarten, als daß aus der Hand Römers ein Lehrbuch hervorgehen mußte, das die Augenheilkunde vom Standpunkte der Bakteriologie, der Serumtherapie und der Immunitätsforschung behandelt und die Widmung des Buches an Ehrlich ist nur das äußere Zeichen für die Richtung, zu der sich der Verfasser bekennt. Diese modernsten Errungenschaften der Augenheilkunde in den Vordergrund gestellt zu haben, verleiht dem Buche einen besonderen Wert; wir finden hier zum ersten Male unter den Lehrbüchern unserer Disziplin eine ausführliche Darstellung der Komplementbindungsreaktion bei Lues, eine Würdigung der Serumtherapie bei Ulcus serpens und der Tuberkulintherapie, eingehende Erörterungen der Ernährung der Linse, des Flüssigkeitswechsels im Auge usw. Es liegt freilich in der Natur der Sache, daß hiebei dem Leser sehr viel Theoretisches und Hypothetisches vorgetragen wird und es will dem Referenten scheinen, als ob der Forscher mehr zum Worte gekommen sei, als für den Studenten gut ist.

Der Verfasser hat die Form klinischer Vorlesungen gewählt und dadurch der Diktion eine Flüssigkeit verliehen, die von der trockenen Aufzählung der Krankheitssymptome und Behandlungsmethoden anderer Lehrbücher wohltuend absticht. Aber es kommen dadurch auch eine Menge Weitschweifigkeiten hinein, die zwar im wirklichen Vortrage nützlich oder selbst notwendig sind, bei der Lektüre hingegen überflüssig und zwecklos erscheinen und überdies den Umfang des Buches ungebührlich erweitern. In der Tat ist das Buch Römers das gewichtigste von allen Lehrbüchern der Augenheilkunde geworden.

Die Schilderung der einzelnen Krankheitsformen knüpft an konkrete Fälle an; im Gange der Untersuchung sind die wichtigsten sich aufdrängenden Fragen besonders hervorgehoben, doch hätte die Charakteristik der verschiedenen Krankheitsformen etwas prägnanter sein können. Einige Ansätze hiezu in Form übersichtlicher Tabellen sind allerdings vorhanden. An Abbildungen ist nicht gespart worden; wir finden hier wieder die alltäglichsten Handgriffe bei der Untersuchung und Behandlung im Bilde festgehalten, sowie zahlreiche Photogramme und farbige Abbildungen äußerer Erkrankungen des Auges und seiner Anhänge. Die pathologische Anatomie ist hingegen ziemlich stiefmütterlich behandelt und Augenspiegelbilder fehlen gänzlich.

Wie die moderne Augenheilkunde überhaupt, hat sich der Verfasser besonders die Pflege der Grenzgebiete angelegen sein lassen, so ist z. B. die Diagnostik der Hirntumoren und Meningitisformen vom Standpunkte des Okulisten sehr ausführlich bearbeitet. An Reichtum des Inhaltes in Hinsicht auf reine Augenveränderungen kann sich aber das Buch Römers nicht mit dem von Fuchs messen.

Denn auch der Lehrer selbst lernt durch das Lehren und erst durch dieses Zusammenarbeiten von Lehrer und Schüler gewinnt ein Lehrbuch seine volle Brauchbarkeit.

*

Untersuchung der Pupille und der Irisbewegungen beim Menschen.

Von Dr. **Karl Weiler,** Assistent der königl. psychiatrischen Klinik in München.

Sonderabdruck aus Zeitschr. für die ges. Neurologie und Psychiatrie.

Berlin 1910, J. Springer.

Der von Weiler konstruierte Apparat erlaubt zunächst die Intensität der Beleuchtung entsprechend abzustufen; zur Messung selbst dient ein transparentes Meßinstrument, dessen Bild durch eine um 45° geneigte Platte an den Ort der Pupille projiziert wird. Die Beobachtung erfolgt durch eine Art von Brückescher Lupe. Einrichtungen zur Erzeugung beliebiger Konvergenz, zur Messung des zeitlichen Ablaufes der Pupillenphänomene und zur Photographie vervollständigen den Apparat. Sogar Kinematogramme der Pupillenbewegungen wurden aufgenommen.

Mit solcher Methode durchgeführte Untersuchungen verdienen jedenfalls mehr Vertrauen als die Ergebnisse früherer, mit unvollkommener Technik gemachter Untersuchungen und wenn Weiler nicht imstande war, völlig neue Tatsachen aufzudecken, so ist doch unsere Kenntnis der Pupillenphänomene durch ihn beträchtlich vertieft und in manchen Punkten korrigiert worden.

Es ist nicht möglich, hier auf die tatsächlichen Ergebnisse der Arbeit genauer einzugehen; nur einiges sei herausgegriffen. Bach hatte in seiner Pupillenlehre angegeben, daß die direkte Lichtreaktion über die konsensuelle überwiege. Diese, unseren früheren Anschauungen zuwiderlaufende und daher mit berechtigtem Zweifel aufgenommene Angabe stellt sich nach Weiler als ein seltener Ausnahmsfall heraus. Den Haabschen Hirnrindenreflex konnte Weiler niemals nachweisen. Sehr bemerkenswert erscheint die Feststellung, wie sich der Beginn der reflektorischen Starre gestaltet: Neben der allmählichen Abnahme im Ausmaße und der Geschwindigkeit der Irisbewegung ist das rasche Nachlassen des Iristonus und das Ausbleiben der „sekundären Reaktion" charakteristisch. Endlich sei noch auf die kurzen und für diagnostische Zwecke sehr brauchbaren Charakteristiken verschiedener Erkrankungen des Zentralnervensystems hingewiesen.

Lehrbuch der Augenheilkunde.

Von Dr. **Theodor Axenfeld,** Professor in Freiburg i. Br.
Zweite Auflage.
Jena 1910, G. Fischer.

Die Liste der Mitarbeiter dieses Lehrbuches weist drei neue Namen auf: Stock, Hertel und Oeller. Der erste hat die Erkrankungen der Tränenorgane, der zweite die Verletzungen bearbeitet, während Oeller eine Reihe neuer ophthalmoskopischer Tafeln mit begleitendem Texte zur Verfügung gestellt hat. Dadurch und durch die Ausführung dieser Bilder in Chromolithographie, ist eine empfindliche Schwäche der ersten Auflage kompensiert worden. Die alten ophthalmoskopischen Bilder sind zwar nicht ganz kassiert worden, sondern erscheinen mit Ausnahme einiger ganz mißlungener als Textfiguren wieder, nicht gerade zu ihrem Vorteile, denn der Vergleich mit den guten Oelerschen Bildern läßt ihre Mängel nur um so deutlicher hervortreten.

Plan und Durchführung des Werkes sind dieselben geblieben, die neuen Bearbeiter haben sich in der Anordnung und Behandlung des Stoffes auch nicht allzuweit von ihren Vorgängern entfernt. Auch in den übrigen Kapiteln sind keine eingreifenden Aenderungen oder wesentlichen Zusätze zu verzeichnen, ich darf also wohl auf die Besprechung der ersten Auflage verweisen.[1])

Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß das Papier dieser Auflage sehr viel matter ist als das der ersten, ein großer Vorzug für das Lesen bei künstlicher Beleuchtung und daß die Deutlichkeit der Abbildungen dadurch nicht gelitten hat.

*

Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges.

Von Prof. Dr. **O. Haab** in Zürich.
Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage.
München 1910, Lehmanns Verlag.

Die ophthalmologischen Atlanten von Haab bedürfen keiner Empfehlung mehr; sie haben sich längst die ganze ophthalmologische Welt erobert. Die neue, vierte Auflage, weist abermals eine Vermehrung der Abbildungen, allerdings nur der schwarzen auf; von diesen sei besonders eine Abbildung der durch Risse in der Descemetschen Membran hervorgerufenen Hornhauttrübungen erwähnt, ferner zwei Abbildungen der Hutchinsonschen Zähne nach Photogrammen, Herpes zoster ophthalmicus und einige andere Lid- und Orbitalaffektionen. Die farbigen Tafeln haben gegen die letzte Auflage keine Vermehrung erfahren. Ich muß indessen gestehen, daß mir die Ausführung der farbigen Tafeln in der letzten (dritten) Auflage besser zugesagt hat, als in der vierten. Ein auffallendes Hervortreten der blauen Töne macht sich bei dieser störend bemerkbar.

Der Text hat manche durch den Fortschritt unserer Wissenschaft bedingte Ergänzungen erfahren; wir finden erwähnt: die internationalen Sehproben, den Trachomerreger, die Bedeutung der Wassermannschen Untersuchung u. a.

So kann auch diese Auflage getrost ihren Weg in die wissenschaftliche und studierende Welt antreten; sie wird ebenso wie die früheren ihres Erfolges sicher sein.

Salzmann.

*

Resultate und Probleme der Badischen Krebsstatistik.

Von Dr. **R. Werner.**
29 Seiten.
Tübingen 1910, H. Laupp.

Das Büchlein ist in der Hauptsache nichts als ein kurzer Auszug aus dem Buche des Verfassers: „Das Vorkommen des Krebses in Baden", dazu bestimmt, die Ergebnisse der weitläufigen Untersuchungen Werners einem größeren Leserkreise mundgerecht zu machen. Ref. hat also diesmal nur auf die frühere Besprechung des Buches hinzuweisen, um auch den Inhalt des Büchleins kurz zu kennzeichnen. Siegfr. Rosenfeld.

[1]) Jahrgang 1909, Nr. 34, S. 1191.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

243. Ueber die Wirkung von Salvarsan bei Malaria. Von Prof. Jul. Iversen und Dr. M. Tuschinsky in St. Petersburg. Den Verfassern standen 61 Fälle von Malaria zur Verfügung, 24 Tertiana, 3 Quartana, 29 Tropika, 2 Tertiana + Tropika, 1 Quartana + Tropika, keine Plasmodien nachzuweisen in 2 Fällen. Intravenös wurde gewöhnlich eine Dosis von 0·5, subkutan oder intramuskulär eine Dosis von 0·3 g injiziert. Später wandten sie auch die kombinierte Methode an, das heißt etwa zwei Tage nach der ersten intravenösen Einspritzung von Salvarsan wurde noch eine intramuskuläre Injektion in alkalischer Lösung oder eine subkutane nach Wechselmann gemacht. Ein Fall von schwerer toxischer Form bei einem 23jährigen Manne kam sechs Stunden nach der Einführung von Salvarsan (Infusion von 0·5 g) ad exitum. Anatomische Diagnose: Malaria, akute Nephritis, Herzparalyse. Ihre Resultate fassen die Autoren in folgenden Sätzen zusammen: Das Salvarsan, einmalig in einer Dosis von 0·5 intravenös eingeführt, erweist eine spezifische Wirkung auf alle Arten von Malariaparasiten. Bei der Tertiana verschwinden die Parasiten in den meisten Fällen schon nach 12 bis 48 Stunden aus dem Blute, die Anfälle hören auf. Wie anhaltend diese Wirkung ist, kann noch nicht gesagt werden. Es ist ratsam, die intravenöse Einführung des Salvarsans mit der intramuskulären zu kombinieren. Bei der Quartana ist die Wirkung des Mittels nicht anhaltend, sogar bei einer Dosis von 0·8. Bei der tropischen Form kann bei Dosen von 0·5 und 0·8 nur eine zeitweilige Befreiung des peripheren Blutes von den ringförmigen Parasiten erreicht werden. Die Halbmondform verschwindet nicht, jedoch tritt zuweilen eine zeitweise Veränderung ihrer Form und Färbung ein. In einigen Fällen von tropischer Malaria trat nach einem zeitweiligen Sinken der Temperatur, Verminderung oder völligem Verschwinden der Ringform, eine deutliche Verschlimmerung des Zustandes ein, wobei im Blute wieder massenweise Ringe und Halbmonde vorhanden waren. — (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 3.) E. F

*

244. Ueber Arterienrigidität im Kindesalter. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger, Abteilungsvorstand der Wiener Poliklinik. Verf. macht seit Jahren die Beobachtung, daß scheinbar gesunde Kinder jenseits des siebenten Lebensjahres nicht selten auffallend deutlich palpable Arterien haben. Die Arteria radialis und temporalis fühlen sich oft direkt rigide an. Normalerweise soll man beim Kind und auch beim Erwachsenen nur den Puls, also eine Bewegung, nicht aber die Arterienwand, also das Bewegte, palpieren können. Sowie man die Wand der Radialis oder Temporalis palpieren kann, ist dies als etwas Abnormales aufzufassen. Bei Kindern unter sechs Jahren sind die Arterienwände so zart, daß man sie nur selten palpieren kann. Jenseits des sechsten und siebenten Lebensjahres findet man schon öfters palpable Wände. Es zeigen sich jedoch solche Schwankungen in der Rigidität, daß man sie nur auf den Tonus der Gefäßmuskulatur beziehen kann. Auf diese Zustände hat man bisher nicht geachtet. Verf. fand in der Literatur nur ähnliche Beobachtungen bei Krehl. Doch beziehen sich diese nur auf jugendliche Personen jenseits des 14. Lebensjahres. Auch Schlayer hat darauf hingewiesen und mit Fischer gezeigt, daß es sich hiebei nicht um sklerotische Veränderungen im Sinne der pathologischen Anatomen handelt. Eine genauere Beobachtung solcher Kinder ergibt, daß es sich meist um reizbare, erregbare Kinder handelt. Sie klagen über Kopfschmerz und Herzklopfen. Solche Kinder zeigen gewöhnlich die Symptome erhöhter vasomotorischer Erregbarkeit: plötzliches Erröten bei Freude, plötzliches Erblassen bei Angst, Neigung zu kalten Händen und Füßen, zu Schweißen, allgemeines Kältegefühl, mehr oder weniger starken Dermographismus. Ferner findet man oft einen Pulsus irregularis respiratorius, d. h. Frequenterwerden während des Inspiriums, Langsamerwerden während des Exspiriums. Endlich findet man bei solchen Kindern öfters lordotische Albuminurie, die nach Ansicht vieler Autoren auf einer Labilität der Vasomotoren beruht. Verf. hebt hervor, daß dieser erhöhte Arterientonus sich oft zur selben Zeit einstellt, wie die nervösen Erscheinungen, nämlich im Schulalter. Es scheint eben, daß die Schule mit den Folgen

geistiger Anstrengung und stärkerer psychischer Erregung ganz besonders das Vasomotorensyystem schädigt. Die Arterienrigidität bei chronisch Kranken hat mit den hier mitgeteilten Befunden bei nervösen Kindern nichts zu tun. Verf. wollte mit diesen Mitteilungen nur auf die relative Häufigkeit von Arterienrigidität späteren Kindesalter hinweisen und den nervösen, resp. vasomotorischen Charakter derselben feststellen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.) G.

*

245. Motorische Schlafstörungen. Von Ernst Trömmer in Hamburg. Die von Trömmer vertretene Theorie des Schlafes, welche besagt, daß der Schlaf eine allgemein, wahrscheinlich subkortikal (Thalamus opticus?) ausgelöste Hemmung der Rindenfunktion ist, so daß während des Schlafes nur zirkumskripte und verminderte Reaktionsfähigkeit besteht, ermöglicht eine Reihe von Schlafstörungen nach physiologischen Gesichtspunkten darzustellen, welche einer Dissoziation der Rindenfunktionen entspringen. Wie die Träume lokale Erregungen sensorischer Rindenfelder sind, so gibt es auch eine Reihe von Schlafstörungen, welche umschriebene Erregung motorischer Rindenbezirke anzeigen. Am häufigsten ist das Schlafsprechen, welches gleichsam das Negativbild einer motorischen Aphasie, ein Wachwerden des motorischen Komponenten von Wortvorstellungen ist. Nur bei gehäuftem Auftreten ist es neuropathisch. Eher ist dies das seltenere Schlafwandeln, welches aber trotz Aehnlichkeit mit epileptischen Dämmerzuständen kaum epileptische Grundlage hat. Der funktionelle Gegensatz des Schlafwandelns ist das gehemmte Erwachen (den sensorischen Gegensatz zu Schlafsprechen bilden Traumphänome), welches von Pfister ein verzögertes psycho-motorisches Erwachen, von Trömmer kataleptischer Halbschlaf genannt wird und ebensowenig epileptisch oder hysterisch zu sein braucht. Eine weitere Art von motorischen Schlafstörungen sind Zwangsbewegungen im Schlaf: Schlaftic, Jactatio nocturna, woran nur Neuropathen u. zw. fast nur Kinder bis zur Pubertätszeit leiden. Ueber Somato- und Psychotherapie kommt als Heilmittel hypnotische Suggestion in Frage, welche den Schlaftic meist günstig beeinflußt (Nachtwandeln läßt sich stets günstig durch Hypnose beeinflussen; bei richtiger Anwendung hat hypnotische Behandlung absolut keine Nachteile). Zu den motorischen Schlafstörungen gehören auch verschiedene Reflexstörungen: Enuresis nocturna und Pollutionen, welche nur außerhalb physiologischer Grenzen als pathologisch anzusehen sind und dann sicher funktionelle Erkrankungen sind, was durch die Heilbarkeit mittels hypnotischer Suggestion zumeist erweislich ist. Die funktionelle Schwäche liegt aber weder im Detrusor, noch im Sphinkter, sondern hat zwei Ursachen: erstens reizbare Schwäche der sympathischen oder eventuell des subkortikalen Miktionszentrums (vorderer Thalamuskern) und zweitens die funktionelle Ausschaltung des Großhirnrindeneinflusses im Schlaf (Enuresis nocturna — bei Enuresis diurna ist die Aufmerksamkeit vollkommen nach einer Richtung, zum Beispiel Spiel, abgelenkt). — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 48.) K. S.

*

246. Erfolgreiche Behandlung von Chorea minor mit Salvarsan. Von Hofrat Dr. Johann v. Bokay in Budapest. Bei einem achtjährigen Mädchen verschwand nach subkutaner Injektion von 0·20 g neutraler Arsenobenzolemulsion eine genügend intensive, nach einjähriger Pause rezidivierende Chorea minor — im Verlaufe von vier Wochen — ohne auch nur eine Spur zu hinterlassen. An der Injektionsstelle entstand eine Hautnekrose. Ein zweites, gleichaltriges choreatisches Mädchen bekam Solut. Fowleri per os, bisher 178 Normaltropfen, ohne besonderen Erfolg. Eine Erklärung der prompten Wirkung des Salvarsans im ersten Falle wird nicht gegeben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 3.) E. F.

*

247. (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik München. — Direktor: Geh. Rat Prof. Döderlein.) Der Pemphigus syphiliticus der Neugeborenen. Von Prof. Baisch, Oberarzt der Klinik. Verf. berichtet über 13 Fälle von Pemphigus syphiliticus auf rund 6000 Geburten. Bei einem im Dezember 1910 in der Klinik geborenen Mädchen mit Pemphigus prüfte er das Verhalten desselben gegenüber dem Salvarsan. Die Mutter, die keine Zeichen von Syphilis an sich hatte, gab stark positive Wassermannsche Reaktion und in den Pemphigusblasen des Kindes fanden sich reichlich typische Spirochäten. Verf. injizierte der Mutter noch am Abend der Geburt 0·4 g Salvarsan in die linke Kubitalvene. Die Mutter stillte das Kind vom vierten Tage ab. Die Eruption der Pemphigusblasen hatte nicht zugenommen; die bereits vorhandenen hatten sich nicht wesentlich geändert. Mit dem siebenten Tage traten jedoch zahlreiche neue Pemphiguseruptionen auf, die eitrig waren. Es wurde daher am achten Tage auch das Kind mit Salvarsan behandelt, zumal sich auch eine schwere Rhinitis ausgebildet hatte. Es wurden 0·15 cm^3 Salvarsan in neutraler Emulsion in den rechten Glutäus injiziert. Das Kind nahm auch in den nächsten Tagen nach der Injektion noch an Gewicht ab. Allein der Einfluß derselben auf das Exanthem war ein eklatanter. Die Blasen fingen schon am Tage nach der Injektion an einzutrocknen, waren nach zwei weiteren Tagen vollständig trocken und nirgends waren mehr Spirochäten nachzuweisen. Auch die Rhinitis war am zweiten Tage vollständig geheilt, die Nase trocken und die Atmung absolut frei. Auch der starke Soorbelag war verschwunden. Am dritten Tage nach der Injektion nahm das Kind auch an Gewicht zu. Am 18. Tage zeigten sich wieder zwei neue Pemphigusblasen; die Rhinitis rezidivierte. Die Haut an der Einstichstelle war in Linsengröße nekrotisch geworden. Temperatur im Rektum 38·5°. Es wurde daher am 18. Tage eine zweite Dosis von Salvarsan (0·15) in den anderen Glutäus injiziert. Die Wirkung war ebenso frappant wie das erstemal. Die Pemphigusblasen trockneten sofort ein; die Rhinitis verschwand. Das Körpergewicht nahm regelmäßig zu um 40 g täglich bei ausschließlicher Ernährung an der Mutterbrust. Bei der Entlassung am 31. Tage nach der Geburt wog es 2560 g gegen 2450 g bei der Geburt und 2020 g bei seinem tiefsten Stande. Die Haut war völlig rein. Alle Blasen waren mit gesunder Epidermis überhäutet. In beiden Glutäen fühlte man noch die derbe Infiltration. Auch zu Hause nahm es in den nächsten Tagen noch an Gewicht zu. Der Fall zeigt somit, daß 1. die intravenöse Injektion der stillenden luetischen Mutter allein nicht genügt, um Säuglinge mit schwerer Lues zu heilen; 2. daß Kinder in der ersten Lebenswoche das Salvarsan selbst in größerer Dosis ausgezeichnet vertragen; 3. daß das Salvarsan imstande ist, selbst bei den malignen Fällen des angeborenen Pemphigus syphiliticus, die bisher jeder Therapie völlig trotzten und eine fast absolut letale Prognose ergaben, rasch Heilung zu erzielen. Die Therapie besaß bisher gegen diese schwersten Formen der kongenitalen Lues kaum ein wirksames Mittel. Quecksilbereinreibungen sind bei diesen mit eitrigen Pemphigusblasen übersäten Kindern unmöglich. Das Sublimatbad ist ohne nennenswerte Wirkung und die Behandlung mit Protojoduret läßt gerade beim Pemphigus fast immer im Stiche. Ob eine Dauerheilung erzielt wurde, muß die später vorzunehmende Wassermannsche Reaktion ergeben. Jedenfalls braucht man sich nach Verfasser nicht zu scheuen, das Kind eventuell später noch einmal mit Salvarsan zu injizieren. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.) G.

*

248. Beobachtungen bei exsudativer und adhäsiver Perikarditis. Von K. F. Wenkebach-Groningen. Das Lufteinlassen nach der Punktion eines pleuritischen Exsudates wird auf der Klinik Wenckebach seit einigen Jahren regelmäßig angewendet, da die Vorteile der Methode große sind und sie, soweit bekannt, keine Nachteile besitzt. Wenckebach berichtet nun auch über einen Fall von seröser Perikarditis, welchen er ebenfalls mit bestem Erfolge mit Lufteinlassen behandelte. Das Verfahren ist durchaus einfach: Durch eine Hohlnadel oder ein Troikart wird der Herzbeutel punktiert. Das Exsudat quillt aus der Kanüle hervor und wird durch einen daran gebundenen Gummischlauch in ein Gefäß geleitet. Den Abfluß regelt man durch mehr oder weniger Zudrücken des Schlauches. Wenn der Ablauf träger wird, taucht man das untere Ende des Schlauches in die Flüssigkeit hinein. Nach Beendigung der Punktion wird Luft eingelassen u. zw. ungefähr halb soviel Kubikzentimeter, als Flüssigkeit abgelassen wurde. Ein Doppelflaschenapparat, mit Sublimatlösung gefüllt und an beiden Oeffnungen durch sterilisierte Watta abgeschlossen, wird in der Weise benutzt, daß man

durch Höherstellen der gefüllten Flasche die Sublimatlösung abfließen läßt in die zweite luftgefüllte Flasche. Ein Papierstreifen mit experimentell gefundenem Kubikzentimetermaße zeigt, wie viel Luft aus der Flasche in den Herzbeutel hineingetrieben wird. Hat man einmal Luft eingelassen, so gelingt es nachher weniger leicht, noch weiteres Exsudat abzuziehen, weil sich dieses dann in die unteren Schlupfwinkel des Herzbeutels zurückzieht. Eine bis in die Perikardialschwarte geführte Kokaininjektion erleichtert die Punktion des Herzbeutels sehr wesentlich. Niemals kam es zu Unannehmlichkeiten für die Patienten bei der Punktion. Wenckebach empfiehlt seine Methode wärmstens zur Nachahmung in ähnlichen Fällen. — Betreffend die adhäsive Perikarditis macht Wenckebach auf ein außerordentlich wichtiges Symptom aufmerksam, welches in allen Fällen vorhanden ist. Es handelt sich hiebei um einen abnormen, bisher der Beobachtung entgangenen Atemmechanismus. Dadurch, daß die Verwachsungen die Brustwand in der Regio cordis fixieren, wird die Vorwärtshebung der vorderen Brustwand bei der Atmung verhindert. Da dieses Symptom nur noch bei beiderseitigen starken pleuritischen Verwachsungen vorkommt, so ist bei Anwesenheit dieser Störung eine adhäsive Perikarditis höchst wahrscheinlich vorhanden und ist andrerseits eine solche Krankheit bestimmt auszuschließen bei geräumiger respiratorischer Vorwärtsbewegung der vorderen Brustwand. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

*

249. Unguentum Glycerini. Von P. G. Unna und P. Unna jun. in Hamburg. Um eine gute Glyzerinsalbe zu erhalten, möge man dem Glyzerin nicht Amylum, Tragant und dergleichen zusetzen, sondern Eucerinum anhydricum. Das Euzerin wird zunächst im Mörser kräftig verrührt (schaumig) und dann in kleinen Portionen nach und nach mit dem Glyzerin gemischt. Man kann dem Euzerin 10%, 20%, ja 80% Glyzerin ohne Schwierigkeit inkorporieren und macht dabei die überraschende Erfahrung, daß alle diese Mischungen die Festigkeit und Konsistenz sehr geschmeidiger Salben haben. Euzerin wird aus dem Wollfett dargestellt. Die neue Glyzerinsalbe (20:80 Glyzerin) verträgt sich mit sämtlichen Medikamenten (z. B. Jod) und besetzt einen großen Kreis von Indikationen, auf behaarter (Pomade) wie unbehaarter Haut. Chirurgen, Pflegerinnen usw. mögen das neue Unguentum Glycerini nach abgetrockneten Händen, in äußerst geringer Menge applizieren und werden eine geschmeidige, nicht spröde, nicht schlüpfrige Oberhaut gewinnen. — (Med. Klinik 1911, Nr. 3.) E. F.

*

250. Zur Kasuistik der Koitusverletzungen. Von Dr. H. Boshouwers. Verf. beschreibt eine Koitusverletzung bei einer 4 Tage verheirateten Frau. Der freie Rand des ringförmigen Hymens war sehr fleischig und dick, in seinem ganzen Umfange intakt. In die eigentliche Hymenalöffnung konnte mit Mühe nur die Spitze des kleinen Fingers eingeführt werden, aber es befand sich in der Basis des Hymens ein Riß von etwa 2½ cm Länge, der sich nach links und hinten bis in das kleine Labium fortsetzte. Naht. Heilung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 4.) E. V.

*

251. Radikale Operationen des Schenkelbruches durch Faszienplastik. Von Prof. Wilms in Heidelberg. Seit einem Jahre bewerkstelligt Verfasser den Verschluß der Schenkelbruchpforte mit kräftigen Faszienlappen von der Fascia lata. Er operiert in der folgenden Weise: Inzision der Haut 1 cm über dem Poupartschen Band, parallel mit diesem, so daß man in der Gegend des Leistenringes Muskel und Faszie trennt. Das Bauchfell wird nicht eröffnet, sondern stumpf von der hinteren Fläche des Ligamentum Poupartii und dem Schambeinast abgelöst. Ist der Bruchsack klein, so läßt er sich in der Regel ohne Schwierigkeit von innen her durch den Canalis cruralis durchziehen und dann abbinden. Nun folgt die Entnahme eines Stückes der Fascia lata. Verf. hat, um die Faszie in doppelter Lage zur Deckung verwerten zu können, immer ein beträchtliches Stück von 10 bis 12 cm Länge und 5 bis 6 cm Breite genommen. Dieses Stück, doppelt geschlagen, wird nun an der hinteren Seite des Poupartschen Bandes mit mehreren Nähten fixiert und hängt dann, wie ein Vorhang von innen den Canalis cruralis deckend und die Vene auf 2 bis 3 cm überlagernd, nach abwärts. Eine besondere Fixierung der relativ kräftigen Doppelfaszie unten am Schambeinast ist nicht unbedingt notwendig. Schließlich folgt der Verschluß der Bauchdecken durch doppelte Naht, erst von Fascia transversa und Obliquus internus mit dem Poupartschen Band, bzw. den gleichartigen Gebilden des unteren Schenkels des Leistenkanals, darüber Naht der Faszie des Obliquus externus. Bei den acht bis jetzt operierten Fällen ist jedesmal glatte Einheilung der Faszie erfolgt und die Bruchpforte zeigt eine auffallend kräftige Resistenz, die auf Dauererfolge bei dieser Methode rechnen läßt. Verf. konzediert, daß bei kleinen Bruchpforten die bekannten Methoden zum Verschlusse genügen, doch sieht man bei arbeitenden Frauen Rezidive. In solchen Fällen könnte des Verfassers Plastik in Anwendung kommen, deren wichtigstes Prinzip darin besteht, daß nicht der Kruralring einfach verkleinert oder allein in seinem Lumen verschlossen wird, sondern daß die verschließenden Faszien sich innen breit an den Gefäßen und den benachbarten Knochen anlegen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 6.) G.

*

252. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln. Innere Abteilung: Prof. Dr. Hochhaus.) Ueber den bakteriologischen Befund bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von Dr. J. Lehmacher, Assistenzarzt. Ueberblickt man die bakteriologischen Befunde während der dreijährigen Meningitisepidemie in Köln, so findet man, daß durchschnittlich in 19·49% andere Mikroorganismen als der Weichselbaumsche Meningokokkus Erreger der Krankheit waren. Interessanterweise steigerten sich die abweichenden Befunde von Jahr zu Jahr (1907: 11%; 1908: 14·8%; 1909: 55·5%!). Pneumokokken wurden fünfmal nachgewiesen; Influenzabazillen zweimal; Meningokokken + Pneumokokken zweimal; Streptokokken + Pneumokokken einmal; Pneumobazillen + Pneumokokken einmal; Diplobazillen Friedländer einmal; Staphylokokken einmal; unbestimmte Erreger dreimal. Sechsmal konnten überhaupt keine Mikroorganismen nachgewiesen werden. Für die wechselnden Befunde können Technik und Untersuchungsmethoden nicht verantwortlich gemacht werden, da sie immer gleich waren. Es verbleibt also wirklich nur die Annahme, daß die Genickstarre ebensogut wie andere Infektionskrankheiten durch verschiedene Erreger hervorgerufen werden kann. Weiterhin auffallend war bei den Kölner bakteriologischen Untersuchungen, daß die Meningokokken ein sehr wechselndes und verschiedenes Färbungsvermögen besaßen, wodurch ihre Feststellung sehr erschwert war. Eine Ursache hiefür war nicht ersichtlich, zumal die Ausstriche in jedem Falle sofort nach der Punktion aus dem lebenswarmen Punktat angefertigt worden waren. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

*

253. Choleravibrionen im Donauwasser. Von Dr. Eduard Strószner, Assistent am bakteriologischen Institute in Budapest. (Vorstand: Priv.-Doz. B. Vas.) Einleitend hebt Verfasser hervor, daß pathogene Bakterien überhaupt in Flußläufen keine günstigen Bedingungen für ihre Erhaltung und Vermehrung finden, gleichwohl haben die Erfahrungen (Rotterdam 1909) gelehrt, daß sie — speziell die Choleravibrionen — im Flußwasser lange Zeit lebensfähig bleiben können. Die Choleravibrionen besitzen auch, wie Christian gezeigt hat, eine sehr große Resistenz gegen Kälte, sie können auch im Eise ihre Lebensfähigkeit lange erhalten. In der Donau hat Verf. zum erstenmal Choleravibrionen nachgewiesen. Am 15. September 1910 kam in Budapest ein Frachtschiff an, auf welchem sich ein Cholerakranker befand. Der Kranke kam ins Spital, in seinen Dejekten fand man Choleravibrionen, das Schiff wurde sogleich unter Quarantäne gestellt, u. zw. in einem Nebenarm der Donau unterhalb der Stadt (Winterhafen). Es verankerte sich in ungefähr 4 bis 5 m Entfernung vom Ufer. Am nächsten Tage wurde knapp neben dem Schiffe 1 Liter Donauwasser zur bakteriologischen Untersuchung entnommen. Es wurde in Erlenmeyerkölbchen zu je 100 cm^3 verteilt, dazu kamen 10 cm^3 Peptonstammlösung, wonach die Kölbchen in den Thermostaten gestellt wurden. Am nächsten Tage war in allen Kölbchen Kammhautbildung zu beobachten, besonders typisch ausgeprägt in zwei Kölbchen.

Aus diesen beiden wurden Agarplatten angelegt. Es entwickelten sich auf diesem bis zum Abend Choleravibrionen, welche sofort zur orientierenden und am 18. September zur eigentlichen Agglutinationreaktion verwendet wurden. Sie war positiv. Das Serum agglutinierte in einer Verdünnung von 1:20.000 schon in 20 Minuten die Vibrionen. Auch die Indolreaktion war positiv. Der Pfeiffersche Versuch fiel ebenfalls positiv aus. Nach 20 Minuten war typische Körnchenbildung zu sehen, während in dem peritonalen Exsudate des Kontrolltieres lebhaft bewegliche Choleravibrionen zu beobachten waren. Kein Zweifel, daß der aus dem Donauwasser gezüchtete Vibrio ein wirklicher Choleravibrio war. Mit anderen Beobachtern möchte Verf. auch bei Wasseruntersuchungen der Agglutination die ihr mit Recht gebührende entscheidende Bedeutung in der Reihe der diagnostischen Methoden wie bisher auch in Zukunft zumessen. Damit ist also auch die Infektiosität der Donau nunmehr durch die bakteriologische Untersuchung bewiesen, was früher nur indirekt, auf Grund des Auftretens und der Weiterverbreitung der Cholera in Ungarn erschlossen wurde. Verf. glaubt, daß die Choleravibrionen in den Nebenarm der Donau durch angetrocknete Exkremente oder anderes, mit Choleravibrionen infiziertes Material etc. gelangten, da ausgedehnte Untersuchungen ergeben hatten, daß es unter den Matrosen des Schiffes keine Bazillenträger gegeben habe. Später derselben Stelle und noch anderwärts entnommenes Donauwasser enthielt keine Choleravibrionen mehr; sie sind entweder im Wasser rasch zugrunde gegangen, oder sie wurden vom Wasser weiter getragen, oder sie sanken zu Boden, oder es gelang ihr Nachweis nicht wegen ihrer geringen Anzahl. Selbstverständlich wurde die Bevölkerung sofort auf diese Gefahr aufmerksam gemacht, die Donau und ihre Nebenarme wurde streng überwacht. Da nun kein Zweifel darüber besteht, daß in der Donau, resp. in deren Schlamm die Choleravibrionen überwintern und bei Beginn eines regeren Schiffsverkehres wieder an die Oberfläche des Wassers gelangen können (Christian), so wäre es denkbar, daß das Frühjahr oder der Sommer uns von hier aus einen neuen Ausbruch der Cholera bringen könnte. Es kommen aber gerade hier so verschiedenartige Einflüsse zur Geltnng (die chemische Zusammensetzung des Wassers, seine Temperatur, seine Selbstreinigung, die Wirkung des Sonnenlichtes und der verschiedenen Wasserbakterien, Protozoen, sein Gehalt an Abwässern etc.), daß es ein Zufall wäre, wenn auf diesem Wege die Cholera wieder ausbrechen würde. Doch auch mit einem solchen Zufall müsse man rechnen, die Behörden werden also gut tun, die Bevölkerung rechtzeitig und bis auf weiteres vor der Benützung des Donauwassers (Donaueises), zu welchem Zwecke immer, eindringlich zu warnen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 5.) E. F.

*

254. (Aus der inneren Abteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg. — Oberarzt: Dr. E. Schreiber.) Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit. Von Doktor A. Stühmer. Am 29. November 1909 wurde ein Schiffer unter der Diagnose „Typhusverdacht" in benommenem Zustand in das Krankenhaus eingeliefert. Wenig charakteristische Typhussymptome. Bauchdecken mäßig gespannt, nirgends druckempfindlich, kein Ileocökalgurren. Keine Roseolen. Milz nicht palpabel, nicht vergrößert. Normaler, geformter Stuhl. Deutliche Nackensteifigkeit. Temperatur: 39·8. Widal 1:50 positiv, 1:100 negativ. In den nächsten Tagen Fortdauer der meningitischen Symptome. Delirien. Am 2. Dezember: Lumbalpunktion. Im mikroskopischen Präparat spärlich kurze, dicke Stäbchen, die bakteriologisch als unzweifelhafte Typhusbazillen erkannt werden. Am nächsten Tage Patient klarer. Jeden Tag normaler, geformter Stuhl. Im Stuhl jedoch keine Typhusbazillen. Nach überstandener Bronchitis vom 27. Dezember an normale Temperatur. Am 24. Januar 1910 wird Pat. geheilt entlassen. Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine typhöse Erkrankung, die eigentlich wenige typische Erscheinungen bot. Es fehlten jegliche Symptome des Magen-Darmtraktes. Pat. entleerte während der ganzen Zeit normalen Stuhl. Es fehlten die Milzschwellung, die Typhuszunge, die Roseolen und so weiter. Dagegen bestand im wesentlichen das reine Bild einer schweren Meningitis, als deren Erreger durch die Lumbalpunktion der Typhusbazillus festgestellt wurde. Es ist das ein seltener Befund einer echten „Meningitis typhosa". Verf. konnte in der Literatur nur acht Fälle finden, in denen intra vitam der Nachweis von Typhusbazillen im Lumbalpunktat gelang. Der Fall von Henry und zwei Fälle von Schulze zeigen vielfache Analogien mit dem mitgeteilten. Auch bei diesen fiel das Fehlen der Kardinalsymptome des Typhus auf, so daß die Diagnose lange unklar blieb, bis auch dort durch den Nachweis des Erregers im Lumbalpunktat die Natur des Leidens aufgeklärt wurde, noch bevor irgendeine andere Untersuchungsmethode (Widal, Blutkultur) zum Ziele geführt hatte. Gerade dieser Umstand läßt den Fall dem Verfasser für die Praxis als sehr wichtig erscheinen. Denn in solchen Fällen, wo man einen Patienten in schwer septischem Zustand mit Erscheinungen von meningealer Reizung und Benommenheit in Behandlung bekommt, wird es sehr schwer möglich sein, die Differentialdiagnose zwischen Typhus, Miliartuberkulose und Sepsis zu stellen. In solchen Fällen kann man sich nur mit Hilfe der Lumbalpunktion vor einem Irrtum bewahren. Denn die Prognose der Meningitis typhosa ist zweifellos bedeutend günstiger, als die der tuberkulösen, worauf die meningitischen und Lungenerscheinungen hindeuten. Von den bekannten Fällen sind sechs geheilt worden. Die Lumbalpunktion in solchen Fällen hat nach Verf. nicht nur diagnostischen, sondern auch therapeutischen Wert. Denn nach der Punktion gingen in zwei Tagen in dem mitgeteilten Falle die Erscheinungen völlig zurück. Auch von den anderen Autoren, Silberberg, Schütze, ist derselbe Effekt beobachtet worden. (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 7.) G.

*

255. (Aus der medizinischen Klinik in Basel.) Ueber einen Fall von Leukanämie. Von Dr. Ernst Magnus-Alsleben, Assistent und Privatdozent. Die Literatur der letzten Jahre hat eine Reihe von Krankheitsbildern kennen gelehrt, welche eine schwere Alteration der hämatopoetischen Organe darstellen, deren Zuteilung zu einem der beiden großen Haupttypen, Leukämie und perniziöse Anämie, aber manchmal einige Schwierigkeiten bereitete. Und doch ist die zuerst von Leube und Arneth und neuerdings wieder von Masing befürwortete Statuierung einer Leukanämie, das heißt eine Kombination einer Leukämie mit einer (hämolytischen) perniziösen Anämie größtenteils nicht akzeptiert worden. Magnus-Alsleben hat nun abermals einen derartigen Fall beobachtet, der unter dem Bilde einer fieberhaften Krankheit verlaufend, die Zeichen einer Leukämie und einer perniziösen Anämie in weitgehendster Weise in sich vereinigte, wobei es nicht möglich war, den Fall entweder als atypische Leukämie oder als perniziöse Anämie zu deuten. Die Sonderstellung einer „Leukanämie" dürfte also doch gerechtfertigt erscheinen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

*

256. (Aus der chirurgischen Abteilung des Epidemiespitales Bern. — Chefarzt: Dr. Steinmann.) Die Meniskusverletzungen des Kniegelenkes. Von Karl Körber. Verfasser referiert über 26 Fälle von Meniskusverletzungen, die größtenteils auf der Abteilung Dr. Steinmann behandelt wurden. Die Operationsbefunde, die in den 19 operativ behandelten Fällen erhoben wurden, sind geeignet, die Ansichten über die Pathologie des Dérangement interne des Knies zu modifizieren. Der häufigste Befund war Zerreißung des Meniskus (Auffaserung, kleine Risse). Als typische Verletzung kann die Spaltung des Meniskus in zwei Teile durch einen Längsschnitt betrachtet werden, da diese Form in 75% der Meniskuszerreißungen beobachtet wurde. Die beiden Teile des Meniskus stehen vorne und hinten an der Anheftungsstelle noch in Verbindung miteinander, außerhalb des Gelenkes verläuft aber der innere (gegen die Ligamenta cruciata zu verlaufende) Teil gestreckt, während der äußere Teil seine normale Anheftung besitzt. Die überwiegende Anzahl der Verletzungen betraf, wie bei anderen Autoren, den inneren Meniskus. Die Symptome der frischen Meniskusverletzung sind in erster Linie diejenigen der Distorsio genus (Erguß, Fixation in Beugestellung); weiters besteht Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend des Meniskus und Schmerz bei passiver Adduktion des gestreckten Knies (bei Verletzungen des Meniscus internus); bei Läsion des Meniscus externus ist die passive Abduktion schmerzhaft. Die Symptome der alten Meniskusverletzung sind denjenigen einer Gelenksmaus ähnlich, es besteht aber im Gegensatz zur Gelenksmaus eine lokalisierte Druckschmerzhaftigkeit und eventuell Fühl-

barkeit des verdickten Meniskus. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist in frischen Fällen eine konservative Behandlung möglich; durch länger dauernde Fixation des Gelenkes kann eine Lockerung des Ansatzes sich wieder befestigen. Hingegen ist bei der habituellen Form die operative Behandlung indiziert. Dieselbe besteht in partieller oder totaler Exstirpation des Meniskus. Die Resultate waren sehr gute, die Patienten wurden in kurzer Zeit arbeitsfähig, die Einklemmungserscheinungen haben sich nicht wiederholt. Die von manchen Autoren befürchtete Arthritis deformans, die durch starke Beanspruchung des Knorpels nach Wegfall des stützenden Meniskus entstehen soll, sah Verfasser in seinen Fällen nicht, so daß er die Ansicht vertritt, daß in denjenigen seltenen Fällen, wo sie beobachtet wurde, sie schon früher bestanden und die Ursache für die Zerreißung des Meniskus abgegeben hätte. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 106, H. 1 bis 3.) se.

*

257. Ueber eine eigentümliche Pigmentierung der inneren Organe von Küstennegern Kameruns. Von Dr. M. Löhlein, Privatdozent in Leipzig, zurzeit Regierungsarzt in Kamerun. Das Fettgewebe und das Gewebe bestimmter innerer Organe (Nebennierenrinde, Hodenparenchym, Bauchspeicheldrüse usw.) erwachsener Neger verschiedener Stämme Kameruns zeigte — wie sich Verf. bei Operationen oder Sektionen überzeugen konnte — in allen Fällen eine eigentümliche goldgelbe bis orangerote Färbung, die bei den Weißen und Hottentotten, welche längere Zeit im Schutzgebiet gelebt haben, vollständig fehlte. Die pigmentierten Gewebe waren durchaus nur solche, die Fette oder fettartige Substanzen in mehr oder weniger großen Menge in makroskopisch sichtbarer Form enthielten (auch in der fettig degenerierten Intima der Aorta u. dgl.). Verf. beschreibt die Pigmentierung der einzelnen Organe, zeigt, daß es sich nicht um eine angeborene, sondern um eine erworbene Veränderung des Fettes, resp. der Gewebe handle (Sektion eines Dualakindes, bei welchem die Pigmentierung fehlte) und führt sie auf den langjährigen, fast ausschließlichen Genuß von Palmöl zurück. Die Neger der Westküste verzehren ausnahmslos nahezu täglich Palmöl und zeigen eine an dessen Farbe erinnernde Pigmentierung ihres Fettgewebes und einzelner lipoidhaltiger Organbestandteile. Die in gleichem Klima lebenden Weißen nehmen Palmöl nur ausnahmsweise zu sich, auch die Hottentotten verzehren kein Palmöl. Diese letzteren stellen also gewissermaßen die Kontrollen zu dem Fütterungsversuch dar. Verf. will noch bei Affen experimentell die Richtigkeit seiner Ansicht beweisen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 7.) E. F.

*

258. Nervenüberpflanzung von der einen Seite auf die entgegengesetzte. Von Prof. Dario Marugliano. Zweijähriges Kind, welches infolge einer Poliomyelitis anterior eine fast gänzliche Lähmung der rechten unteren Extremität hatte. Marugliano überpflanzte einen Teil des gesunden linken Kruralis auf den rechten gelähmten u. zw. wurde der Zweig des Vastus medius benützt. Der rechte Kruralis wurde 1 cm oberhalb des Ligamentum Poupartii durchschnitten, durch einen Hauttunnel der isolierte Zweig des linken Kruralis durchgezogen und an den ganzen peripheren Stumpf des rechten Kruralis angenäht. Etwas über fünf Monate post operationem kann das Kind vollständig und ziemlich kräftig den Unterschenkel gegen den Oberschenkel strecken. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 1.) E. V.

*

259. (Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Frh. v. Eiselsberg.) Zur Behandlung frischer Diaphysenbrüche. Von Dr. Otto v. Frisch. Verfasser hat die Beobachtung gemacht, daß in frischen Fällen von Radiusfrakturen nicht nur die anatomische Einstellung der Fragmente leichter gelingt, als bei alten, sondern daß auch die Retention der Fragmente in diesen Fällen sehr einfach ist. Die Ursache liegt in der zunehmenden Kontraktion und Retraktion der Muskulatur, die nach mehreren Tagen nur sehr schwer, in den ersten Stunden der Verletzung aber sehr leicht zu überwinden ist. Wahrscheinlich sind auch die Rauhigkeiten der Bruchflächen, welche bei Schrägbrüchen die Retention der Fragmente unterstützen, in älteren Fällen geringer. Die Erfolge, die Verfasser in frischen Fällen erzielte, sind den Erfolgen der Extensionsbehandlung gleichzustellen. Bei Vorderarmbrüchen hat sich Verfasser überzeugt, daß die Reposition und genaue Adaption der Fragmente oft sehr schwer gelingt und hat für diese Fälle eine Methode der Reposition ersonnen, die dem Verfahren der Einrichtung bei der Daumenluxation nachgebildet ist und die, wie aus den beigeschlossenen Röntgenbildern zu ersehen ist, sehr schöne Resultate ergeben hat. Es empfiehlt sich daher in Fällen von queren Frakturen mit Kataplasmen und provisorischen Schienen keine Zeit zu verlieren, sondern mit Hilfe des Röntgenlichtes und der Narkose den Bruchflächenkontakt möglichst bald nach der beschriebenen Methode wieder herzustellen und man wird dem Patienten die für Arzt und Kranken oft mühevolle Extensionsbehandlung ersparen können. — (Langenbecks Archiv, Bd. 93, H. 3.) se.

*

260. Subpialer, makroskopisch intramedullärer Solitärtuberkel in der Höhe des vierten und fünften Zervikalsegmentes — Operation — Genesung. Von Dr. Otto Veraguth in Zürich, Privatdozent für Neurologie und Dr. Hans Brun in Luzern, Spezialarzt für Chirurgie. Das Wesentliche aus dem Titel zu entnehmen. Verschiedene, zum Teil noch nicht beschriebene physio-pathologische Einzelheiten, die nicht ohne eine gewisse allgemein-neurologische Bedeutung sein dürften, mögen im Originale, welches sich zu einem kurzen Referat nicht eignet, nachgesehen werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 33.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

261. Ueber experimentellen pankreatischen Diabetes von längerer Dauer. Von J. Thiroloix und P. Jacob. Die Mitteilung bezieht sich auf eine neue Beobachtung von experimentellem Pankreasdiabetes nach unvollständiger Abtragung des Pankreas mit Erhaltung des Ductus Wirsingianus und des benachbarten Drüsengewebes. Der nach dieser Methode erzeugte Diabetes kann eine Dauer von vier Monaten überschreiten. Zur Vermeidung der Gangrän des Duodenum müssen die Arteriae pancreatico-duodenales geschont werden. Beim Pankreasdiabetes des Menschen ist weder das Drüsengewebe vollständig zerstört, noch die Ausführungsgänge vollständig obliteriert. Man muß daher annehmen, daß die Unterdrückung der Funktion der anatomischen Veränderung des Organs vorausgeht. Ein analoges Verhalten wird experimentell durch die oben angegebene Methode der Pankreasexstirpation erreicht. Bei der einzeitigen Totalexstirpation des Pankreas gehen die Aufhebung der Assimilation vom Darme aus und der Zuckerverwertung parallel, was beim Pankreasdiabetes des Menschen nicht in gleichem Maße der Fall ist. Wenn man den größten Teil des Pankreas exstirpiert und durch Gefäßligatur eine langsame Atrophie des Pankreasrestes hervorruft, so läßt sich der Zeitpunkt des Eintrittes der Glykosurie nicht voraus bestimmen; wenn man jedoch den Ductus Wirsingianus verschont, etwa ein Achtel des Gesamtdrüsengewebes in seiner Nachbarschaft beläßt und den Rest der Drüse unter Schonung der Arteriae pancreatico-duodenales exstirpiert, zeigen die Ergebnisse, wie aus den Versuchen an 15 Hunden hervorgeht, ein gleichmäßigeres Verhalten. Die Glykosurie tritt sofort, beziehungsweise wenige Tage nach dem Eingriff auf und dauert während der ganzen Krankheitszeit an. Die Abmagerung tritt spät ein und vollzieht sich langsam, weil im Vergleich zur totalen Pankreasexstirpation die Ausnützung der Eiweißkörper und Fette weit weniger beeinträchtigt ist. Der Diabetes erstreckt sich auf einige Monate, der Exitus erfolgt durch Marasmus. Bei der Autopsie zeigt der verbliebene Teil des Pankreas normales Verhalten des Drüsengewebes und der Gefäße. Bemerkenswert ist die Integrität der Leber, auch die anderen Drüsen und die Duodenalschleimhaut zeigen keine Veränderung. Die Versuche lehren, daß die Ursache der Glykosurie im Drüsenparenchym des Pankreas liegt, darüber hinausgehende Schlüsse lassen sich nicht ziehen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1910, Nr. 33.) a. e.

*

262. Ueber ein neues funktionelles Zeichen der initialen Affektionen der Lungenspitze. Von Gnudi. Es ist notwendig, die Lungenspitzen entweder im Zustande der Inspiration oder der Exspiration zu perkutieren, weil sonst die Perkussionsergebnisse beider Lungenspitzen nicht vergleichbar sind. Bei der Inspiration nimmt in den oberen Anteilen der Lunge, besonders in den Lungenspitzen, die Spannung mehr zu als das Volum, so daß der Perkussionsschall höher, aber leiser wird; an den anderen Lungenpartien nimmt bei der Inspiration das Volumen mehr zu, als die Spannung, so daß der Perkussionsschall lauter und tiefer wird, während in der mittleren Lungenregion die beiden Faktoren sich ausgleichen. Diese Angaben wurden bisher zur Bestimmung der funktionellen Kapazität der Lungen, bzw. der Lungenspitzen, wenig verwertet. Die radiographische Untersuchung der Exkursion des Zwerchfells an der kranken Seite, gibt an sich keine sicheren Aufschlüsse bezüglich des Zustandes der Lunge, da diese nur nach beträchtlichem Verlust der Elastizität der Zwerchfellsexkursion keinen Widerstand entgegensetzt. Die radioskopische Untersuchung der Ausdehnung der Lungenspitzen bei der Inspiration bietet Schwierigkeiten, da eine konsensuelle Bewegung gegen die Höhe der Klavikula und die erste Rippe hinzutritt und auch die Volumszunahme im sagittalen Durchmesser nicht abgeschätzt werden kann. Die vergleichende Perkussion der Lungenspitzen kann wertvolle Anhaltspunkte geben, doch sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Ein vollerer und hellerer Schall an der linken Lungenspitze ist diagnostisch nicht verwertbar, während dieser Befund an der rechten Lungenspitze von großer Bedeutung ist. Bei Tuberkulose kann auch die Abmagerung der Schultergürtelmuskulatur den Schall heller erscheinen lassen, als es dem wirklichen Verhalten des Lungengewebes entspricht; außerdem kann sich ein tiefsitzender Herd, wenn er von geblähtem Gewebe überlagert ist, dem Nachweis durch die Auskultation und Perkussion entziehen. Von großer diagnostischer Bedeutung ist die Untersuchung auf die regressive Modifikation, das ist auf das Höher- und Leiserwerden des Perkussionsschalles während der Inspiration. In jedem Falle, wo das Lungengewebe seine Elastizität zum Teil verloren hat und durch Infiltration, Sklerose, chronische Pleuritis, Bronchialdrüsenschwellung usw. zur Aufnahme des inspiratorischen Luftstromes weniger geeignet ist, ist die regressive Modifikation des Schalles während der Inspiration weniger ausgeprägt oder fehlt vollständig. Zur Feststellung reicht die reine Fingerperkussion der Lungenspitzen aus. Der angegebene Befund ist konstant und wird nicht nur bei manifesten, sondern auch bei initialen Läsionen angetroffen, wo die anderen diagnostischen Behelfe, auch die Röntgenuntersuchung, versagen. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 49.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

263. Ueber Fälle von primärem Karzinom des Wurmfortsatzes. Von Alex. Mills Kennedy. Fälle von Karzinom des Wurmfortsatzes wurden bisher als Seltenheit betrachtet, doch mehrt sich bei der Gepflogenheit, die operativ entfernten Wurmfortsätze histologisch zu untersuchen, die Zahl der einschlägigen Beobachtungen. Der Umstand, daß die Lokalisation dieser Neubildungen Symptome bedingt, welche die Aufmerksamkeit auf den Wurmfortsatz lenken und dessen frühzeitige Exstirpation bewirken, erklärt die anscheinende Gutartigkeit dieser Tumoren sowie das Fehlen von Metastasen. In der Mehrzahl der Fälle präsentiert sich die Neubildung als einfache Form des Endothelioms. Die Beobachtungen des Verf. beziehen sich auf drei Fälle von primärem Karzinom des Wurmfortsatzes, darunter eine 23jährige Frau von blühendem Aussehen; unter mehr als 350 Nekropsien konnten zwei Fälle von sekundärem Karzinom des Wurmfortsatzes, wo der primäre Tumor im Magen saß, nachgewiesen werden, der metastatische Charakter ergab sich auch aus der Gleichartigkeit des Baues des primären und sekundären Tumors. Die drei Fälle von primärem Karzinom des Wurmfortsatzes zeigen hinsichtlich der Ausgangsstelle eine Uebereinstimmung, die auch hinsichtlich der allgemeinen Aetiologie der Tumoren Interesse darbietet. Im ersten Falle war der Wurmfortsatz durch eine Narbe nach Geschwür in zwei Segmente zerlegt und es lag das Karzinom im distalen Segment. Im zweiten Falle bestand vollständige narbige Verschließung des Lumens mit Sitz des Karzinoms in der Gegend der Verschließung. Im dritten Falle bestand vollständige Okklusion in der Nähe der Spitze, wobei das Karzinom in dem unterhalb der Verschließung liegenden Teil sich vorfand. Es waren Anfälle von Appendizitis nachweisbar, die wahrscheinlich zu Ulzeration der Schleimhaut mit Heilung durch Vernarbung führten. Es ist anzunehmen, daß durch den Vernarbungsprozeß Epithelzellen von der Schleimhaut abgetrennt wurden und von hier die Karzinomentwicklung ausging. Diese Beobachtungen sprechen für die Ribbertsche Theorie, daß Tumorbildung von einer partiellen oder vollständigen Abtrennung von Zellen, resp. Zellgruppen vom Mutterboden, das ist durch mechanische Isolierung zustande kommt. — (The Lancet, 17. Dezember 1910.) a. e.

*

264. Bemerkung zur kombinierten Anwendung von spinaler und allgemeiner Anästhesie. Von A. E. Johnson. Die Lumbalanästhesie ist nicht frei von Gefahren, so daß sie die Narkose nicht ganz zu ersetzen vermag, doch gibt es bestimmte Bedingungen, z. B. Erkrankungen des Herzens und der Lunge, Erkrankungen, die mit fettiger Degeneration der Leber einhergehen, wie z. B. Diabetes, Rachitis, Alkoholismus, Kachexie, ferner das zyklische Erbrechen im Kindesalter, wo die Spinalanästhesie unbedingt den Vorzug verdient. Hinsichtlich der wichtigen Frage der Verhütung von Shock durch die Spinalanästhesie wird angegeben, daß bei vollständigem Charakter der Anästhesie die Bedingungen für das Auftreten eines von der Peripherie ausgehenden Shocks behoben sind. Der Umstand, daß Shock auch durch psychische Vorgänge, z. B. Furcht ausgelöst werden kann, welche wie nachgewiesen wurde, auch histologische Veränderungen in den Gehirnzellen hervorruft, legt den Gedanken einer Kombination lokaler und allgemeiner Anästhesie nahe. Durch Kombination eines leichten Grades allgemeiner Anästhesie und spinaler Anästhesie, werden die vitalen Zentren in gleicher Weise vor schädlicher Einwirkung des körperlichen und des psychischen Traumas geschützt. Im allgemeinen empfiehlt es sich, zuerst die Spinalanästhesie vorzunehmen und wenn der Erfolg eingetreten ist, die Narkose einzuleiten. Bei ängstlichen Patienten wird mit der Narkose begonnen und dann die Spinalanästhesie durchgeführt. Auch bei drohendem Shock während oder nach Operationen, erscheint die Vornahme einer Stovaininjektion in den Wirbelkanal indiziert. In einem Falle von Amputation der unteren Extremität wegen Gangrän bei einem Patienten, dem das andere Bein aus gleicher Ursache früher amputiert worden war, bewährte sich die Kombination der Spinalanästhesie mit der Narkose vollständig. Die regionäre, bzw. Leitungsanästhesie ist in ihrer Ausführung langwieriger und daher zur Kombination mit der Narkose weniger geeignet, als die spinale Anästhesie. Bei der bloßen Spinalanästhesie ergeben sich aus dem Umstand, daß der Patient bei Bewußtsein ist, mannigfache Störungen, die auch den Gang der Operation beeinflussen können. Die hier vorgeschlagene vorherige Injektion von Morphium, bzw. Morphium und Skopolamin ist zur Verhütung dieser Störungen nicht so wirksam, wie eine leichte Narkose. Bei ganz kleinen Kindern und bei mit Erbrechen einhergehenden Abdominalaffektionen wird die Allgemeinanästhesie besser unterlassen. Zur Spinalanästhesie ist das Stovain, zur Narkose das Chloroform im allgemeinen am besten geeignet. In Fällen, wo Chloroform kontraindiziert ist, z. B. bei Diabetes, empfiehlt sich die Anwendung eines Gemisches von Stickoxyd und Sauerstoff. — (Brit. med. Journ., 3. Dezember 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Bertarelli zum a. o. Professor der Hygiene in Parma.

*

Habilitiert: Dr. Gottlieb Salus für Hygiene an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Hubert Sattler für Augenheilkunde und Dr. Martin Kirschner für Chirurgie in Königsberg. — Dr. Felix Sieglbauer für Anatomie in Leipzig. — Dr. Saccetti für chirurgische Diagnostik in Neapel. — Doktor Dettori für operative Medizin in Sassari.

Gestorben: Dr. G. Mya, Professor der Kinderheilkunde zu Florenz.

*

Am 5. d. M. wurde im großen Festsaale der Universität eine feierliche Sitzung der unter dem Protektorate des Kaisers stehenden österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit abgehalten. Dieser Veranstaltung wohnte in Stellvertretung des Kaisers Erzherzog Leopold Salvator bei, ferner der Kurator der Akademie der Wissenschaften, Erzherzog Rainer, Fürstin Pauline Metternich, die auch hier mit gewohnter Tatkraft fördernd eingreift, Graf Hans Wilczek, der allverehrte Mäzen, der Präsident der Akademie der Wissenschaften, Prof. Eduard Sueß, Vertreter der Behörden von Staat, Land und Stadt, nahezu vollzählig der Lehrkörper der Wiener medizinischen Fakultät, der Vertreter der ungarischen Krebsgesellschaft Hofrat Prof. Dollinger, des galizischen Zweigvereines Hofrat Prof. v. Rydigier, des deutschböhmischen, Hofrat v. Jaksch, des oberösterreichischen, Reg.-Rat A. Brenner. Die Feier wurde eingeleitet durch die Begrüßung des derzeitigen Rektors der Universität, Hofrat Dr. Bernatzik. Der Präsident der Gesellschaft Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg legte, nach einem historischen Rückblick über die Krebsbekämpfung, die Ziele und Zwecke der Gesellschaft dar, berichtete über den derzeitigen Stand ihrer Mittel und ihrer in Aussicht genommenen Aktionen. Erzherzog Leopold Salvator überbrachte im Namen des Kaisers die Wünsche für ein gedeihliches Wirken der Gesellschaft, der Minister für Kultus und Unterricht, Graf Stürgkh, begrüßte die Gesellschaft im Namen der Regierung und versicherte sie des wohlwollendsten Beistandes. Zum Schlusse hielt der Schriftführer der Gesellschaft, Prof. Alexander Fraenkel einen Vortrag „Ueber das Problem der Krebskrankheit". (Siehe Seite 350.)

*

Die Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege hält am 14. März, um 7 Uhr abends, ihre Jahresversammlung im großen Hörsaale des k. k. hygienischen Universitätsinstitutes in Wien IX., Kinderspitalgasse 15, ab. — Tagesordnung: 1. Erstattung des Rechenschaftsberichtes. 2. Bericht des Revisionsausschusses. 3. Voranschlag für das Jahr 1911. 4. Ergänzungswahlen in den Gesellschaftsausschuß. 5. Festsetzung der Höhe des Jahresbeitrages der ordentlichen Mitglieder. 6. Wahl dreier Rechnungsprüfer. 7. Vortrag des Professors Odo Bujwid aus Krakau: Ueber die Wirkung des Lichtes auf die Bakterien, unter besonderer Berücksichtigung der ultravioletten Strahlen. (Mit Demonstration eines Apparates zur Wassersterilisation.)

*

Die Oesterreichische Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen, hält Sonntag den 12. März, präzise 11 Uhr vormittags, im alten Gemeinderatssitzungssaale Wien I., Wipplingerstraße 8, ihre konstituierende Versammlung ab.

*

Nach einem Beschluß der „Società Italiana di Patologia" aus dem Jahre 1909 wird vom 2. bis 5. Oktober 1911 in Turin ein internationaler Kongreß für pathologische Anatomie stattfinden.

*

Cholera. Bulgarien. Die Stadt Tatar-Pazardjik wurde wieder cholerafrei erklärt. — Madeira. Vom 1. bis 15. Januar erkrankten im Distrikte Funchal 250 Personen an Cholera, von denen 77 starben; vom 15. bis 20. Januar ereigneten sich 36 (11), vom 21. bis 25. Januar 22 (2) Cholerafälle (Todesfälle). Die Epidemie scheint demnach dem Erlöschen nahe zu sein.

Pest. China. In Tientsin sind nun auch in der Chinesenstadt die ersten fünf Pesterkrankungen konstatiert worden. Die dortigen Aerzte behaupten, daß die benachbarten Dörfer durch aus der Mandschurei zurückkehrende Kulis in hohem Grade verseucht sind und daß zahlreiche Pesterkrankungen in Tientsin selbst verheimlicht werden. Die Sanitätsbehörden der Tientsiner Chinesenstadt haben die Errichtung eines Pestspitals in Angriff genommen, das 200 bis 300 Kranke aufnehmen könnte, außerdem soll ein Isolierspital für über 1000 Personen errichtet werden. — In Peking trat der erste Pestfall am 21. Januar in einem chinesischen Gasthause auf und betraf einen aus Mukden zugereisten Gast. Bei der behördlichen Erhebung erwiesen sich noch vier andere Personen, Bedienstete der Herberge, als pestkrank. Angesichts der Gefahr einer Weiterverbreitung haben die Behörden strenge Maßnahmen ergriffen: Pestbaracken wurden außerhalb der Stadt errichtet, die Rattenvertilgung ist im Zuge, Desinfektions- und Isoliermaßnahmen wurden erlassen. Trotzdem soll die Pest bereits in größerem Umfange herrschen, doch liegen nähere Berichte nicht vor. Die ganze Strecke zwischen Peking und Tientsin ist angeblich verseucht, auch die nach Süden führende Bahnstrecke Peking—Hankau soll nicht mehr pestfrei sein. Der Verkehr auf der Linie Tientsin—Mukden wurde eingestellt, da dieselbe direkt in das mandschurische Pestgebiet führt. Nach glaubwürdigen Nachrichten liegen längs der nach Südosten führenden Strecke der Tientsin—Pukaubahn massenhaft die Leichen der aus der Mandschurei nach der Provinz Schantung zurückkehrenden Kulis. Zahlreiche Europäer verlassen die Stadt. — Die Provinz Tschili ist an mehreren Punkten verseucht, aus Paotingfu an der Linie Peking—Hankau wurden fünf, aus Futsuntschiao 30 Todesfälle gemeldet. — In der Provinz Schantung nimmt die Pest gleichfalls überhand. Aus dieser Provinz wandern jährlich Tausende von Arbeitskulis nach der Mandschurei und kehren zur Zeit des chinesischen Neujahrs in die Heimat zurück. Durch dieselben wurde die Pest nach verschiedenen Punkten Schantungs verschleppt und ist es zweifelhaft, ob es möglich sein wird, ihrem Vordringen in das Yangtzetal, den am stärksten bevölkerten Teil des chinesischen Reiches, Einhalt zu gebieten. Am ärgsten wütet die Seuche noch immer in der Mandschurei. In Charbin sind bis zum 24. Januar 959 Chinesen und 28 Europäer erkrankt, 929 Chinesen und 26 Europäer gestorben, unter letzteren auch der französische Arzt Dr. Mesny. In Mukden sind in der Zeit vom 11. bis 19. Januar 151 Pestfälle vorgekommen, von denen 102 tödlich ausgingen. Isolierspitäler und Beobachtungsstationen wurden errichtet, leider macht sich allenthalben der Mangel an Aerzten und geschulten Hilfskräften fühlbar. Die meisten Erkrankungen sind Lungenpestfälle; wie rapid die Krankheit wirkt, beweist die Tatsache, daß von den 151 Fällen 92 an demselben Tage, als die Meldung erfolgte, starben. Die Opfer sind bisher ausnahmslos Chinesen, fast sämtlich der Kuliklasse angehörig, während die zahlreichen japanischen Kulis bisher vollständig verschont geblieben sind. Die Stadt weist ferner für die Zeit vom 27 bis 30. Januar 115 Todesfälle aus, darunter einen europäischen Arzt Dr. Jackson. In Hsinmintu ereigneten sich bis zum 30. Januar 30 Todesfälle, unter denen sich der japanische Arzt Dr. Morikawa und seine Gattin befand. In Fudjadjan wurden 1000 Leichen verbrannt, 2000 liegen noch unbeerdigt in den Straßen; die Gesamtzahl der bisher dort Verstorbenen beträgt rund 4000 bei einer Einwohnerzahl von 15.000. In Kirin sind innerhalb vier Tagen 290 Personen an Pest gestorben. — In Changchun grassiert die Pest sehr heftig; in der Chinesenstadt sollen 160, im Bahngebiete 22 Menschen der Seuche erlegen sein. Aus Dalny wurden bisher 37 Fälle gemeldet; außer den schon früher genannten Orten sind auch Kungchuling, Supingchich, Kaiyuan und Tiehling verseucht. Es kann somit die ganze Mandschurei als pestverseucht angesehen werden.

*

Auf Seite 299 der vorigen Nummer soll der Titel der Arbeit von Primararzt Dr. J. Berze richtig lauten: Zur Pathologie und Therapie der Affekte.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 12. bis 18. Februar 1911). Lebend geboren, ehelich 586, unehelich 227, zusammen 813. Tot geboren, ehelich 60, unehelich 31, zusammen 91. Gesamtzahl der Todesfälle 652 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 118, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 8), Wochenbettfieber 0 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 65 (— 25), Masern 115 (— 4), Scharlach 88 (+ 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (+ 24), Keuchhusten 36 (+ 2), Trachom 0 (— 2), Influenza 3 (=), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Koritschan des politischen Bezirkes Gaya (Mähren). Dieser Distrikt umfaßt acht Gemeinden mit einem Flächeninhalte von 74·97 km² und 6815 Einwohnern. Der Sitz des Arztes ist Koritschan. Die Bezüge des Arztes sind folgende: An Gehalt 1400 K, mit dem Anspruche auf fünf Quinquennalzulagen zu 140 K, an Fahrpauschale 488 K, zusammen 1848 K. Die im Sinne des § 11 des Gesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, belegten Gesuche sind bis 15. April beim Obmanne des Sanitätsausschusses Alfred Thonet, Bürgermeister in Koritschan, einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Eggendorf im Tale (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Enzersdorf, Kleinstetteldorf, Weierburg, Altenmarkt und Eggendorf im Tale mit 1952 Einwohnern gelangt mit 1. April l. J. zur Besetzung. Landessubvention 1000 K, Beiträge der Gemeinden 600 K. Bewerber um diese Stelle wollen ihre instruierten Gesuche an das Bürgermeisteramt in Eggendorf im Tale (Bezirk Oberhollabrunn) bis 15. März l. J. einreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. März 1911.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Sitzung vom 24. November 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. März 1911.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung:

Der Präsident teilt folgende Beschlüsse des Verwaltungsrates mit:

Der Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege, der bereits elf Vereine, die einzelne Zweige aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege fördern, vereint, hat unsere Gesellschaft zum Anschlusse eingeladen; der Verwaltungsrat empfiehlt auch denselben. (Wird zugestimmt.)

Den vor einigen Wochen von Prof. Königstein und Genossen gestellten Antrag auf Einsetzung einer Art Preßkomitee (Publikation von Mitteilungen usw. aus den Sitzungen der Gesellschaft in Tageszeitungen) hat der Verwaltungsrat eingehend beraten, ist aber nicht in der Lage, seine Annahme zu empfehlen. (Kein Widerspruch.)

Von den Herren Mitgliedern: Bumm, Alex. Fraenkel, Luithlen, Nobl und Unger wurde dem Verwaltungsrate eine längere Eingabe übermittelt welche die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf die so wichtige Frage der körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend lenkt und eine Enunziation der Gesellschaft an die große Oeffentlichkeit wünscht, da trotz der von der obersten Unterrichtsbehörde im vergangenen Jahre verfügten Erweiterung der körperlichen Uebungen der Mittelschuljugend diese Angelegenheit keine greifbaren Formen angenommen hat. Da allem Anscheine nach im Elternhause das größte Hindernis zu liegen scheint, so wäre eine an die große Oeffentlichkeit gerichtete Enunziation, welche die Vorteile und den zweifellos nicht nur für die körperliche, sondern auch für die intellektuelle Entwicklung der Mittelschuljugend bedeutungsvollen Einfluß der körperlichen Erziehung unserer Mittelschuljugend betone und hervorhebe, wünschenswert. Der Verwaltungsrat hat natürlich den Motiven der Eingabe, die sozusagen Gemeingut der Aerzte sind, völlig zugestimmt, glaubt aber, die Angelegenheit noch mehr zu fördern und vielleicht in ausgiebigerer Weise weite Kreise und damit die breite Oeffentlichkeit für die Angelegenheit zu interessieren, wenn die Gesellschaft den Antrag dem oben erwähnten Zentralausschusse für öffentliche Gesundheitspflege zur weiteren Propagation übermittle. (Zustimmung.)

Von der k. k. photographischen Gesellschaft ist ein Dankschreiben für die durch einen Delegierten der Gesellschaft (Doktor Hinterberger) zum Ausdruck gebrachte Beglückwünsehung zu ihrer 50jährigen Stiftungsfeier eingelangt.

Als Skrutatoren für die bevorstehenden Wahlen von Mitgliedern wurden vom Verwaltungsrate die Herren O. Chiari. Khautz v. Eulenthal und Paschkis, zu fungieren ersucht, zur Wahl aus dem Plenum sind, wie in den Vorjahren, die Herren Teleki sen. und Emil Schwarz vorgeschlagen. (Wird zugestimmt.)

Hierauf legt der zweite Sekretär die Wahlliste vor; sie betrifft ein Ehren-, vier korrespondierende und 28 ordentliche Mitglieder. Es wird kein Einspruch erhoben.

B. Wissenschaftliche Sitzung:

Dr. **Emil Fröschels**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute einen Patienten vorzustellen, welcher in dieselbe Gruppe gehört, wie der, den ich am 28. Oktober 1910 hier zu demonstrieren die Ehre hatte. Sie sehen einen 7jährigen, körperlich gut entwickelten Knaben vor sich, welcher im Dezember v. J. in meine Behandlung im sprachärztlichen Ambulatorium des St. Anna-Kinderspitales trat. Er bot damals das Bild kompletter Stummheit und benahm sich der Sprache anderer gegenüber vollständig verständnislos. Die Anamnese ergibt, daß er das dritte von vier Kindern ist, von denen die beiden älteren normal, wenn auch nicht besonders begabt sind, während das jüngste, ein Knabe von vier Jahren, sich vollkommen analog verhält wie unser Patient. Die Großmutter mütterlicherseits und die Mutter des Patienten leiden an heftigen Migräneanfällen, die durch keine Behandlungsart dauernd zu beseitigen sind. Die Urgroßmutter war eine schwere Morphinistin. Ein Vetter ist Epileptiker; dieser stammt von einem Vater, der Alkoholiker und Luetiker ist. Unser Knabe hat Pertussis, Skarlatina und Morbillen durchgemacht. Er hat nie die Zeichen des Myxödems geboten. Bis vor etwa zwei Jahren bot er das klinische Bild der Taubheit, d. h. er reagierte auf keinerlei Ton oder Geräusch. Damals wurde von seiten eines Arztes die Diagnose auf sporadischen Kretinismus gestellt und ihm täglich eine englische Schilddrüsentablette à 0·3 g verordnet. Zur gleichen Zeit, also wohl nicht durch das Medikament beeinflußt, begann er das Wort „Mama" zu sprechen. Seither hat sich sein Geisteszustand gebessert. Er lernte den Gebrauch verschiedener Gegenstände und verstand auch, wenn man durch Deuten etwas Einfaches von ihm verlangte. Auch besserte sich sein Personen- und Ortsgedächtnis. Aber die von seinen Eltern so heiß ersehnte Sprache trat nicht auf.

Zur Zeit des Eintrittes in meine Behandlung war der Kranke imstande, spontan einige Silben zu lallen, hatte jedoch absolut kein Sprachverständnis. Sein Gehör war damals mit Sicherheit nachzuweisen. Er hörte alle Töne der Urbantschitschschen Harmonika auf mehr als 6 m und drehte sich auf lauten Namensanruf um. Von vorgehaltenen Bildern konnte er kein einziges bezeichnen. Von zwei Bildern, welche gebräuchliche Gegenstände zeigten, war er nicht imstande, dasjenige auszuwählen, welches man beim Namen nannte. Das Nachsprechen war mangelhaft, einsilbige oder zweisilbige Worte wiederholte er, jedoch fehlerhaft. Er verfügte nicht über alle Laute — einen Zustand, welchen wir stammeln nennen. Im allgemeinen war er jedoch sehr aufmerksam und gab sich sichtlich Mühe, zu verstehen, was man von ihm verlangte— jedoch ohne Erfolg. Im scharfen Gegensatze dazu stand sein Verhalten, wenn man von ihm eine Arbeit forderte. Er kannte den Wert aller gebräuchlichen Gegenstände und hantierte damit ganz geschickt. Dadurch war die Diagnose einer schwereren Intellektstörung, wie Idiotie oder Kretinismus, von vornherein ausgeschlossen. Es handelte sich vielmehr um eine isolierte Erkrankung der Sprache. Das Kind verhält sich etwa so, wie ein normaler, sprechender Mensch, welcher in ein Land kommt, von dessen Sprache er kein Wort versteht.

In Anbetracht des guten Gehörs wurde die Diagnose auf Hörstummheit gestellt und in weiterer Berücksichtigung seiner Aufmerksamkeit und seines sichtlich guten Willens suchte ich den Grund für seine Stummheit und sein fehlendes Sprachverständnis in einem angeborenen, abnorm schlechtem Namensgedächtnis. Während es einem normalen Kinde von einem Jahre genügt, wenn es hin und wieder ein Wort hört und dabei sieht, daß mit diesem Worte immer derselbe Gegenstand gemeint ist, um sich das Wort und den dazugehörigen Begriff zu merken, genügt dies einem derartigen Patienten nicht. Er vergißt vielmehr von einem Mal zum anderen den betreffenden Namen und das dazugehörige Objekt. Er wird demnach nicht in der Lage sein, ein Wort zu wiederholen und auch bei der nächsten Gelegenheit nicht mehr wissen, was damit gemeint war.

Daraus resultiert die Behandlungsart. Man muß dem Kinde zu jedem Gegenstande so oft den Namen sagen, bis er ihn wiederholen kann und darf für den Anfang nur wenige Worte im Tage üben. Am besten benützt man dazu Bilder, immer eines auf einem Blatte Papier. Durch diese einfache Behandlungsart verfügt der Patient schon jetzt über einen großen Reichtum an Worten. Er bezeichnet die Gegenstände richtig und wählt aus einer größeren Anzahl von Bildern dasjenige aus, welches man nennt. Er versteht jetzt auch schon einfache Sätze, indem er sich an die ihm bekannten Worte, welche darin enthalten sind, hält. Seine Auffassngsgabe wächst, er lernt täglich mehr und beherrscht auch schon das kleine und große Alphabet. Ich glaube, daß das Kind im nächsten Herbst die Schule wird besuchen können. Ohne diese einfache Therapie wäre er nicht weitergekommen als der elfjährige Knabe, den ich im Herbst vorstellte und der noch fast genau so zurückgeblieben war wie unser Patient vor der Behandlung. Dieser elfjährige Knabe hat übrigens seither eine ganz genügende Stufe sprachlicher Entwicklung erreicht.

Es ist also bei allen stummen Kindern darauf zu achten, wie sie sich bei Handlungen benehmen, die keinen Zusammenhang mit der Sprache haben. Nur, wenn auch das ungenügend ist, kann man intellektuelle Störungen diagnostizieren — sonst liegt eine Sprachkrankheit vor, die relativ einfach zu heilen ist.

Was die Schilddrüsentherapie betrifft, so halte ich sie bei meinem Patienten für nicht indiziert. Diese ist nur dann am Platze, wenn Zeichen von mangelhaftem Funktionieren der Schilddrüse vorhanden sind. Diese Zeichen aber sind vor allem somatischer Natur (Myxödem, Augenstellung usw.); der körperliche Zustand unseres Patienten war jedoch seit jeher normal. Die Fortschritte in geistiger Beziehung, welche er seit Einleiten der Thyreoidintherapie machte, dürften wohl nicht auf diese zurückzuführen sein. Sonst wäre es nicht verständlich, warum die Sprache sich solange nicht einstellte, als nicht die einfache, das Grundübel berücksichtigende Uebungsbehandlung eingeleitet wurde und warum diese andrerseits so rasche Erfolge zeitigte.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** demonstriert aus der Klinik Finger:

1. Einen 15jährigen Burschen, bei dem vor fünf Jahren zwei Herde von Lupus vulgaris (auf der linken Wange und am linken Ellbogen) mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Ich applizierte damals auf jeden Herd eine auf sechs Sitzungen verteilte Erythemdose. Die Affektionen heilten unter dieser Behandlung vollständig und mit tadellosen glatten Narben aus. Seit jener Behandlung ist keine Rezidive aufgetreten. Sie können sich überzeugen, daß das erzielte Resultat in diesem Falle, sowohl was Gründlichkeit, als auch was kosmetisches Aussehen anlangt, den Vergleich mit den Erfolgen anderer Methoden nicht zu scheuen hat.

Wie bei anderen mit Röntgen behandelten und geheilten Fällen, haben wir die hier mögliche Nachkontrolle des damaligen Befundes nur dem Umstande zu verdanken, daß sich bei dem Kranken an anderen, damals noch gesunden Herdstellen, in letzter Zeit wieder neue Lupusherde entwickelt haben, behufs deren Behandlung er die Klinik wieder aufsuchte. Diese befinden sich an Körperstellen, welche von der damaligen Lokalisation des Lupus weit entfernt sind: In der rechten Kniekehle und auf der rechten Wange. Diese Herde werden nunmehr auch bestrahlt werden.

Das Auftreten der Nachschübe erklärt sich aus Knochennarben an verschiedenen Röhrenknochen des Kranken. Solange der tuberkulöse Knochenprozeß noch vorhanden, ist die Gefahr neuer Aussaaten des Tuberkelbazillus in der Haut nicht erloschen.

Der Fall beweist erstens die Richtigkeit der von Finger vertretenen Anschauung, daß auch die erfolgreichste Behandlung lokaler lupöser Hautaffektionen eine bloß palliative Behandlung bleiben kann, wenn tuberkulöse Herde im Innern des Körpers vorhanden sind; zweitens illustriert dieser Fall die von mancher Seite in Abrede gestellte Tatsache, daß es gelingt, lokale lupöse Herde mit Röntgenstrahlen radikal und mit tadellosen Narben auszuheilen.

2. Das 15jährige Mädchen war angeblich, bevor es an die Klinik Prof. Finger kam, wegen ihres Lupus anderwärts fünf Jahre lang mit Röntgenstrahlen behandelt worden, ohne daß der Prozeß zum Stillstande gekommen wäre. Bei der Aufnahme am 30. Juni 1910 fehlte die häutige Nase und der knorpelige Anteil des Septums bereits vollständig, die Nasenschleimhaut, in den dem Defekte angrenzenden Teilen, war in 1 bis 2 mm hohe, schlappe, stark sezernierende lupöse Granulationen umgewandelt. Ein lupöses Geschwür in der Größe eines Hellerstückes erstreckte sich aus dem Naseneingang auf die rechte Seite der Oberlippe.

In Narkose wurden die lupösen Wucherungen mit der Kürette abgetragen und einige Tage später, nach Entfernung von Krusten und Borken, mittels Vaselin verbunden, die Röntgenbestrahlung eingeleitet. Die Kranke erhielt damals eine auf sechs Sitzungen verteilte Erythemdose und Ende September desgleichen als Nachbehandlung.

Seit dem Sommer 1910 befindet sich das Mädchen in dem Zustande, in welchem Sie es jetzt sehen. Alle Defekte sind vollständig und glatt überhäutet. Die kleinen, stecknadelspitzengroßen dunklen Pünktchen an der Außenseite der Nase sind Pigmentanhäufungen, wie sie nach Röntgenbestrahlungen oft sichtbar werden. Auch die kleinen Pünktchen an der unteren Zirkumferenz der Narbe fasse ich als derartige Residuen der Röntgenbestrahlung und nicht als latente Lupusherde auf. Wenigstens zeigten sie seit fast drei Vierteljahren gar keine Tendenz zum Zerfalle oder zur Vergrößerung.

Dieser Fall illustriert die Notwendigkeit einer zweckmäßigen Technik der Röntgenbehandlung.

Zur Erzielung schneller und radikaler Erfolge der Röntgenbehandlung muß den Röntgenstrahlen alles aus dem Wege geräumt werden, was ihre Wirksamkeit schwächt. Es ist nicht die Aufgabe der Röntgenstrahlen, pathologische Produkte und Wucherungen zu zerstören, sondern bloß die, jene Gewebskomplexe zu beeinflussen, von denen solche Wucherungen ausgehen. Die Zerstörung solcher pathologischer Wucherungen durch Röntgenstrahlen ist umständlich, zeitraubend und erfordert große Dosen, welche wieder die lästigen Reaktionen bedingen. Das Schlimmste dabei ist aber, daß die pathologischen Wucherungen als Filter, die in die Tiefe zur Basis der Affektion dringenden Röntgenstrahlen wesentlich schwächen, so daß dort nicht mehr die notwendige große Dosis von Röntgenlicht einwirken kann. Dies ist bei Bestrahlung von malignen Tumoren oft direkt verhängnisvoll. Die zur Basis der Neubildung gelangende Dosis von Röntgenlicht ist durch das Filter pathologischen Gewebes bereits so geschwächt, daß dort in der Tiefe nicht mehr die zerstörende Wirkung großer Dosen von Röntgenlicht, sondern die anregende Wirkung kleiner Dosen von Röntgenstrahlen zur Geltung kommt und wir können oft beobachten, daß nach Bestrahlungen von karzinomatösen Tumoren der Tumor schwindet, aber das Karzinom wächst, das heißt, sich weiter verbreitet. Deshalb soll vor der Bestrahlung solcher pathologischer Wucherungen alles, was beseitigt werden soll, auf chirurgischem, chemischem oder thermischem Wege entfernt werden. Die Röntgenstrahlen haben nicht die grobe, sondern die Feinarbeit zu besorgen, das heißt, das zu zerstören, was jenen anderen Methoden entgangen ist.

Den Nasendefekt bei dieser Patientin haben wir von Herrn Dr. Karl Hennig durch eine Prothese decken lassen. Wie ersichtlich, ist dies dem Künstler in geradezu idealer Weise gelungen.

Diskussion: Dr. Teleky meint, daß in dem einen Falle eine chirurgische Behandlung, wie eine solche von Lang geübt wird, ein kosmetisch besseres Resultat erzielt hätte.

Dr. Freund (Schlußwort): Auf die Bemerkung des Herrn Dr. Teleky, daß, wenn die hier demonstrierte Patientin nach den Methoden Langs behandelt worden wäre, die Entstellung nicht so bedeutend wäre, habe ich zu erwidern: Die Anstalt, in welcher die Patientin ihrer Angabe nach fünf Jahre lang behandelt worden war, bevor sie in dem geschilderten Zustande in der Klinik Prof. Finger aufgenommen wurde, war die Wiener Lupusheilstätte. Wäre bei der Patientin eine operative Behandlung am Platze gewesen, dann hätte man dort eine solche wohl vorgenommen.

Prof. Dr. **Ed. Schiff** stellt drei Fälle vor, bei welchen die Radiumtherapie in Anwendung kam, respektive kommen wird.

1. Den ersten Fall habe ich im Jahre 1905 mit einem Epitheliom der rechten Wange vorgestellt, welches mit Röntgenstrahlen behandelt wurde und von welchem jetzt keine Spur mehr sichtbar ist. Die Behandlung bestand in 21 Sitzungen und heute nach sechs Jahren kann ich den Fall als absolut dauernd geheilt vorstellen. Wenn man dies im Jahre 1905 aufgenommene Bild mit dem jetzigen Zustand vergleicht, so muß man zugeben, daß die Narbe geradezu ideal ist. Vor vier Wochen ist ein epitheliomatöses Gebilde an der linken Naso-Labialfalte aufgetreten. Ich habe es mit Radium behandelt; nach fünf Stunden lange dauernder Applikation des Radiums verschwand allmählich das Epitheliom und die zurückgebliebene Narbe ist ebenso tadellos wie diejenige auf der Wange.

2. Die zweite Patientin, welche mir von Prof. Finger zugewiesen wurde, habe ich im Jahre 1903 mit Mycosis fungoides vorgestellt. Pat. hatte über den ganzen Körper zerstreute Tumoren, wie sie die damals aufgenommene Moulage zeigt. Ich unterzog die Kranke damals der Röntgenbehandlung und nach etwa 30 Sitzungen war ein vollkommener Rückgang der Geschwülste zu beobachten; da sich diese über den ganzen Körper zerstreut befanden, zog sich natürlich die Behandlung sehr in die Länge. Nach längerer Zeit wurde nun Pat. refraktär gegenüber Röntgenstrahlen, so daß sie bei ihr nicht mehr wirkten. Seit etwa sechs Monaten habe ich bei dieser Kranken ebenfalls die Radiumbehandlung eingeleitet und konnte unter derselben einen prompten Rückgang der Tumoren beobachten, welcher nach einer zwölf Stunden dauernden Applikation eintritt und nach acht bis zehn Tagen beendet ist. An manchen Stellen sind die Narben geradezu tadellos zu nennen, zum Beispiel an der Brust, sie sind vollkommen glatt. Leider treten bei der Frau fortwährend Rezidiven auf, so daß sie immer wieder von neuem behandelt werden muß.

3. Die vorgestellte, aus der Provinz zugereiste Frau gibt an, sich August 1910 am Kopfe angeschlagen und davon eine Beule bekommen zu haben, welche nachträglich sich zu einem Tumor entwickelte. Dieser Tumor wurde exstirpiert. Pat. wurde nun mit der Diagnose eines rezidivierenden Osteosarkoms post operationem hieher gesendet. Ich habe ein Stückchen der an der Stelle der früheren Beule gewucherten Geschwulst

exzidiert, die Untersuchung derselben durch Herrn Professor Dr. Stoerk ergab keinen bestimmten Anhaltspunkt für die gestellte Diagnose. Wenn man mit der Sonde in die Geschwulst eingeht, kommt man auf rauhen Knochen. Wenn es sich um ein Osteosarkom handelt oder gehandelt hat, ist die Gefahr vorhanden, daß es gegen das Gehirn zu wuchert. Ich werde die Patientin experimenti causa mit Radium behandeln. Ich kann es mir nicht versagen, bei dieser Gelegenheit meinem Bedauern darüber Ausdruck zu geben, daß man das Radium, ein so wirksames Mittel, sich bei uns so schwer beschaffen kann, während man ein großes Quantum dieses Materials, für welches in Oesterreich die reichste Fundgrube sich befindet, nach dem Ausland verkauft hat.

Priv.-Doz. Dr. **Wilhelm Falta** und Dr. **Gottwald Schwarz** demonstrieren die wachstumfördernde Wirkung der Neulengbacher Radium-Emanations-Präparate auf junge Pflanzen. (Erscheint anderwärts ausführlich.)

Dr. **Gustav Bondy** demonstriert einen Fall von zentraler Neurofibromatose.

Die zwölfjährige Patientin erkrankte anfangs Dezember vorigen Jahres unter Kopfschmerzen, Schwindelanfällen und rasch zunehmender Schwerhörigkeit, weshalb sie Mitte Januar die Klinik Prof. Urbantschitsch aufsuchte. Die Untersuchung ergab normalen Trommelfellbefund, komplette Taubheit des rechten Ohres, Herabsetzung der Hörschärfe am linken Ohre auf 6 m Konversationssprache und 3 m Flüstersprache, einen spontanen horizontalrotatorischen Nystagmus zur rechten Seite, sowie vollständige Unerregbarkeit beider Vestibularapparate, das heißt der spontane Nystagmus ist weder durch thermische, noch durch Drehreize zu beeinflussen. Beiderseitige Stauungspapille. Neben diesen Erscheinungen, die zunächst auf einen rechtseitigen Akustikustumor weisen, finden sich multiple Fibrome und vereinzelte Pigmentflecke an der Haut des Rückens und der beiden oberen Extremitäten, ferner zeigt sich die rechte Tonsille in einen blassen, bis zur Medianlinie reichenden, zirka nußgroßen Tumor vom ungefähren Aussehen normalen Tonsillargewebes verwandelt, der nirgends auf die Umgebung übergreift. Nasenrachenraum frei. Die histologische Untersuchung eines aus dem Tumor exzidierten Stückes, die Prof. Stoerk vorzunehmen die Liebenswürdigkeit hatte, ergab Neurofibrom mit vermutlichem Uebergang in Sarkom. Aus dem neurologischen Befund von Professor von Frankl-Hochwart wäre noch zu erwähnen ein gewisser Grad von Imbezillität, Fehlen des Kornealreflexes rechts als einziges Zeichen einer Trigeminusaffektion, die übrigen Hirnnerven normal.

Es zeigt sich somit, daß der Akustikustumor in unserem Falle Teilerscheinung einer allgemeinen Neurofibromatose ist, es sich also um eine zentrale Neurofibromatose, wie solche Fälle nach dem Vorschlage von Mossé und Cavallié genannt werden, handelt. Als besonders interessant möchte ich neben der Seltenheit der Erkrankung — es sind im ganzen 17 Fälle veröffentlicht — das Vorkommen eines Neurofibroms der Tonsille hervorheben, das ich bisher nicht beschrieben gefunden habe.

Es wäre weiters noch die Frage zu erörtern, ob wir berechtigt sind, auf Grund der Ausschaltung des linken Vestibularapparates, trotz des relativ guten Gehörs dieser Seite, auch einen Akustikustumor der linken Seite anzunehmen. Ich glaube diese Frage auf Grund folgender Erwägungen bejahen zu sollen. Von den 17 bisher bekannten Fällen — ich beziehe mich hier auf die Zusammenstellungen von Adrian, Funkenstein und Henschen — sind 15 durch Obduktion sichergestellt. In allen diesen Fällen fanden sich die Akustizi doppelseitig betroffen, trotzdem in drei Fällen (Sternberg, Rubritius und Spiller) die klinischen Erscheinungen nur auf einen einseitigen Tumor wiesen. Legt uns daher schon diese Tatsache den Gedanken nahe, einen doppelseitigen Tumor anzunehmen, so findet derselbe eine weitere Stütze in einer interessanten Angabe, die Henschen in seiner kürzlich erschienenen Monographie „Ueber Geschwülste der hinteren Schädelgrube, insbesonders des Kleinhirnbrückenwinkels", macht. Derselbe konnte in vier mikroskopisch genau untersuchten Fällen von Akustikustumor feststellen, daß der Ursprung desselben am Boden des inneren Gehörganges im oder um den unteren Endast des Vestibularis zu suchen ist. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, gewinnt die Tatsache, daß der Vestibularapparat auch linkerseits vollkommen ausgeschaltet ist, für unseren Fall direkt die Bedeutung eines Herdsymptomes. Ich glaube demnach nicht fehlzugehen, wenn ich die Diagnose eines doppelseitigen Akustikustumors auf Basis einer allgemeinen Neurofibromatose stelle.

Was die Therapie anlangt, so glaube ich, daß eine operativer Eingriff wohl kaum in Frage kommen dürfte. Abgesehen davon, daß die relativ geringen Beschwerden das Risiko eines so ausgedehnten Eingriffes kaum rechtfertigen, ist im Hinblick darauf, daß in den meisten dieser Fälle die Akustikustumoren mit solchen an den Austrittstellen anderer Hirn- und Spinalnerven vergesellschaftet sind, an eine radikale Heilung ja überhaupt nicht zu denken.

Hierauf hält Herr Dr. **S. Federn** seinen angekündigten Vortrag: Ueber optische Blutdruckmessung an der Arteria radialis und über den lokalen Blutdruck. (Erscheint ausführlich.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Raimann.

Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren Doktoren: Maximilian Kohorn, Rudolf Leidler, Otto Wiener-Prag.

a) Priv.-Doz. Dr. Karl Kunn: Der Bewegungsmechanismus der Augen.

Kunn hat eine große Zahl von Augenmuskellähmungen beobachtet, bei welchen trotz teilweiser oder völliger Lähmung eines Seitenwenders keine Abweichung des Auges nach der Seite des Antagonisten beim Blick geradeaus erfolgt war, das lahme Auge vielmehr mit seinem Hornhautscheitel in der Lidspaltenmitte symmetrisch zu seinem Partner stand. Diese merkwürdige Erscheinung, von der er er früher geglaubt hatte, daß sie nur bei angeborenen Beweglichkeitsdefekten des Auges vorkommen könne und die, wie sich jetzt zeigt, gar nicht so selten bei erworbenen Lähmungen anzutreffen ist, dient zur Erklärung des ganzen Bewegungsmechanismus der Augen. Man muß sich nach Kunn vorstellen, daß bei Lähmung eines Seitenwenders der Bulbus trachtet, seine primäre Ruhelage einzunehmen, geradeso wie bei der Skelettmuskulatur die Lähmung eines Muskels zur Folge hat, daß das von ihm versorgte Gelenk eine Mittelstellung einnimmt, um die möglichste Entspannung sämtlicher Muskeln, welche die Bewegungen des betreffenden Gelenkes beherrschen, herbeizuführen. Aus analogen Gründen wird das Auge jene Stellung einzunehmen trachten, bei welcher alle Muskeln möglichst entspannt sind. Diese Stellung fällt aber nicht immer mit jener zusammen, bei welcher der Hornhautscheitel in der Lidspaltenmitte steht. Der Punkt, in welchen sich der Hornhautscheitel bei Entspannung aller Muskeln stellt, heißt der Indifferenzpunkt. Fällt er seitlich von der Lidspaltenmitte, dann haben wir bei Lähmung eines Seitenwenders das Bild der sogenannten Sekundärkontraktur vor uns, die also in Wahrheit überhaupt nicht existiert. Fällt er aber zufällig mit der Lidspaltenmitte zusammen, dann entsteht die sogenannte Lähmung ohne Sekundärkontraktur. Diese Erklärung genügt auch, um die Seitenwenderlähmung bei erhaltener Konvergenz ohne Zuhilfenahme der Erkrankung eigener Zentren zu erklären. Liegt der Differenzpunkt beiderseits in der Lidspaltenmitte und erfolgt eine beiderseitige Lähmung des Rectus lateralis, dann werden die Augen symmetrisch orientiert mit ihren Hornhautscheiteln in den Lidspaltenmitten stehen bleiben, die Beweglichkeit nach rechts und links wird aufgehoben, die Konvergenz aber völlig normal sein können. Das gleiche, was für den Seidenwender gilt, gilt aber auch für die Hebung und Senkung. Damit ist bewiesen, daß die Theorie Schnabels, welche behauptet, daß jeder Seitenwender das Auge aus einem Lidwinkel in den andern führe und daß die Stellung in der Lidspaltenmitte das Resultat der zweckmäßigen Kontraktion sämtlicher exterioren Muskeln sein müsse, unhaltbar ist. Es gilt vielmehr die Annahme von Zuckerkandl und Erben, die nach Analogie mit den übrigen Skelettmuskeln behauptet haben, daß jeder Seitenwender das Auge nach seiner Seite und wieder zurück in die Lidspaltenmitte führe, mit der Einschränkung, daß eben, wie Kunns Fälle neuerdings beweisen, die Ruhestellung nicht immer mit der Lidspaltenmitte zusammenfällt. Jeder Seitenwender ist autonom und führt das Auge aus der primären Ruhelage, bei welcher der Hornhautscheitel im Indifferenzpunkt steht, in äußerste Rechts-, resp. Linkswendung. Die Mittelstellung des Auges ist nur dann das Produkt einer Muskelaktion, wenn der Indifferenzpunkt nicht in der Lidspaltenmitte liegt. Sonst sind bei Mittelstellung sämtliche Muskeln entspannt und bei Lähmung eines Seitenwenders in einem solchen Falle keine Abweichung des Auges im Sinne des Antagonisten konstatierbar. Somit ist durch rein klinische Beobachtung und die daraus gezogenen Schlüsse die Lösung des physiologischen Problems, welches der Bewegungsmechanismus der Augen darstellt und das bisher völlig kontrovers war, möglich. 27 ausführliche Krankengeschichten mit eingehenden Epikrisen illustrieren die Ansichten des Autors. Besonders hervorzuheben sind zwei

Krankengeschichten mit Obduktionsbefunden. In beiden Fällen hat es sich um Ponstumoren gehandelt, die zu völliger Zerstörung der Abduzentes geführt hatten, während der Okulomotorius intakt geblieben war. Trotzdem bestand intra vitam das Bild der Abduzenslähmung verschiedenen Grades, ohne Sekundärkontraktur, bei erhaltener Konvergenz. Bezüglich der vielfachen wichtigen Bemerkungen, welche Details und benachbarte Gebiete betreffen, verweist Vortr. auf seine in den Beiträgen zur Augenheilkunde, H. 76 (Leopold Voß in Hamburg) erschienene ausführliche Arbeit.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Siegmund Erben: Die originellen Ausführungen vom Kollegen Kunn loben wohl die von Zuckerkandl und Erben entwickelte mechanische Auffassung der Ruhestellung des Auges, aber gelten lassen sie dieselbe nicht. Auch Schnabel leugnete die Berechtigung unseres Bewegungsmechanismus. Die Beobachtungen Kunns erscheinen mir vielfach als Widerspruch zu unserer Lehre, wenngleich der Vortragende sie als neue Stützen bezeichnet. Zuckerkandl und Erben glaubten zu erkennen, daß das Auge bei seiner Ruhestellung durch elastischen Zug in derselben erhalten wird, wie es auch ohne willkürliche Muskelzusammenziehung und nur durch elastische Kräfte von einer Seitenstellung in die Ruhelage zurückgeführt wird. Die elastischen Kräfte sind gegeben durch den Tonus der (nicht verkürzten) Muskeln, durch die Spannung der Tenonschen Kapsel, des Orbitalfetts, wie der Konjunktiva.

Nun sagte Kunn, „selbst wenn der Lähmungsgrad des Antagonisten ein ungleicher ist, kann das Auge in der Lidspaltenmitte stehen, weil in dieser Stellung die Seitenwender völlig entspannt sind". Damit verkennt Kunn die Herrschaft der elastischen Kräfte in der Ruhestellung. Gewiß ist keiner der Seitenwender in der Ruhestellung aktiv verkürzt, doch haben sie in dieser Stellung noch immer Tonus, der zu dem elastischen Zuge beiträgt, womit das Auge in die Ruhestellung gezogen wird. Wenn einer dieser Muskeln mehr gelähmt ist als der andere, so wird der Tonus des ersteren weniger ausgiebig und die Elastizität des anderen zieht den Augapfel zu sich; in diesem elastischen Zuge — nicht in einer willkürlichen Kontraktion — liegt die Ursache der sogenannten „Sekundärkontraktur". Auch ich sah Lähmung von Seitenwendern, ohne daß das Auge in Schielstellung stand; das war immer eine unvollkommene Lähmung, bei welcher die Parese noch keine ansehnliche Veränderung des Tonus — also der Elastizität — hervorgerufen hatte. Bei den wenigen Fällen von vollkommener Lähmung, die ich sah, traf ich stets Schielstellung; doch hat Kunn wahrscheinlich hier mehr Erfahrung als ich. Wenn Kunn anführt, daß bei lang bestehendem Schielen mitunter die Tenotomie keine Aenderung der gewohnten Ruhestellung erzeugte, so kann man außer seinen Folgerungen noch annehmen, daß diese Tenotomie unvollkommen war, oder daß der jahrelang gedehnte Antagonist sklerosiert ist und seine Elastizität verloren hat.

Kunn nimmt an, daß die Augenmuskeln bei der Ruhestellung „im höchsten Grade der Erschlaffung" sind; das scheint mir ein Irrtum, denn jeder der Muskeln befindet sich hiebei bloß in geringster willkürlicher Verkürzung und erreicht ein Seitenwender zum Beispiel den höchsten Grad der Erschlaffung erst, bis der Hornhautrand den entgegengesetzten Augenwinkel erreicht hat; diese Erschlaffung ist keine gewöhnliche Dehnung, sondern (durch Sherrington, dann auch von Topolanski bewiesen) aktive Erschlaffung, die gleichzeitig mit der Kontraktion seines Antagonisten innerviert wird.

Auch ein praktisches Interesse hat der Neurologe an der Wirkung der Seitenwender. Letztere ermüden oft bei Neuropathen, wenn sie zu extremen Leistungen eine Minute hindurch angehalten werden! Die Augen verlassen nach wenigen Sekunden den Augenwinkel in langsamer Bewegung und kehren ruckweise wieder zurück, um bald den Augenwinkel zu verlassen. Dieses Spiel wiederholt sich. Ein anderes Phänomen der Seitenwender ist, daß der äußerste Seitenblick, der vom Neuropathen in ruhig-gleichmäßiger Bewegung erreicht wird, beim Zurückführen des Auges anfangs durch rasch oszilierendes Augenzittern unterbrochen wird. Das Auftreten dieser nystagmusartigen Bewegungen erst im Momente des Verlassens der extremen Blickrichtung, findet sich hauptsächlich bei Neurasthenikern. Beiden Erscheinungen werden die Kollegen schon gelegentlich begegnet sein.

Priv.-Doz. Dr. M. Sachs.

Kunn erwidert den Herren Sachs und Erben, daß er eingangs seines Vortrages ausdrücklich betont habe, daß er seine Anschauungen nur skizzieren könne, da die genaue Beweisführung mit Anführung aller Details den Rahmen eines Vortrages weit überschreiten würde. Er habe nie behauptet, die Tatsache, daß die Sekundärablenkung in gar keinem Verhältnis zu dem Grade der Lähmung stehe, entdeckt zu haben, sondern nur darauf hingewiesen, daß sie absolut nicht berücksichtigt und gewürdigt wurde. Unter Seitenwenderlähmung bei erhaltener Konvergenz verstehe er ausschließlich, wie auch aus allen einschlägigen Krankengeschichten hervorgehe, die beiderseitige Abduzenslähmung und nicht etwa konjugierte Seitenwenderlähmungen, sogenannte Blicklähmungen. Daher gehören alle diesbezüglichen Einwendungen nicht zur Sache.

b) Prim. Dr. Jos. Berze: Zur Psychologie und Pathologie der Affekte. (Ausführlich in dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. E. Stransky beschränkt sich zu Berzes interessanten Ausführungen, da der Vortragende eine zu gewärtigende ausführliche Veröffentlichung in Aussicht stellt, nur auf wenige Worte, indem er meint, daß ihm die intrapsychische Ataxie etwas tiefer zu wurzeln und der zu supponierenden Primärstörung näher zu stehen scheine, als dies aus den Ausführungen des Vortragenden, denen er sonst in vielen Punkten beipflichten könne, sich ergeben würde; auch hatte er nicht den Eindruck, als würden sich Erscheinungen intrapsychischer Ataxie nur erst in schweren Fällen beobachten lassen; man kann die Inkoordination der Psyche auch in leichteren wahrnehmen. Stransky möchte auch nicht so weit gehen, zu sagen, daß bei Schizophrenen der inadäquate Gefühlston aktuell eigentlich nicht inadäquat sei: intelligentere Kranke dieser Art berichten manchmal geradezu darüber, daß mindestens ihre Affektäußerungen oft nicht dem sie in einer gegebenen Situation okkupierenden Bewußtseinsinhalt adäquat seien, empfinden daher ihr Gebaren wie zwangsmäßig oder greifen zu entsprechenden Erklärungen, wähnen sich unfrei, beeinflußt, zumal, wo auch noch Halluzinationen entsprechender Art mit hineinspielen. Kraepelin hat auf diese Verhältnisse näher hingewiesen; Schizophrenie bedeutet, wie hier gegenüber einzelnen Autoren per parenthesis erwähnt sei, noch nicht Demenz und daher ist es kein Wunder, wenn Kranke dieser Art über psychische Innenvorgänge Bescheid wissen, ganz so wie Manischdepressive.

Berze: Schlußwort.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 24. November 1910.

Prof. Merk zeigt eine 38jährige Frauensperson (Virgo), an welcher zunächst ein enormes ulzero-gummöses Syphilid der linken Stirne unter Anwendung einer subskapularen Injektion von „606"-Schlamm und nebenbei täglichen Dosen von 2 g Jodkali zu ausgiebiger, wenn auch dermalen noch nicht vollständiger Schließung gekommen war. Injektion am 15. Oktober, 0·5 in 4·5 cm^3 neutraler Emulsion. Bis 28. Oktober verbrauchte Jodkalimenge 28 g. Seither nur lokale Therapie. Das obere Augenlid, das sich von der Orbita abgelöst hatte, war wieder angewachsen. Das Geschwür, das vor Behandlung gut handflächengroß war, ist, namentlich seit mechanischer Loslösung von gangränösen Knochenstücken, bis auf drei, etwa je taubeneigroße Wunden bereits verheilt. Gegen die Glabella zu besteht eine Oeffnung in den Sinus frontalis, die wohl chirurgisch wird geschlossen werden müssen. Die Dauer der Lues und Art der Infektion ist völlig unbekannt. (Siehe Krankenskizze Nr. 59 am Schlusse dieses Berichtes.)

Als zufälliger Befund zeigte sich bei derselben Kranken eine Sclerodermia maculosa am Stamme und auch an den Extremitäten. Pat. weiß über das Auftauchen der größtenteils bohnengroßen Herde nichts zu berichten. Die Flecke sind weißlichgelb, zum Teil sukkulent, zum Teil an der Oberfläche leicht runzelig oder leicht zum Runzeln zu bringen; offenbar Anzeichen von beginnender Atrophie nach Sklerodermie. Exstirpation wurde verweigert.

Ferner führte Merk eine 30jährige Frauensperson vor, an welcher aus sepiabraunen, schwach narbigen, etwa bohnen- bis kronenstückgroßen Flecken an der Stirne (Corona venerea-Gegend) und zum Teil im Haarbereiche mit Alopezie die Diagnose Erythematodes discoides in Ausheilung gemacht wurde. Den Beweis für die Richtigkeit der Diagnose erbrachte ein in den letzten Tagen zur Aufnahme gelangter Fall, der neben floriden Herden ganz analoge Ausheilungsstellen darbot. (Siehe folgende Demonstration.)

Dr. Gjorgjević: Demonstration einzelner Fälle von Lupus erythematodes disseminatus chronicus und Lupus erythematodes discoides.

Eine 22jährige Patientin die immer gesund gewesen sein soll; vor drei Monaten bemerkte sie im Gesichte, an der Nase einen rötlichen Fleck, der in der letzten Zeit immer größer

wurde, das Aussehen desselben hat sich angeblich im Verlaufe der Zeit nicht verändert. Die Patientin wurde uns auf die Klinik mit der Diagnose Lupus vulgaris zur Finsenbehandlung geschickt.

Der zweite Fall betrifft eine 22jährige, stets gesund gewesene Patientin. Seit zwei Jahren besteht bei Patientin das jetzige Leiden im Gesichte und an den Händen, weswegen sie auch in ärztlicher Behandlung stand und erst kürzlich am Lande an beiden Wangen exkochleiert wurde.

Der dritte Fall betrifft eine 31jährige Patientin. Das Leiden besteht bei der Patientin schon seit ungefähr vier Jahren; die Erkrankung wurde von der Patientin auf eine Verkühlung zurückgeführt. Vor drei Jahren stand Patientin durch sechs Monate auf unserer Klinik in Behandlung und ich erlaube mir einige Rückblicke in die frühere, sehr ausführliche Krankengeschichte zu werfen.

Wie Sie, meine Herren, sehen, handelt es sich in allen drei Fällen um Lupus erythematodes; Der erste Fall, zugleich auch der leichteste, kann in die Gruppe der Erythematodes discoides eingereiht werden; es ist nur eine einzige Stelle befallen, die Form einer Scheibe annehmend, im Zentrum eine leichte Narbe erkennbar, die Peripherie deutlich livid verfärbt.

Die zwei anderen Patientinnen zeigen uns jedoch das charakteristische Bild des Lupus erythematodes disseminatus chronicus. Es sprechen dafür die zentralen Herde, das Befallensein der Haut des Gesichtes, des behaarten Kopfes, der Handrücken, der Finger wie auch der Fußrücken, jedoch spärlich, der lange Bestand.

Die Therapie dieser Fälle ist eine verschiedenartige.

Der erste Fall — Erythematodes discoides — ist zweifellos prognostisch der günstigste; entweder werden wir die meistens angewendete Holländer-Chinin-Jodtherapie anwenden oder wir werden die Patientin mit Kohlensäureschnee vereisen, von welchem wir gerade in der allerletzten Zeit sehr gute Resultate gesehen haben.

Die Therapie der zwei anderen Fälle wird sich hauptsächlich auf eine innere Darreichung von Chinin beschränken, mit eventueller Pinselung einiger Herde mit Jodtinktur. Die Prognose der beiden Fälle ist quoad sanationem eine schlechte, während sie quoad vitam, wenn keine anderen Komplikationen dazu kommen, keine ungünstige ist.

Ein Fall von Herpes zoster mit Psoriasis vulgaris wird ausführlich publiziert.

Prof. Merk:: Ueber die Erfahrungen der Innsbrucker dermatologischen Klinik mit „606".

Vortragender berührte zunächst die, seiner Ansicht nach, wenig gewürdigte Tatsache, daß im allgemeinen Syphilisformen der Haut aus der makulösen, infiltrierten und zum Teile selbst destruktiven Gruppe therapeutischen Eingriffen gegenüber nicht allzusehr Schwierigkeiten machen. Er verweist dabei auf Erfahrungen, die er an der Krankenabteilung eines Grazer Antimerkurialisten machen konnte, vor allem aber auf die mit Unrecht in Vergessenheit geratenen Experimente Jarisch', der eine terpentinhältige Salbe nach Art der Schmierkur angewendet hatte und dabei Syphilisformen, auch fern von dem Applikationsorte der Salbe, ausheilen sah. Aehnliches beobachtet man bei Zittmann-Kur, hydriatischen Prozeduren, Schwitzkuren. Allerdings ist die größte rezidivfreie Zeit bislang nur durch Hydrargyrum zu erzielen gewesen. Diesem kommt Jodkali am nächsten. Es darf deshalb nicht wundernehmen, wenn im Arsen neuerdings ein gutes Mittel gegen Syphiliserscheinungen aufgespürt worden sei. Während aber Quecksilber und Jodkali rein empirisch zu ihrem Rufe kamen, war es Uhlenhuths und Ehrlichs Genie vorbehalten, das Arsen durch wissenschaftlich mühevolle Studien in eine Form zu bringen, die dem Organismus ungefährlich bleibt, die Erreger der Syphilis dagegen zu töten imstande ist. Der Weg, der zu diesem Mittel, dem „606", führt, ist durch Präparate, wie Atoxyl, Arsazetin, Arsenophenylglyzin, markiert.

Ehrlichs Genialität begnügte sich aber nicht damit, ein solches Mittel aufgefunden zu haben, es sollte auch durch einmalige oder durch weniger Male Anwendung den Körper von den Syphiliserregern befreien. Ob dieses Ziel erreicht sei, müsse die weitere Untersuchung, namentlich auf Basis der intravenösen Applikation, erweisen.

Sitzung vom 1. Dezember 1910.

Prof. Merk demonstriert in Fortsetzung seines Vortrages in der Sitzung vom 24. November die Zubereitung des Ehrlichschen Mittels, seine Unlöslichkeit in neutraler, wässeriger, die Lösung in schwach alkalischer oder schwach saurer, wässeriger Flüssigkeit. Er hält es für unnötig, das Mittel zunächst alkalisch zu lösen, um es dann durch Säuren zu neutralisieren, und wendet zu diesem Behufe, falls die Neutralisationsgrenze überschritten wurde, nie Essigsäure, sondern Salzsäure an, um statt Natriumazetat Kochsalz als Nebenprodukt zu bekommen. Anfänglich waren auf der Klinik nur Injektionen des ungelösten Schlammes gemacht worden. So überraschend auch die Erfolge waren, so befriedigten dieselben doch erst, nachdem man zu der von Ehrlich selbst geforderten intravenösen Methode gegriffen hatte. Es entfallen hiebei die durch die Depotinjektionen bedingten Schmerzen, nachfolgenden Indurationen und Gangränen. Da aber mit letzterer Methode erst am 4. November begonnen wurde, so beziehen sich die Resultate nur auf erstere Methode. (Im ganzen sind bis 4. Dezember 1910 44 intravenöse Injektionen, ohne daß ein Zwischenfall unterlaufen wäre, ausgeführt.*)

Die Zahl der Kranken, auf die sich die Mitteilung der Ergebnisse stützte, war auf 100 festgesetzt. (Sie ist bisher — 4. Dezember — auf 110 gestiegen.) Davon sieben Rezidiven: bei Dosen von 0·25, 0·5, 0·4, 0·45, 0·45, 0·5 und 0·6. An Tabellen war anschaulich gemacht: 1. Das Alter der Injizierten — Maximum 57 Jahre, Mehrzahl 20 bis 30 Jahre. Zwei Heredo-Luetiker von 3⅓ Monaten und 10 Jahren. — 2. Die Dauer der Syphilis bis zur Injektion. Maximum 37 Jahre; Minimum 2½ Wochen; größtes Kontingent etwa acht Monate. Große Beachtung verdient 3. eine Tabelle, in welcher die Zeit zur Darstellung kam, durch welche — mit größeren und geringeren Zwischenräumen — die Kranken vor und nach der Injektion in Beobachtung gestanden waren. Vor: Fälle mit 291, 309, 532, 645, 716, 1051 und einer mit 5342 Tagen; Mehrzahl etliche Tage. Nach: 15 Fälle sind noch in Sicht und werden es voraussichtlich lange bleiben. Die Mehrzahl allerdings verschwindet nach wenigen Tagen aus dem Gesichtskreise. 4. An einer Tabelle wurden die serologischen Resultate veranschaulicht:

I.	Abnahme		
	1. ausbrechende Lues	3	
	2. ausgebrochene, jüngere Lues	11	
	3. ältere Lues	10	
	4. hereditäre Lues	1	25
II.	Gleichbleiben		
	1. ausbrechende Lues (immer fast negativ**)	1	
	2. ausgebrochene Lues	12	13
III.	Zunahme		
	1. ausbrechende Lues (trotz Behandlung**) .	8	
	2. ausgebrochene Lues (nach Abnahme) .	5	
	3. ausgebrochene Lues (trotz Behandlung, Zu-, dann Abnahme)	1	14
IV.	In Beobachtung		15
V.	Rest		33
		Summe	100

Hiezu wird bemerkt: Die Behandlung war — namentlich bei den Kranken mit langer Beobachtungsdauer vor der Injektion, aber auch bei solchen mit kürzerer Beobachtungsdauer — mitunter eine gemischte u. zw. mit Merkur allein oder mit Jodkali. Die Blutuntersuchung erfolgte wennmöglich jede Woche. Hält man die Fälle mit ausbrechender Lues zusammen, so zeigten nur drei von elf Abnahme der Wassermannschen Reaktion. Dieses Ergebnis dürfte durch die Resultate der intravenösen Methode — namentlich wenn sie wiederholt wird — bedeutend zugunsten der Frühbehandlungsmethode verschoben werden. Bedenkt man, daß alter Erfahrung entsprechend, ausbrechende Lues nicht leicht hintangehalten werden kann, daß ausgebrochene Lues (mit und ohne spezifische Behandlung) symptomenlos werden kann, daß latente Lues wieder manifest werden kann, so sagt die Tabelle genau dasselbe, nur mit feinerem Titer. Als Indikationsnorm kann aufgestellt werden, daß das Mittel dort bedeutungsvolle Aussicht auf Erfolg haben wird, wo bisher Merkurialbehandlung oder Jodkalibehandlung angezeigt war. Probeweise injizierte Tabiker im ersten Beginne des Leidens oder Fälle mit progressiver Paralyse im allerersten Beginne blieben unverändert. (Maximum der bisherigen postinfektionellen Beobachtungszeit vier Monate. Die Fälle sind zumeist noch in Sicht.) Bei der schwierigen Unterscheidung von Fällen letzterer Art und Fällen von Lues cerebri erfordert die Ergebnisbeurteilung große Vorsicht.

Als Methode der weiteren Zeit wird vom Vortragenden einzig die intravenöse Einverleibung bezeichnet. Sie verhindert das Auftreten von nachträglichen Schmerzen, Infiltraten und Gangränen. Schlamminjektionen werden immer nur den Charakter einer Auxiliarbehandlung haben. Arsenintoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet, es sei

*) Bis zur Drucklegung dieses Berichtes, (27. Februar 1911) gestiegen auf über 140 Fälle.

**) Prognostisch ungünstig?

denn ein Fall von Zoster pectoralis sinister, den Vortr. demonstrierte (auf intravenöse Applikation). Intravenöse Injektion wurde an fünf, vorher mit „606"-Schlamm-Injizierten nachgeholt.

Besonders beachtenswerte Verhältnisse boten:

Krankenskizze Nr. 3. Frau, geboren am 7. September 1882. 158 cm hoch, 62·7 kg, Brust 88 cm, Arm 30 cm. Panniculus adiposus, unter dem Schulterblatte geschätzt, 1·25 cm.

Lues seit Beginn 1910, ebensolange gravid.

Status praesens vom 7. Juli: Kleine Schamlippen teigig geschwellt, hart; hier und um das Genitale über dattelgroße Erosionen. Roseola am Stamme, den Extremitäten und den Plantis. Kindliche Herztöne deutlich.

13. Juli 1910. 0·5 ungelöst, fast neutral, glutäal, bdsts. Danach durch zwei Tage gelegentlich 37·7, 37·2 Temperatur.

16. Juli. Exanthem verschwindet, genitale Erosionen überhäuten.

28. Juli. Mit noch deutlichen, aber überheilten und entzündungslosen Luesspuren entlassen. Kindliche Herztöne hörbar. Wassermannsche Reaktion am 12. Juli sehr stark, am 27. Juli schwach positiv.

Wiederaufnahme am 5. September 1910. Mit Leucoderma colli. Roseola figurata (Magno maculosa). Erosiones infiltratae ad et circa genitalia (sicut scleroses). Gewicht 66·7. Kindliche Herztöne hörbar.

28. September. Entlassen nach drei Injektionen à 0·1 Hydrargyrum salicylicum und 20 Einreibungen à 2 g Unguentum cinereum pro die. Wassermannsche Reaktion am 6. und 27. September stark positiv, am 27. September etwas schwächer.

28. September. Kindsbewegungen werden von der Mutter wahrgenommen. Am 29. September früh auf der Gebärklinik Geburt eines frisch mazerierten Knabens, 47 cm lang, 2200 g schwer.

Obduktionsbefund: Total mazerierte Frucht mit Gasbildung in den Organen, in denen jedoch keine Anzeichen von Lues zu entdecken sind. Keine Milzschwellung. Keine Leberveränderungen, keine Veränderungen an den Knochenknorpelgrenzen.

Krankenskizze Nr. 5. Geboren am 1. August 1884, Mann, 170 cm hoch, 63·5 kg, Brust 95 cm, Oberarm 27 cm. Panniculus adiposus 0·5.

Status praesens vom 9. Juli: Oedema indurativa praeputii permagnum. Sclerosis exulcerata in sulco cor. Fingerdicker dorsaler Lymphstrang. Inguinale Adenopathie mäßig. Linke Pupille größer. Noch keine Eruptionen. Infektion Mitte Mai 1910.

16. Juli. Mittags 0·6 glutäal bdsts. neutrale Emulsion in Wasser. Danach abends 39·3 Temperatur; dann Abfall.

1. August. Entlassung. Wunde im Sulcus coronarius seit einigen Tagen geschlossen. Präputiales Infiltrat zwar weicher, aber immer noch hart. Dorsaler Lymphstrang federstieldick. Keine Eruptionserscheinungen. Pupille unverändert. Wassermannsche Reaktion am 14. und 26. Juli schwach positiv; am 1. August negativ. Bemerkenswert ist der scheinbare Widerspruch in dem Vergehen der Seroreaktion und der Hartnäckigkeit der lokalen Infektionserscheinungen. (Siehe das Gegenteil in Skizze Nr. 59.)

Krankenskizze Nr. 16. Geboren am 7. September 1880, Mann, 170 cm hoch, 62·5 kg, Brust 90 cm, Arm 28 cm, Panniculus adiposus $^3/_4$ cm.

Infektion am 22. April 1910. Sklerose Mitte Juni exzidiert. Mitte Juli spärliche Roseola.

Status praesens vom 1. August 1910: Macula erosa ad gingivam. Roseola sparsa. Psoriasis palmaris bilateralis et plantaris sinistra.

3. August. Mittags 0·4 Schlamminjektion, neutral, 9 cm³ in die Skapulargegend. Gleich danach starke Schmerzen, die nach einer halben Stunde unter Eisbeutel schwanden. Maximaltemperatur 8 Uhr abends 38, dann Abfall.

9. August. Orale Erscheinungen geschwunden. Roseola noch in undeutlichen Spuren. Psoriasis noch deutlich diagnostizierbar, aber pigmentiert, nicht mehr entzündlich.

Wassermannsche Reaktion: Am 21. Juni negativ, am 23. Juni ganz leicht positiv, am 5. Juli sehr stark positiv, am 1., 5. und 8. August schwächer, aber deutlich positiv.

16. September. Sklerosenexzisionsnarbe weich. Undeutliche Flecke an der rechten Palma. Rechte Inguinalknoten noch etwas geschwellt. Gewicht 73 kg.

Bemerkenswert ist der Anstieg und Abstieg der Seroreaktion; bis 1. August ohne spezifische Behandlung; seither Gleichbleiben derselben trotz Behandlung.

Krankenskizze Nr. 18. Knabe, geboren am 30. April 1910, 59·5 cm hoch, 4·8 kg, Brust 38 cm, Arm 10 cm, Panniculus adiposus ca. $^1/_2$ cm.

Lues des Vaters seit Juli 1909. Kind bei Geburt symptomlos. Mutter am 3. August 1910 serodiagnostisch negativ. Exanthem des Kindes an diesem Tage seit wenigen Wochen.

Status praesens vom 3. August 1910: Lues magnomaculo-papulosa, partim pustulosa trunci et extremitatum. Milz und Leber vergrößert und hart. Icterus levis (luetisch?). Spur Albumen im Harn.

6. August. 0·03 in 0·7 cm³ links skapular, neutral. Temperatur fünf Stunden später 38·4, dann Abfall.

15. August. Icterus und Exanthem kaum erkennbar.

31. August. Milz noch immer größer, Leber vielleicht etwas weicher. Beginn mit Kalomel, täglich 0·01, intern.

2. September. Bisher 21 Tage Kalomel. Aussetzen desselben. Milz noch als weicher, aber kleiner Tumor fühlbar.

6. Oktober. Gewicht 6·2 kg.

Wassermannsche Reaktion: Am 3. August ausgesprochen positiv, am 12. August sehr stark, am 16. August idem, am 2. September schwach positiv, am 27. September negativ.

Bemerkenswert ist der ausgesprochene Erfolg sowohl bezüglich der kutanen, als auch der viszeralen und serologischen Symptome.

Krankenskizze Nr. 59. Dieselbe betrifft den anfangs des Berichtes erwähnten Fall von Sclerodermia maculosa.

Status praesens vom 14. Oktober: Ulcus lueticum permagnum ad frontem totalem sinistram cum Hyperostose marginali et cavo frontale aperto et cum necrose ossis frontalis.

15. Oktober. 0·5 in 4·5 cm³, neutral, skapular rechts. Daneben 2 g Jodkali täglich. Nach der Injektion keine Beschwerden, keine Temperaturerhöhung.

Bis 28. Oktober 28 g Jodkali. Aussetzen.

18. November. Mit heute sind alle nekrotischen Stirnbeinstücke abgestoßen. Reichliche Verkleinerung der Wunde, reichliche Verschmächtigung der Knochenauftreibung am Rande.

29. November. Pat. drängt auf Entlassung.

Wassermannsche Reaktion: Am 12. und 28. Oktober und am 25. November immer gleich stark positiv.

Bemerkenswert im Gegensatze zur Krankenskizze 5: Gleichbleiben der Seroreaktion trotz außerordentlichen Rückganges der sichtabren Symptome.

Programm

der am

Freitag den 10. März 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **M. Herz:** Die psychische Aetiologie und Therapie der frühzeitigen Arteriosklerose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Julius Neumann** und **Ed. Herrmann, L. Wick, Hans Salzer, Robert Breuer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, **Donnerstag den 9. März 1911,** um 7 Uhr abends, statt. (Vorsitz: Prof. Dr. **H. Schlesinger.**)

Prof. Dr. **Clem. Frh. v. Pirquet** (Breslau): Gedenkrede für weil. Hofrat Prof. Dr. **Theodor Escherich.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 13. März 1911, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Kollegiums** I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **K. Glaessner:** Neuere Gesichtspunkte der internen Behandlung des Magengeschwürs.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 14. März 1911,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Vortrag: **Heinrich Viktor Klein** (a. G.): Die puerperale und postoperative Thrombose und Embolie.

V. Kroph, II. Schriftführer. **Wertheim,** Vorsitzender.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der **am 14. März 1911** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner (Zugang durch die Borschkegasse, alte Landesirrenanstalt), abends 7 Uhr, stattfindenden **Vereinsversammlung.**

1. Demonstrationen: Dr. **Bauer,** Dr. **Groß,** Dr. **Pötzl,** Dr. **Löwy.**
2. Vortrag: Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. **Matlauschek:** Die Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Nervenkrankheiten.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im »Riedhof«.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Brüne Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 16. März 1911 Nr. 11

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Anton Frh. v. Eiselsberg). Untersuchungen über Asepsis Beitrag zur bakteriologischen Revision aseptischer Operationen. Von Dr. Viktor Hecht und Dr. Robert Köhler, gew. Operateur der Klinik. S. 371.

2. Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Weitere Untersuchungen über die Einwirkung von Fermenten auf Tuberkulin. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. H. Trunk. S. 379.

3. Aus der k. k Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Habermann.) Ueber Erkrankungen des Akustikus bei erworbener Lues. Von Dr. Otto Mayer, gewesener Assistent der Klinik, Privatdozent an der Universität in Prag. S. 381.

4. Ueber das Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres in frühen Stadien der Syphilis. Ein Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkungen. Von Priv.-Doz. Dr. Hugo Frey, Wien. S. 386.

5. Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt. Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfinnen. Röntgennachweis verkalkter Zystizerken. Bemerkungen zur Bandwurm- und Finnenstatistik. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung. (Schluß.) S. 338.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Zur körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend. Von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum. S. 394.

III. Referate: Atlas der Kristallformen der Absorbtionsbänder der Hämochromogene. Von Walter J. Dilling. Ref.: O. v. Fürth. — Ueber Geschwülste der hinteren Schädelgrube, insbesondere des Kleinhirnbrückenwinkels Von Folke Henschen. Ref.: Otto Marburg. — Wesen und Behandlung der Achylia gastrica. Von A. Schüle. Das runde Magengeschwür. Von F. Crämer. Diätetik innerer Erkrankungen. Von Th. Brugsch. Referent: E. Schütz.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Georg Kapsammer.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Anton Frh. v. Eiselsberg).

Untersuchungen über Asepsis.*)

Beitrag zur bakteriologischen Revision aseptischer Operationen.

Von **Dr. Viktor Hecht** und **Dr. Robert Köhler,** gew. Operateuren der Klinik.

Die neueste Zeit hat die Ueberzeugung immer mehr gefestigt, daß in einer möglichst exakt ausgebildeten Asepsis ein großer Teil der Fortschritte der Chirurgie von heute gelegen ist.

Es erscheint daher notwendig, von Zeit zu Zeit an chirurgischen Stationen den ganzen Komplex aseptischer Maßnahmen einer wissenschaftlichen bakteriologischen Untersuchung revidierend zu unterziehen, um einerseits das Gefühl der Sicherheit zu den bisher geübten Methoden der Asepsis zu stärken, andrerseits eventuelle allzu langwierige und komplizierte Maßnahmen der Asepsis durch wissenschaftlich begründete einfachere Verfahren zu ersetzen. Die Beseitigung selbst kleiner Fehler erscheint um so wichtiger, da bei den heutigen Fortschritten der chirurgischen Technik sich auch die Anforderungen an dieselbe immer mehr steigern.

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. Februar 1911.

Es ist nun selbstverständlich, daß bei diesen immerhin mühsamen Untersuchungen nicht immer gerade eine Fülle neuer Tatsachen wird zutage gefördert werden können. Aber die große Wichtigkeit der Frage der Asepsis bringt es mit sich, daß solche Untersuchungen in praktischer Hinsich gewinnbringender sein können, als die Erforschung eines neuen Gebietes.

Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen über die seit mehreren Jahren an einer größeren chirurgischen Station erprobte Methode der Asepsis mitzuteilen, hat somit in erster Linie für den Praktiker Bedeutung.

Seitdem man die Notwendigkeit erkannt hat, schon rein lokal das Tätigkeitsfeld für septische und aseptische Operationen zu trennen, war ein großer Schritt nach vorwärts getan.

Seit mehr als fünf Jahren wird an unserer Klinik, ebenso wie an anderen größeren chirurgischen Stationen, durch Verwendung eines „aseptischen" Operationssaales dieser Forderung Rechnung getragen und die besseren Resultate der Wundheilung in den letzten Jahren haben die Berechtigung dieser Forderung in vollem Maße bestätigt.

Bei der Beurteilung der Resultate wurde natürlich niemals außer acht gelassen, daß der klinische Wundverlauf, an großem Materiale beobachtet, als das feinste Reagens der Asepsis zu gelten hat.

Unsere Untersuchungen zerfallen in vier Gruppen:

1. In die Untersuchung des verwendeten Instrumenten-, Naht- und Verbandmateriales, 2. des Operateurs, 3. des Patienten und endlich 4. des Operationsraumes.[1])

Wirkliche Asepsis im bakteriologischen Sinne (Keimfreiheit) ist nur bei der ersten Untersuchungsgruppe, das heißt bei dem durch Dampf oder kochendes Wasser zu behandelnden Materiale zu erzielen.

Schwieriger gestaltet sich bekanntlich die Erzielung von Keimverminderung, respektive Keimfreiheit an der Haut, sowohl des Patienten wie des Operateurs. Hier kann man selbstverständlich die Hitze in bakterientötenden Graden nicht zur Anwendung bringen, so daß man von jeher darauf bedacht war, sei es durch Rückkehr zu antiseptischen Methoden, sei es durch Zwischenschaltung keimfreier Medien (Handschuhe, Kompressen usw., usw.), diesem Ziele näher zu kommen oder durch Gerbung der Haut eine Arretierung der Hautkeime herbeizuführen, um so wenigstens die Keimabgabefähigkeit der Haut zu vermindern.

Ganz unmöglich erscheint es, die Luft des Operationsraumes vollkommen keimfrei zu machen; hier kann nur eine gewisse „Hygiene und Prophylaxe der Luft" die Zahl der Keime einschränken.

*

1. Instrumenten-, Naht- und Verbandmaterial.

A. An der Dampfsterilisation, als der wichtigsten Grundlage der Asepsis, hat sich, abgesehen von gewissen technischen kleineren Verbesserungen, seit Schimmelbusch nichts Wesentliches geändert und hat man auch bisher keine Veranlassung gefunden, von diesem bewährten Verfahren abzugehen. Nur bezüglich der Zeit der Einwirkung des überhitzten Dampfes, bzw. des kochenden Wassers, gehen die Ansichten noch auseinander.

Als Normalzeit für die Sterilisation des Verbandmateriales und der bei der Operation zur Verwendung gelangenden Gaze- und Wäschestücke gilt an unserer Klinik im allgemeinen zweistündiger Aufenthalt in einem Rohrbeckschen Dampfsterilisator. Da für gewöhnlich drei Viertelstunden zur Erreichung einer Temperatur von 100° nötig sind, so ist das Material fünf Viertelstunden der Einwirkung des strömenden Dampfes von der oben erwähnten Temperatur ausgesetzt. Die relativ lange Dauer der Sterilisation ist dadurch bedingt, daß sich bei diesem Apparat hochgespannter Dampf mit Gasheizung nicht erzielen läßt. Die Verpackung in flachen, durchbrochenen Blechdosen, die durch eine Flanelleinlage abgeschlossen sind, gestattet ein freies Durchströmen des Dampfes.

Zur leichteren Orientierung sind gleichartige Wäschestücke im allgemeinen in je einer Blechdose verpackt. Für spezielle Fälle sind einzelne Spezialverpackungen (Laparotomie, Struma, Mamma, Kraske usw.) in Verwendung.

Die bakteriologische Untersuchung der nach diesem Verfahren sterilisierten Verbandstücke ergab, wie vorauszusetzen war, in allen diesen Fällen vollkommene Keimfreiheit; es ist dies auch selbstverständlich, da selbst die widerstandsfähigsten Sporen, dieser Temperatur selbst kürzere Zeit ausgesetzt, ihre Keimfähigkeit vollkommen verloren haben.

Werden doch zum Beispiel Milzbrandsporen oder Sporen des Kartoffelbazillus in vier bis zwölf Sekunden (je nach Virulenz) im allgemeinen im strömenden Dampf schon abgetötet (Heim).

Der Gang unserer Untersuchung gestaltete sich folgendermaßen: Die Verbandstücke wurden mit Nährbouillon durchtränkt, diese dann steril aufgefangen und teils als solche, teils als Mischagar aërob und anaërob verarbeitet, durch 24 bis 72 Stunden einer Temperatur von 37° ausgesetzt.

Bei der Sicherheit des Dampfsterilisationsverfahrens lassen natürlich auch bereits gebrauchte Verband- und Wäschestücke, nach vorhergehender mechanischer Reinigung, zehnminutigem Auskochen und chemischer Bleichung in Chlorwasser, wiederholte Sterilisation und Verwendung zu. Auf diese Weise können selbst mit dem virulentesten Material infizierte Gaze- oder Wäschestücke wieder verwendet werden, wie auch die mehrere Male vorgenommene experimentelle Erprobung erwiesen hat (Versuche mit Staphylokokkeneiter, mit kotbenetzten Tupfern).

Zur Kontrolle für die exakte Durchführung der Sterilisation von seiten der damit betrauten Schwester dient uns die von v. Mikulicz angegebene Jodstärkepapiermethode, bei welcher in die Blechdosen ein mit 3%igem Stärkekleister bestrichener und halbtrocken durch Jodjodkalilösung gezogener Papierstreifen als „Reagenzpapier" für Hitzegrad und Dauer der Einwirkung desselben dient. Das durch die erwähnten Manipulationen schwarzblau gewordene Papier läßt das darauf gedruckte Wort „steril" unleserlich erscheinen und erst nach 20 Minuten langer Einwirkung strömenden Dampfes von 100° kommt die Druckerschwärze durch Entfärbung des Papiers wieder zum Vorschein. Erreicht die Temperatur des Dampfes weniger als 100°, dann bedarf es mehr als einstündiger Einwirkung zur Entfärbung des Streifens.

Die in Flügges Laboratorium angestellten Untersuchungen zeigten, daß selbst die resistentesten Bakterien früher abgetötet werden, als der Streifen entfärbt wird.

Im Anschlusse an das sterilisierbare Verbandmaterial sei auch der fixierenden Verbände gedacht.

Gipsverbände werden, da sie nicht direkt auf die Haut oder Wunden angelegt werden, natürlich aus nichtsterilisiertem Materiale angefertigt. Da wir früher öfters Pyozyaneusinfektion unter dem Gipsverbande beobachteten und dieses Bakterium neben Kartoffelpilzen auch des öfteren in dem zu Untersuchungszwecken auf Nährböden verimpften Gipse des Handels nachweisen konnten, setzten wir dem Wasser, in welchem die Gipsbinden durchtränkt wurden, etwas Sublimat (1:2000) zu.

In diesen Fällen unterblieb jede Infektion mit Pyozyaneus, aber es ist zu bemerken, daß der Gips bei Sublimatzusatz etwas langsamer erhärtet.

Bei dem zu den Gipshanfschienen verwendeten Hanf fanden sich gleichfalls Kartoffelbakterien (Mesentherikusgruppe), kein Pyozyaneus.

B. Instrumentarium. Während für das textile Material zur Erzielung der Keimfreiheit der strömende Dampf in Betracht kommt, gelangt zur Sterilisierung fast des gesamten Instrumentenmateriales das Kochen in siedendem Wasser (mit Sodazusatz) in der Dauer von 15 Minuten zur Anwendung.

Kürzere Kochzeiten gewähren keine absolute Sicherheit.

Versuche mit Instrumenten, die reichlich mit Reinkulturen von hochvirulenten, üppig wachsenden Staphylokokken (Staphylococcus pyogenes aureus) infiziert wurden, ergaben beim Kochen in siedendem Wasser durch 15 Sekunden bis 15 Minuten bei den ersten beiden Zeiten (¼ bis ½ Minute) noch eine schwache Trübung der Bouillon, während bei den länger als eine Minute gekochten Instrumenten die Bouillonproben gänzlich steril blieben.

Staphylococcus pyogenes aureus auf Instrumenten.

Kochzeit	Bouillon	Mikroskopisch
15 Sekunden	ziemlich starke Trübung	spärliche Grampositive Kokken
30 Sekunden	schwächere Trübung	
1 Minute	fast klar	
3 Minuten	klar	steril
5 Minuten	klar	steril
10 Minuten	klar	steril
15 Minuten	klar	steril

[1]) Für die septischen Fälle steht ein eigener Operationssaal in Gebrauch, der ausschließlich für diese dient, während ja im sogenannten aseptischen Operationssaal doch hie und da nicht vollkommen aseptische Operationen, allerdings unter denselben Kautelen der Asepsis, vorgenommen werden müssen (z. B. akute Appendizitis, Cholezystitis etc.). Immerhin ist bei dieser Anordnung die Verbreitung septischen Materials auf ein Minimum reduziert. — Im Operationsraum des Hörsaals kann bei den daselbst vorgeführten Operationen eine Scheidung nach septischen und aseptischen Operationen nicht zur Durchführung kommen. Das gilt auch für die hie und da in der pneumatischen Kammer vorzunehmenden Operationen.

Untersuchungen der nicht verwendeten Instrumente nach der Operation, ergaben bei kurzer Dauer derselben Keimfreiheit, während sie sich bei längerer Dauer als mit vereinzelten Luftkeimen (Sarzine, Heubazillen) infiziert erwiesen.

Es empfiehlt sich daher, die Instrumente erst kurz vor Beginn der Operation aufzulegen; oder dieselben auf dem Instrumententisch, mit sterilem Tuch bedeckt zu halten.

Verwendete Instrumente wiesen je nach dem Operationsterrain verschiedene Keimarten und -zahlen auf. Während sie sich bei Verwendung in reinem Terrain — zu wiederholten Malen in den einzelnen Phasen von Operationen geprüft — als keimfrei oder nur mit Luftkeimen infiziert erwiesen, zeigte sich bei Benützung in unreinem Gebiete (Mundhöhle, Magen-Darmtrakt) stets die entsprechende Bakterienflora an den Instrumenten.

Es ist selbstverständlich, daß auf diese Weise bei Laparotomien mit Eröffnung des Intestinaltraktes, zum Beispiel, Phasen der Operation vorkommen, die eine Infektion der Instrumente im Gefolge haben müssen und es braucht nicht erwähnt zu werden, daß in diesen Fällen ein Wechsel des Instrumentariums vorzunehmen ist, das in der Zwischenzeit wieder ausgekocht wird. Ein neben dem Instrumententisch stehender, mit Fußhebel zu öffnender, kleiner, elektrisch konstant geheizter Sterilisierapparat, erwies sich uns hiefür äußerst verwendbar.

Instrumente, die das Auskochen nicht vertragen, wie Mercier-Katheter, Zystoskope usw., werden auch bei uns in der üblichen Weise mit Formalindämpfen (Pastillen von Schering) durch mindestens 24 Stunden bei Zimmertemperatur sterilisiert. Bakteriologische Nachprüfung erwies diesen Sterilisationsmodus als ausreichend.

(Daß glatte Metallinstrumente, die eine leichte mechanische Reinigung gestatten, die aseptischen Maßnahmen in jeder Hinsicht erleichtern, sei als selbstverständlich nur nebenbei angeführt.)

C. Auf die Untersuchung des Nahtmateriales wurde besondere Sorgfalt verwendet. Sie erfolgte durch Uebertragen von 10 bis 15 cm langen Seiden-, respektive Katgutfäden in Nährbouillon und Bebrüten derselben durch 24 bis 72 Stunden. Die Proben erwiesen sich bei wiederholter Untersuchung stets keimfrei.

Von einem Abspülen der Jodkatgutfäden vor dem Uebertragen derselben in die Nährbouillon, glaubten wir absehen zu können, da wir einerseits der Ansicht waren, daß damit etwa vorhandene Keime weggeschwemmt werden könnten, anderseits wiederum wir dem Hineingelangen einer so geringen Quantität von Jod in eine größere Nährbodenmenge, keine Bedeutung beilegen zu müssen glaubten (vergleiche auch Kutscher).

Die Desinfektion der Seide erfolgt in der Klinik in der Weise, daß sie auf durchlochte Glasspulen in ein, höchstens zwei Lagen aufgewickelt, eine halbe Stunde in einer 2‰igen Lösung von Sublimat in destilliertem Wasser gekocht und hierauf in 95%igem Alkohol mit einem Zusatz von Sublimat 2·0 : 1000·0, in vorher ausgekochten Gläsern aufbewahrt wird.

Katgut wird so, wie es im Handel bezogen wird, locker auf Glasspulen gewickelt, in eine Lösung von Jodi puri 30·0, Kal. jodat. 60·0 Aqua destillata 3000·0 eingelegt und ist erst nach achttägigem Liegen in dieser Lösung bakteriologisch einwandfrei. Früher hat die Jodlösung offenbar keine sicher bakterientötende Wirkung.

(Da bei längerem Stehen dieser Lösung das Jod teilweise ausfällt und die Flüssigkeit dadurch weniger wirksam wird, ist ein Wechsel derselben, spätestens nach Monatsfrist, empfehlenswert.)

Zur Lokalanästhesie wurden gewöhnlich die fertig käuflichen Novokain-Adrenalintabletten nach Braun verwendet. Diesen Tabletten wurde von verschiedenen Seiten der Vorwurf der Keimhaltigkeit gemacht, ja

Resultat der Untersuchung des Nahtmaterials vor der Operation.

	Bouillon (24 Stunden bei 37°)	Mischagar dieser Bouillon	Agar-Strich	Agar (anaërob)
Seidenfäden 10 cm lang (18 Proben)	steril	steril	steril	steril
Katgutfäden (10 cm lang) 20 Proben	steril	steril	steril	steril

sogar in letzter Zeit von Kutscher ein Verfahren zur Sterilisierung derselben angegeben. (Geringer Salzsäurezusatz zum Lösungsmittel, um die Zersetzung des Adrenalins beim Kochen zu vermeiden.)

Wiederholt angestellte Untersuchungen haben aber vollständige Keimfreiheit derselben ergeben. Damit stimmen auch die praktischen Ergebnisse mit den Tabletten überein.

II. Operateur.

Während wir so für die erste Untersuchungsgruppe einen vollkommen befriedigenden Sterilisationsmodus besitzen, gilt dies nicht in gleicher Weise für die übrigen Gruppen.

Die größte Aufmerksamkeit ist selbstverständlich dem natürlichen Werkzeuge des Operateurs, der Hand, zuzuwenden, da diese ja öfters unmittelbar mit dem Operationsgebiete in Berührung kommt. Die Frage der Hautdesinfektion steht noch immer im Mittelpunkt des Interesses. Und obwohl darin in neuerer Zeit große Fortschritte gemacht worden sind, so sei doch gleich vorweggenommen, daß eine vollkommene Keimfreiheit der Hand im allgemeinen nicht zu erzielen ist.

Die an unserer Klinik übliche Handreinigungsmethode besteht bisher, ähnlich der von v. Mikulicz angegebenen, in einer zweimaligen, je fünf Minuten langen Waschung der Hände mit steriler Bürste in fließendem, heißem Wasser, wobei zwischen erster und zweiter Waschung eine Reinigung des Unternagelraumes, eventuell Kürzung der Nägel, eingeschaltet wird.

Durch die energische Bearbeitung der Haut, namentlich des Unternagelraumes, erfolgt eine Erweichung der Epidermis und es ist damit die Möglichkeit gegeben, den Nagelfalz leichter und angenehmer reinigen zu können. Darin liegt entschieden ein Vorteil der Heißwasserwaschung gegenüber der Alkoholwaschung.

Die zur Reinigung verwendeten Bürsten liegen in einem größeren, in strömendem Dampf sterilisierbaren Gefäße zu etwa 50 Stück und werden mehrere Male während der Heißwasserwaschung gewechselt, da die erstverwendeten Bürsten bei wiederholter Untersuchung den größten Keimgehalt aufwiesen und diese dann bei Verwendung nur einer Bürste in die Haut verrieben wurden.

Eine wiederholt ausgeführte Züchtung der Keime aus dem dem Holze zunächst gelegenen Teile der Bürste, ergab nach dem Gebrauch stets massenhafte Kolonien von Hautkeimen.

Die Instrumente zur Nagelreinigung liegen, vorher ausgekocht, in Karbolglyzerinlösung in sterilem Behälter.

	Bouillon	Agar-Strich
Bürsten (nach ½ Stunde in strömendem Dampf)	steril	steril
Bürsten (Abspülflüssigkeit) nach 3 Minuten Händewaschen	reichlich Keime, schwache Trübg.	einige Hautkeime
Bürsten (Basalteil der Borsten)	--	zahlreiche Hautkeime
Nagelfeilen (vor Gebrauch)	steril	steril

Auf die Heißwasserwaschung folgt mit frischer Bürste Abbürsten der Hände in fließendem, 95%igem Alkohol durch ein bis drei Minuten und Abtrocknen mit sterilem Frottierläppchen.

Von den zahlreichen Untersuchungen sei das Ergebnis einzelner genauer wiedergegeben:

	Methode	Keimzahl pro Fingerspitze	Mikroskopisch
Ungewaschene Hand	Agar Druck (die Fingerspitzen in den Agar eingedrückt)	25 bis 30	Sarzinearten, Gram-positive Stäbchen mit und ohne Sporen, Staphylocc. alb.
Nach 5 Minuten Heißwasserwaschung	Agar Druck	ca. 20	idem Staphyl. aureus
Nach 10 Minuten Heißwasserwaschung	Agar Druck	ca. 30 bis 50	idem
Nach $^1/_2$ Minute Alkoholwaschung (95%)	Agar Druck	10 bis 20	Milchsäurebazillenähnliche Stäbchen, ziemlich reichlich
Nach 3 Minuten Alkoholwaschung (95 %)	Agar Druck	10 bis 15	überwiegend Gram-positive Stäbchen
		einzelne steril	0

Das Resultat von Untersuchungen, die nach einer Abspülmethode angestellt wurden, zeigen die folgenden zwei Tabellen.

Es wurden die Hände nach den bei uns gültigen Vorschriften gewaschen, in den einzelnen Vorbereitungsstadien mit 5 cm^3 steriler Nährbouillon überschüttet und unter waschenden Bewegungen verrieben; die von den Händen abfließende Spülbouillon wurde sorgfältig in sterilen Petrischalen aufgefangen und je 1 cm^3 davon mit dem verflüssigten Inhalt eines Agarröhrchens von 40° Temperatur gemischt und als Mischagar gegossen.

Gezählt wurden stets zehn Gesichtsfelder mit Zeiß' Objektiv A, Okular 4, Tubuslänge 160.

		Keimzahl	Mikroskopisch
Ungewaschene Haut		281	Sarzinearten, Gram-positive Stäbchen. Staphylococcus aureus et albus, vereinzelte milchsäurebazillenähnliche Kolonien
5 Minuten	Heißwasserwaschung	127	
10 Minuten	Heißwasserwaschung	481	
1 Minute	Alkohol(95%)-waschung	230	
2 Minuten	Alkohol(95%)-waschung	118	
3 Minuten	Alkohol(95%)-waschung	50	

		Keimzahl	Mikroskopisch
Ungewaschene Hand		120	Sarzinearten, Gram-positive Stäbchen mit und ohne Sporen, vereinzelte milchsäurebazillenähnliche Kolonien
5 Minuten	Heißwasserwaschung	54	
10 Minuten	Heißwasserwaschung	600	
1 Minute	Alkoholwaschung (95%)	100	
2 Minuten	Alkoholwaschung (95%)	15 bis 20	
3 Minuten	Alkoholwaschung (95%)	5 bis 10	

Die nach dieser „Abspül-Mischagarmethode" gefundenen Resultate scheinen uns mehr der Wirklichkeit zu entsprechen, da bei dem „Agar-Druck-Verfahren" hauptsächlich die Keimverhältnisse des Unternagelraumes zum Ausdruck kommen, während bei der Spülmethode die Keimhaltigkeit der ganzen Hand gezeigt wird.

Die Befunde in beiden Tabellen haben das Gemeinsame gezeigt, daß durch kurze Heißwasserwaschung allein bestenfalls eine Keimverminderung, niemals Keimfreiheit der Hand zu erzielen ist. Auffallend erscheint die starke Keimvermehrung bei längerer Heißwasserwaschung, die sich in unseren Versuchen konstant zeigte. Es scheint die allzulange Bearbeitung der Hände mit heißem Wasser und Bürste eben das Gegenteil der beabsichtigten Wirkung zur Folge zu haben, da dadurch wahrscheinlich mehr Keime aus der Tiefe der Haut aufgewühlt werden und an die Oberfläche gelangen.

Kurze (eine halbe bis eine Minute lange) Abspülung in Alkohol wirkt ebenfalls nur keimvermindernd.

Dagegen ergibt die länger dauernde (drei bis vier Minuten) Alkoholwaschung mit steriler Bürste in fließendem Alkoholstrahle nur bei einzelnen Operierenden vollkommene Keimfreiheit, bei anderen gleichfalls nur Keimverminderung. (Um etwa ein Drittel bis die Hälfte der Keimzahl der ungewaschenen Hände.)

Alkoholwaschung allein, ohne vorhergehende Heißwasserwaschung, bewirkt nach drei Minuten eine ganz bedeutende Keimverminderung. Während sich in einem Falle an der vorher trockenen, ungewaschenen Hand bei der Mischagarmethode in zehn Gesichtsfeldern 726 Keime fanden, konnte man nachher bloß 90 Keime zählen.

	Keimzahl	Mikroskopisch
Ungewaschen	726	Kokken, Luftkeime, sporentragende Stäbchen
3 Minuten Alkohol	90	

Die Chlor-Handdesinfektion, wie sie von Gibson in New York geübt wird und im Verreiben von je einer Messerspitze Calcium chloratum und Waschsoda mit warmem Wasser und nachherigem Abspülen mit lauem Wasser besteht, hat wohl den Vorteil großer Schnelligkeit und gewährt auch eine keimfreie Handhautoberfläche; allein die Hände werden dadurch angegriffen und es haftet ihnen auch lange der üble Geruch des Chlors an (vgl. v. Eiselsberg).

Auf die Untersuchung der Pathogenität der bei diesen Versuchen gefundenen Keime konnte nicht eingegangen werden, da ja einerseits für jede einzelne Kolonie oder mindestens jede Keimart ein Tierversuch nötig gewesen wäre, wobei aber im Falle einer pyogenen Wirkung beim Tiere noch immer kein sicherer Schluß auf die Pyogenität beim Menschen hätte gezogen werden können.

Wichtiger schien daher die klinische Beobachtung der Wundheilung.

Uebrigens gehörte die Mehrzahl der Keime, soweit sich dies aus dem morphologischen und kulturellen Verhalten allein erschließen ließ, den Gruppen der saprophytischen, bzw. der Luft eigentümlichen Keime an.

Aus der Gruppe der Sarzine fanden sich Sarcine lutea, citrea, alba und rosea, ferner Staphylococcus albus et aureus, häufiger milchsäurebazillenähnliche, Gram-positive lange, unbewegliche Stäbchen; fast stets fanden sich, besonders im Unternagelraume, Gram-positive, sporentragende Stäbchen.

Die in den tieferen Hautpartien hausenden Mikroorganismen gehören hauptsächlich der Gruppe der „weißen" Kokken, seltener den saprophytischen Streptokokken an. Wie bakteriologische und histologische Untersuchungen, die der eine von uns (Hecht) auf Veranlassung unseres Chefs, Herrn Prof. v. Eiselsberg, an bei Operationen gewonnenen Hautnarbenstücken vorgenommen hat, erwiesen haben, finden sich diese Kokken auch in den tieferen Schichten von Hautnarben eingeschlossen. Sie wurden in diesen kulturell und in den nach Gram gefärbten Schnittpräparaten leicht nachgewiesen; sie sind offenbar auch die Ursache der sich manchmal von Hautnarben aus entwickelnden Erysipele.

Es ergibt sich aus den vorstehenden Untersuchungen, daß trotz der aus den günstigen Wundverhältnissen zu entnehmenden Nichtpathogenität der gefundenen Keime, eine absolute Sterilität der unbekleideten Hand nicht zu erzielen ist, somit die Einschaltung eines, sichere Keimfreiheit gewährenden Mediums notwendig erscheint.

In dieser Beziehung kommt nach genaueren Untersuchungen, die Heile angestellt hat, der Zwirnhandschuh, nach dem Vorschlage Zoege v. Manteuffels und den Erfahrungen Döderleins, Friedrichs u. a., der Gummihandschuh in Betracht.

Seit mehreren Jahren steht an der Klinik der Zwirnhandschuh allein nicht mehr in Verwendung, da, wie auch unsere Versuche es bestätigen konnten, wohl der trockene frische Handschuh Keimfreiheit gewährt, er jedoch bei Durchfeuchtung, sei es durch den Schweiß der Hand, sei es durch andere, von außen kommende Flüssigkeiten, wie Blut, keimhaltig wird.

Auch Heile kommt mit seinen eingehenden Untersuchungen zu demselben Resultate. Trockene Zwirnhandschuhe halten den größten Teil der Keime zurück, während feuchte, besonders bei schwer infizierten Händen, zirka 50% der Keime durchlassen und somit keinen genügenden Schutz bilden. Es soll dabei ein großer Teil im Handschuh selbst fixiert sein, weshalb sich nach diesem Autor ein häufiger Wechsel der Handschuhe intra operationem empfiehlt. Anderseits bildet dieses Festhalten der Keime nach Heile wieder einen gewissen Vorteil gegenüber dem Gummihandschuh, der von seiner glatten Oberfläche die Keime leicht wieder an die Wunde abgibt.

Der Gummihandschuh dagegen ist sowohl sterilisierbar, als auch absolut keimundurchlässig. Ein Nachteil desselben liegt allerdings in der leichten Zerreißlichkeit und Kostspieligkeit. Doch kann dies bei einiger achtsamer Handhabung und vorsichtiger Sterilisation, bei der die Elastizität des Handschuhes erhalten bleibt, leicht vermieden, respektive auf ein Minimum reduziert werden. Uebrigens scheint die Gefahr des Zerreißens quoad größerer Keimhaltigkeit der Hand unter dem Gummihandschuhe, gegenüber der unbedeckten Haut, nicht besonders hoch einzuschätzen zu sein, da wir auch bei der unter dem Gummihandschuh stärker transpirierenden Hand keine Keimvermehrung nachweisen konnten (vergleiche folgende Tabelle.

		Keimzahl	Mikroskopisch
Gummihandschuh vor der Operation	Agar, Druck	0	0
Nach einer aseptischen Operation	Agar, Druck	ca. 20 Keime	Luftkeime, keine Kokken
Hand unter dem Handschuh	Agar, Druck	25—30 Keime	Gram-positive lange und kurze Stäbchen, zum Teil sporentragend
Hand vor Anlegen des Gummihandschuhes	Agar, Druck	20—30 Keime	Gram-positive lange und kurze Stäbchen, zum Teil sporentragend

Ein Versuch nach der Mischagarmethode ergab folgendes Resultat, durch das erwiesen ist, daß unter dem Gummihandschuh, entgegen der früheren Anschauung, trotz der Transpiration keine nennenswerte Vermehrung der abgebbaren Keime stattfindet.

	Keimzahl	Mikroskopisch
Hand nach Waschung mit Heißwasser, 1½ Minuten Alkohol vor Anlegung des Gummihandschuhes	480	Gram-positive Stäbchen, teils sporentragend, milchsäurebazillenähnliche Stäbchen
Gummihandschuh vor der Operation	0	0
Gummihandschuh nach aseptischer Operation	20	Luftkeime
Hand nach Abziehen des Gummihandschuhes	500	Gram-positive Stäbchen etc. etc.

Immerhin ist die durch Läsionen der Handschuhe hindurchtretende Keimzahl verschwindend gering, gegenüber der Keimzahl der unbedeckten Hand.

Kommen, wie dies bei öfterer Verwendung kaum vermeidlich ist, Läsionen des Handschuhes vor, so ist bei der Reparatur desselben die größte Sorgfalt anzuwenden. (Vollkommenes Entfetten des Handschuhes mit Benzin, Verwendung tadellosen Gummimateriales, Vermeidung von Falten- und Nischenbildung an den Flickstellen.)

Vor der Sterilisation werden die Stulpen der Handschuhe nach außen geschlagen, so daß an der unteren Hälfte die Innenseite nach außen sieht und damit ein Anfassen der Handschuhe ohne Berührung der Außenfläche ermöglicht ist.

Die Handschuhe werden locker, natürlich in trockenem Zustande, angezogen und das genauere Anpassen mit der nunmehr behandschuhten Hand ausgeführt. Die Stulpen werden dabei zur besseren Abdichtung über das untere Aermelende des sterilen Mantels gezogen.

Vor der Sterilisation werden die Handschuhe mit vorher exakt ausgeglühtem Talk innen und außen eingestaubt, über einen Zwirnhandschuh gestreift, außen in Gaze eingewickelt, um dann bei der Weiterbehandlung in strömendem Dampf (eine halbe bis eine Stunde) nicht zusammenzukleben. Das Ausstopfen mit dem Zwirnhandschuh ermöglicht nach Franz das Eindringen des strömenden Dampfes.

Eine oberflächliche Infektion der Gummihandschuhe durch keimhaltiges Material kann intra operationem durch wiederholtes Abspülen mit Kochsalz oder Sublimat leicht beseitigt werden.

Von der früher geübten Verwendung frisch ausgekochter, nasser Handschuhe, sind wir abgekommen, da dabei die Hände unter der hochgradigen Mazeration der Haut sehr leiden.

Von der Verwendung des Chirosoter wurde deshalb abgesehen, da dabei, wie die Erfahrungen gelehrt haben, leicht Läsionen der überziehenden Decke bei Bewegungen vorkommen.

Das Döderleinsche Gaudanin war durch die gründlichen Untersuchungen Thalers an der Klinik Schauta dem gewöhnlichen Waschverfahren mit nachfolgender Jodierung nicht überlegen befunden worden..

Auch Dermagummit ergibt keine absolute Keimfreiheit, sondern nur Keimverminderung um zirka ein Sechstel gegenüber der ungeschützten Hand.

Es wurde bei diesen Versuchen zuerst die Keimzahl bestimmt, die in 1 cm^3 der Abspülbouillon der ungewaschenen Hand nach der oben angeführten Mischagarmethode enthalten war, dann die Hände mit Dermagummit, beziehungsweise Chirosoter überzogen und nun nach Eintrocknen analog eine neuerliche Keimzählung vorgenommen.

Nast-Kolb hat mit ausschließlicher Alkoholdesinfektion der Hände und des Operationsgebietes reaktionslose Heilung einer großen Reihe aseptischer Operationen erzielt, praktisch im wesentlichen dabei den Vorschlägen von v. Bruns und Meißner folgend. Er sagt darüber: „Zweifellos wurden schon bisher mit den verschiedensten Desinfektionsmethoden ausgezeichnete Resultate erzielt. .... Wenn wir uns erinnern, wieviele kostbare Viertelstunden des Tages wir vor dem Waschtisch zubringen mußten, bemüht, mit dampfendem Wasser, Seife und scharfer Bürste eine möglichste Keimfreiheit der Hände zu erzielen, so wird man mit Freude ein Verfahren begrüßen, das uns in wenigen Minuten ohne Erhitzung und körperliche Anstrengung zu ebenso schönen Erfolgen verhilft. .... Wir operieren meist mit Gummihandschuhen, die hier allein eine absolute Keimfreiheit verbürgen."

Außer den Händen wird auch die übrige Ausrüstung des Operateurs und der Assistenten möglichst aseptisch gestaltet. Es stehen zu diesem Behufe bei jeder Operation jedem einzelnen an der Operation mitwirkenden Operateur lange, durch einen Gehilfen rückwärts zu schließende, sterilisierte Leinenmäntel mit bis zum Handgelenk reichenden Aermeln zur Verfügung.

Zur Verhütung des Hineingelangens von Keimen aus den Kopf-, respektive Barthaaren und zur Hintanhaltung einer Infektion durch Mundkeime, werden Kopfhauben und Mundmasken, die über Kinn und Nase reichen, angelegt (v. Mikulicz). Ebenso stehen als gleichwertig, die,

nur die Augen freilassenden, aus einem Stück verfertigten v. Rosthornschen Hauben im Gebrauche.

Agarplatten, auf welche in einer Entfernung von 15 bis 30 cm gehustet, geniest und einige Zeit gesprochen wurde, sind stets mit mehreren Hunderten von Mundkeimen übersät, während bei derselben Versuchsanordnung mit Maske die Platten steril bleiben (Flügge).

		Keimzahl	Mikroskopisch
Behustet auf 50 cm Entfernung **ohne** Maske	Agarplatte	500	Mundspirillen, vereinzelte Streptokokken
Behustet auf 50 cm Entfernung **mit** Maske	Agarplatte	1	Mundkeime besonders (weiße) Kokken
2 mal behustet auf 30 cm Entfernung **mit** Maske	Agarplatte	1	
2 mal behustet auf 30 cm Entfernung **mit** Maske	Agarplatte	0	steril
Kopfstaub des Operateurs **ohne** Maske	Agarplatte	25	Kokken, Stäbchen
Kopfschütteln **mit** Haube	Agarplatte	0	

Ergänzt wird die Toilette des aseptisch gekleideten Operateurs noch durch Gummischuhe, die vor dem Betreten des aseptischen Operationssaales angelegt werden müssen, um das Einschleppen von Straßenstaub zu vermeiden.

III. Patient.

Nicht minder wichtig als die Vorbereitung des Operateurs ist die Vorbereitung des Patienten zur Operation. Es ist hiebei in erster Linie die Aufmerksamkeit auf eine sorgfältige Präparation des Operationsterrains zu richten, die allerdings bis zu einem gewissen Grade schon geringere Schwierigkeiten gegenüber der Hand des Operateurs darbietet.

Auch hier gelingt es durch bloße Heißwasserwaschung der Haut allein nicht, Keimfreiheit zu erzielen, jedoch können anderseits der Haut des Patienten eher energisch wirkende Antiseptika zugemutet werden, da es sich ja in der Regel nur um eine einmalige Vorbereitung handelt.

Agarplatten, die durch Abstrich oder Abdruck der Haut mittels Tupfers, mit Hautkeimen beschickt wurden, ergaben vor der Vorbereitung immer reichliche Kolonien von Saprophyten, aber auch von Staphylokokken und Streptokokken, über deren eventuelle Pathogenität aber aus den oben angeführten Gründen im einzelnen Falle natürlich kein Aufschluß gewonnen werden konnte.

		Keimzahl	
Haut vor der Vorbereitung	Agarplatte	400	Saprophyten, vereinzelte Staphylo- und Streptokokken
	Bouillon	starke Trübung	

Die bei uns übliche Technik der Vorbereitung des Patienten gestaltete sich bisher folgendermaßen:

Warmes Reinigungsbad am Vortage der Operation nach Rasieren des Operationsterrains und dessen Umgebung. Unmittelbar vor der Operation wird durch fünf Minuten mit Spiritus saponatus kalinus (Hebra), hierauf drei bis fünf Minuten mit Alkohol gewaschen. Den Abschluß bildet eine kurze Spülung oder Abreibung mit $1^0/_{00}$ Sublimatlösung.

Das so vorbereitete Terrain wird bis zum ersten Hautschnitt steril bedeckt gehalten. Dem Schnitte geht unmittelbar ein „Jodstrich" in der Schnittrichtung voraus. Diese Methode der Vorbehandlung mit Jodtinktur wird in der Klinik bereits seit dem Jahre 1901 angewendet.

Die bakteriologischen Ergebnisse unserer gewöhnlichen Patientenwaschung zeigt folgende Tabelle (Mischagarmethode, Keimzahl von zehn Gesichtsfeldern angegeben).

	Keimzahl	Mikroskopisch
Ungewaschen	151	Saprophyten, vereinzelte Streptokokken und Staphylokokken
Nach 3 Minuten Seifenspirituswaschung	102	
Nach 5 Minuten Seifenspirituswaschung	142	
Nach kurzer Alkoholwaschung ($^1/_2$ Minute)	89	
Nach Sublimatspülung	38	

Wie aus der einen hier wiedergegebenen Versuchstabelle hervorgeht, fanden wir auch bei der Patientenvorbereitung konstant nach langer Seifenspiritus-, respektive Heißwasserwaschung nicht nur keine Keimverminderung, sondern eher Keimvermehrung gegenüber der kurzdauernden und es scheinen auch hier durch allzulanges Bearbeiten der Haut eher mehr Keime an die Oberfläche der Haut zu gelangen. Es empfiehlt sich also auch hier eine mehr oberflächliche mechanische Hautreinigung durch nur drei bis vier Minuten.

Bei der nachfolgenden kurzen Alkoholabreibung zeigt sich eine Keimverminderung um etwa ein Drittel, bei der Sublimatspülung um etwa zwei Drittel der vorhergehenden Keimzahl. Folgt nun noch ein kurzer Jodstrich, so lassen sich nur mehr wenige Keime nachweisen. Die Probe des aus dem ersten Schnitt hervorquellenden Blutes wurde bei dieser Vorbereitungsmethode in der Mehrzahl der Fälle steril gefunden, in einem geringeren Teile ließen sich immer noch einige Keime nachweisen.

Vorbereitet wird der Patient von dem lege artis gewaschenen Operateur. Wäscht sich dieser nun nach dem oben geschilderten Modus durch mindestens zwölf Minuten, den Patienten durch acht bis zehn Minuten, so vergehen mit der Vorbereitung, da er sich nach Waschung des Patienten nochmals durch einige Zeit nachwaschen muß, immerhin ca. 30 Minuten.

Abkürzen läßt sich das Verfahren wohl dadurch, daß man sich bis zur Anlegung der Gummihandschuhe wäscht, den Patienten mit Handschuhen vorbereitet und nachher nach Abspülung der Hände in Alkohol nochmals die Handschuhe wechselt.

Auf diese Weise wurde an der Klinik in den letzten Jahren verfahren u. zw. mit praktisch einwandfreien guten Erfolgen.

Da seit längerer Zeit schon die Bestrebungen darauf gerichtet sind, dieses viel Zeit und Assistentenhände erfordernde Verfahren möglichst abzukürzen (Grossich, v. Herff, Heusner, Ahlfeld), anderseits nach Angaben vieler Autoren und eigenen Erfahrungen, namentlich die alleinige und infolgedessen intensive Jodierung nicht von jeder Haut reaktionslos ertragen wird, suchten wir durch Anwendung eines anderen energisch wirkenden Antiseptikums die Haut auf kurzem Wege keimfrei zu gestalten.

Wir gingen hiebei von dem Gedanken aus, durch Anwendung eines, das Hautfett lösenden Mittels dem eigentlichen Antiseptikum das Eindringen in die tieferen Schichten der Haut zu erleichtern, einem Gedanken, den schon Heusner bei Angabe seines Jodbenzins nähergetreten ist. Der Effekt dieser Jodbenzinwaschung ist jedoch im bakteriologischen Sinne nicht einwandfrei. Bei selbst eine halbe bis eine Minute langer Abreibung mit Jodbenzin ergaben sich noch immer reichliche Keime an der Hautoberfläche (geprüft auf Agarplatten und in Bouillon).

Wir gingen nun daran, die Wirkung eines anderen Antiseptikums, des Sublimat-Alkohol-Benzins auf

die Keimhaltigkeit der Haut zu untersuchen. Seit längerer Zeit schon steht in der Dermatologie 1%ige Sublimat-Alkohollösung bei verschiedenen parasitären Affektionen der Haut im Gebrauch, ohne daß wesentliche Reizerscheinungen der Haut nach Anwendung dieses Mittels auftreten.

Wohl wirkt der dem Sublimat als Vehikel dienende Alkohol an sich schon fettlösend, doch nur in geringem Grade. Es kann daher zur Erzielung der Entfettung der Haut eine Benzinabreibung vorangeschickt werden, da Sublimat weder in Benzin allein, noch in Benzinalkohol zur Lösung kommt.

Die Wirkungsweise der so gestalteten Vorbereitung illustriert die Tabelle (die Untersuchungen wurden nach der „Mischagarmethode" vorgenommen). Zur Anwendung gelangte eine $^1/_2$%ige Sublimatlösung in 50% Alkohol.

	Zeit in Minuten	Agarplatte	Bouillon
Ungewaschene Haut		Zahlreiche Kolonien	sehr starke Trübung
Benzin-Sublimatalkohol-waschung	$^1/_2$	steril	steril
	1		
	2		
Blutprobe nach Benzin-Sublimatalkoholwaschung	$^1/_2$		
	1		
	2		
Exzidiertes Hautstück nach Benzin-Sublimat-alkoholwaschung	$^1/_2$		
	1		
	2		

Es ist selbstverständlich, daß je nach Größe des Operationsrerrains die Zeitdauer der Sublimatalkohol-Abreibung verschieden sein muß, um jedem Teile desselben die entsprechende Vorbereitung zukommen zu lassen. Es übersteigt dabei die verbrauchte Menge, selbst bei größerem Gebiete, niemals 50 cm³. Gewöhnlich findet man mit viel weniger sein Auslangen. Da übrigens der größere Teil des Desinfiziens in dem zur Verwendung gelangenden Gazetupfer zurückbleibt, so kommt kaum eine größere Sublimatmenge zur Resorption.

Die anfangs verwendete 1%ige Lösung wurde wohl von der Mehrzahl der Patienten ohne Hautreaktion ertragen; nur in zwei Fällen (unter den ersten 40) zeigte sich Ekzem an der Skrotalhaut, die allerdings durch vorhergehendes Rasieren bereits gereizt war.

Bei einem Kinde trat ein Ekzem am Arm auf, doch handelte es sich in diesem Falle um eine Idiosynkrasie gegen Sublimat, da gelegentlich einer Operation im Vorjahre bei demselben Patienten, im Anschlusse an eine kurze Spülung mit der gewöhnlichen 1‰igen wässerigen Sublimatlösung, nach Angabe der Mutter ein ebenso starkes Ekzem aufgetreten war. Sonstige toxische Erscheinungen des Sublimats, wie Speichelfluß, Stomatitis, Albuminurie und Zylindrurie, ließen sich in keinem Falle nachweisen.

Bei einem Falle von Carcinoma oesophagi, bei dem die Gastrostomie vorgenommen wurde und der drei Tage post operationem infolge von Marasmus und Lobulärpneumonie ad exitum kam, zeigte sich bei der Sektion die Hautmuskelwunde und das Peritoneum frei von jeder pathologischen Veränderung.

Da, wie aus dem Versuchsprotokolle hervorgeht, auch die $^1/_2$%ige Sublimat-Alkohollösung in gleicher Weise Keimfreiheit gewährt, wie die 1%ige, so haben wir im Anschlusse an die oben erwähnten Fälle von Hautreaktion in der Folgezeit stets nur $^1/_2$%ige Lösung verwendet, wobei auch statt des früher gebrauchten 95%igen Alkohols jetzt 50%iger genommen wurde.

Seit Anwendung der weniger konzentrierten alkoholischen Sublimatlösung, beobachteten wir keine pathologische Hautreaktion mehr.

Man wird hiebei, ebenso wie es für das Grossich-Verfahren vielfach angegeben wird, gut tun, bei sich berührenden empfindlicheren Hautpartien, wie Analfalte, Skrotum, Axilla, die Berührung je zweier so vorbereiteter Hautstellen durch Einlegen eines Verbandstückes zwischen dieselben hintanzuhalten.

Das Verfahren wurde zunächst an ca. 100 größeren und kleineren Operationen versucht, darunter Hernien, Strumektomien, Laparotomien, Mammaamputationen usw. Es genügt, bei kleinerem Operationsterrain eine je eine halbe Minute lange Abreibung mit Benzin und Sublimat-Alkohol, bei größerem Operationsfeld eine ein- bis anderthalbminutige Abreibung mit beiden Lösungen.

Die Kürze des Verfahrens, die absolute Keimfreiheit der Haut in bakteriologischem Sinne, sichert dieser Methode der Vorbereitung entschieden den Vorzug gegenüber dem alten Verfahren.

Das Jodverfahren von Grossich bietet bakteriologisch nicht immer einwandfreie Resultate, weshalb wir es an der Klinik bei größeren Operationen, die besondere Asepsis erheischen, nicht anwenden. Nur bei kleinen ambulatorischen Eingriffen (Panaritien usw.), sowie bei frischen äußeren Verletzungen wird eine Jodierung der Haut vorgenommen. Wohl wird von Grossich und einer großen Reihe von Autoren (Bogdan, Brewitt, Federmann, Unger, Nast-Kolb, Kratochwil, Kausch u. v. a.) über sehr gute Resultate der Wundheilung bei der „Grossich-Methode" berichtet, doch konnten wir uns von einer absoluten keimvermindernden Wirkung der Jodtinktur nicht überzeugen. Die Jodtinktur verdankt ihre Verwendung ihrer ausgezeichneten gerbenden Wirkung und wirkt durch Festhaltung der Keime in der Haut. Dagegen hat sich bei unserer Sublimat-Alkoholmethode eine absolutkeimfreie Hautoberfläche herstellen lassen.

Auch Kutscher hat bei seinen experimentellen Untersuchungen der Jodtinkturwirkung eine wirklich sterilisierende Wirkung derselben nicht konstatieren können. Milzbrandbazillen, die in die rasierte Bauchhaut von Kaninchen eingerieben wurden, wurden in ihrer Lebensfähigkeit durch Jodtinktur nicht beeinträchtigt. Ebenso blieben auch Staphylokokken, Pyozyaneus selbst bei 60 Minuten dauernder Einwirkung der flüssigen Jodtinktur unbeeinflußt. Derselbe Effekt zeigt sich beim Antrocknen von Jodtinktur auf mit Bakterien infizierten Seidenfäden. Wir konnten zeigen, daß sich Staphylokokken noch üppig züchten ließen, wenn man sie auch zwei Minuten lang energisch mit Jodtinktur verrieben hatte.

Unger hat Grossichs Jodtinkturverfahren bei 25 Laparotomien und 50 kleineren Operationen mit gutem Erfolge verwendet und empfiehlt es ohne vorhergehende Seifenwasserwaschung, besonders für dringende Fälle.

Federmann sieht den Hauptwert der Jodmethode in der fixierenden und gerbenden Wirkung der Jodtinktur, gegen welche die desinfizierende Komponente derselben zurücktritt. Hiezu kommt noch die hyperämisierende Wirkung des Jods mit Erzeugung einer reaktiven Entzündung. Bei 110 größeren Operationen hat Federmann nur zweimal Hautinfektionen gesehen. Davon abgesehen fand sich auch bei Hämatomen und bei infizierten Fällen primäre Hautheilung.

Günstige Erfahrungen mit Grossichs Methode berichten auch König, Walther, Bogdan, Pawlowsky, Kratochvil u. a.

Brewitt berichtet über günstig beeinflußte 500 Fälle, darunter 153 Laparotomien. Als Nachteile machten sich leichte Hautreizungen (Juckreiz, Brennen, Rötung) geltend, für deren Behandlung Brewitt die Anwendung von Heusnerschem Jodbenzin empfiehlt. Bezüglich der gefalteten Skrotalhaut meint Brewitt: „Immerhin ist das Skrotum mit seinen Runzeln und Falten ein Ort, der zuweilen schon bei einfacher feuchter Benetzung mit einem Ekzem reagiert, so daß ich diese einzige Körperstelle, wenn möglich, von einer intensiven Jodpinselung ausnehmen möchte."

Frank empfiehlt das Jodbenzin nicht in der von Heusner angegebenen Modifikation anzuwenden (Tct. Jodi, in Benzin aufgeschwemmt), da diese Lösung pharmakologisch unmöglich ist, sondern Jod langsam in Benzin zu lösen und dann erst Paraffin zuzusetzen.

Knoke hat die Methode von Grossich bei 350 Operationen angewendet und dabei in etwa 1% der Fälle Jodekzem beobachtet. Er hebt, wie früher schon König und Brewitt u. a.,

hervor, daß sich Skrotum und Damm nicht für diese Hautdesinfizierung eignen, wenn man nicht dafür sorgt, daß sich zwei jodierte Hautpartien nicht dauernd berühren.

Jungengel hält die sich in Jodtinktur leicht bildende Jodwasserstoffsäure als die Ursache der unangenehmen Hautreizungen. Er empfiehlt daher die Anwendung des Jods in Form von erhitztem Joddampf. Bei Vorbereitung zur Operation erfolgt das Aufsprayen von Joddampf einige Stunden vor der Operation.

Es sei übrigens bemerkt, daß das Sterilbleiben der Nährböden bei unseren Versuchen nicht etwa durch ein Hineingelangen von Sublimat in den Nährboden zu erklären wäre, da wir bei sekundärer Beschickung dieser steril gebliebenen Nährböden, Eiterkokken auf denselben zu reichlichem Angehen bringen konnten. Selbstverständlich hat man in der Nähe von Körperöffnungen (Mund, Anus, Vagina) und Augen ein Hineingelangen der Sublimatalkohol-Lösung zu vermeiden. Ueber Tannin-Alkoholwaschung (5%) nach Zabludowsky sind noch zu wenig Erfahrungen vorhanden.

Während man so die Haut durch Antiseptika möglichst keimfrei machen kann, wird durch Bedecken der weiteren Umgebung des Operationsfeldes mit trockenen sterilen Tüchern eine aseptische Decke über dem Patienten geschaffen und dadurch ein Hineingelangen von Keimen aus den nicht gereinigten Bezirken des Körpers womöglich verhütet. Im Operationsgebiete selbst bleibt durch dichtes Abdecken und Anheften von eingeschnittenen Kompressen mittels Klammern, die nach Art von Kugelzangen gestaltet sind, nach ausgeführtem Hautschnitte eigentlich nur das von den Wundrändern begrenzte engere Operationsfeld unbedeckt.

Gerade in der exakten Abdeckung sehen wir ein wichtiges Hilfsmittel für den aseptischen Ablauf der Operationen. Dabei muß die Abdeckung so vollkommen sein, daß womöglich kein Körperteil des Patienten vorschaut (außer eventuell der Kopf), so daß man auch nicht leicht mit nicht sterilem Gebiet in Kollision geraten kann. Es kann allerdings vorkommen, daß im Verlaufe der Operation die Kompressen durch Aufnahme von Feuchtigkeit wieder „keimleitend" werden, weshalb sie öfters während der Operationen durch trockene Tücher überdeckt werden müssen.

Bei besonderen Operationen wird auch eine spezielle Art der Abdichtung beobachtet.

So wird bei Operationen an Kopf und Hals dieses Ziel durch Einwickeln der Haare mit einer in Sublimat getränkten sterilen Binde zu erreichen gesucht, bei Halsoperationen (Struma) wird vor dem Gesicht auf einem eigenen Gestelle (v. Mikulicz) der Vorhang nach Kocher befestigt; außerdem wird die Narkose mit sterilem Instrumentarium von einem aseptisch vorbereiteten Narkotiseur vorgenommen.

Das Junkergebläse wird, um es vor öfterem schädlichen Auskochen zu bewahren, mit sterilem Tuche umhüllt gehandhabt, zumal mit dem langstieligen Junkerschem Ansatz eine Kollision mit dem Operationsfelde ohnehin leicht zu vermeiden ist.

IV. Luft des Operationsraumes.

Die große Bedeutung, die man in früherer Zeit der Infektion durch in der Luft suspendierte Keime beilegte, wird in der letzten Zeit nicht in gleichem Maße anerkannt. Insbesondere haben die Arbeiten Flügges und seiner Schüler Aufklärung in dieser Frage gebracht und gezeigt, daß sich durch geeignete Maßnahmen die Gefahren der Luftinfektion reduzieren lassen.

Die Art des Verbreitungsmodus von Luftkeimen ist die in Form von Staub- oder Tröpfcheninfektion. Dem Staub, als Träger von Keimen, ist eine geringere Rolle zuzuschreiben, da die meisten der für uns wichtigen Eitererreger durch Austrocknen bald zugrunde gehen. Doch kann, wie v. Mikulicz betont, namentlich dort, wo eine Anhäufung dieser Keime stattfindet, also in Krankenhäusern, ein Ueberleben auch von Staphylo- und selbst Streptokokken beobachtet werden und damit auch eine Uebertragung derselben durch den Staub möglich sein. Namentlich Staphylokokken erweisen sich gegen Austrocknung resistent. Wir konnten wiederholt aus tagelang bei Zimmertemperatur getrockneten Staphylokokken noch üppig wachsende Kolonien erhalten. Der hierin liegenden Gefahr werden wir dadurch vorbeugen, daß wir die Gelegenheit zur Verstäubung derartiger Teile in unseren Operationssälen möglichst verringern, indem wir die aseptischen Operationsräume von den übrigen Räumlichkeiten einer Klinik strenge trennen, die Zahl der anwesenden Personen möglichst beschränken und dafür Sorge tragen, daß dieselben nur unter entsprechenden Kautelen den Operationssaal betreten.

Die diesbezüglich an der Klinik vorgenommenen Untersuchungen haben nun übereinstimmend immer zahlenmäßig den Unterschied im Keimgehalt der Luft im aseptischen Operationssaale und im stark besuchten Hörsaale ergeben. Je nach größerer oder geringerer Personenfrequenz, ist der Unterschied in diesen Zahlen auch ein verschiedener. Während sich z. B. im Hörsaale 400, in dem stark frequentierten Ambulatoriumsraume 1200 Keime in zwei Stunden ergaben, wiesen Untersuchungen im Operationssaale nur 40 bis 60 Keime in zwei Stunden auf der Fläche einer Agarplatte von ca. 10 cm Durchmesser auf.

	Keimzahl	Mikroskopisch
Reines Zimmer	200	Sarzinearten, Gram-positive Stäbchen mit und ohne Sporen.
Reines Zimmer	150	
Reines Zimmer	220	Schimmelpilze, Micrococcus catarrhalis
Reines Zimmer	125	
Unreines Zimmer	450	Sarzinearten, Gram-positive Stäbchen mit und ohne Sporen. Schimmelpilze Micrococcus catarrhalis. vereinzelte Kolonien von Staphylococcus aureus
Unreines Zimmer	300	
Unreines Zimmer	500	
Hörsaal (Vorlesung)	400	Sarcine lutea et alba, Leptothrixarten, Kartoffelbazillen, Staphylococcus albus et aureus
Ambulatoriumraum	1200	
Asept. Operationssaal	40	Hauptsächlich Sarzinearten, keine Kokken
Operationssaal während der Operation	50	

Wohl ist die Keimzahl nur ein relativer Maßstab für die Verunreinigung der Luft und für die Bewegung derselben. Es sind auch tatsächlich die meisten der gefundene Keime Saprophyten und gewöhnliche, für die Wundheilung unschädliche Bakterien. Doch konnten wiederholt, besonders im Ambulatorium, Hörsaal und unreinen Krankensälen, auch Strepto- und Staphylokokken nachgewiesen werden. Es ist ja auch a priori die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die bei gewissen Operationen und Verbandwechsel zur Verstaubung und Versprayung gelangenden pathogenen Keime auch weiterverbreitet werden. In dieser Hinsicht kann aber nur ein prophylaktisches Einschränken einer überflüssigen Verbreitung der Eitererreger Abhilfe schaffen.

Zu diesem Behufe müssen Instrumente, Gerätschaften und Boden eingehends nach jeder septischen Operation gereinigt und sterilisiert werden. Nicht minder wichtig erscheint auch das Auffangen von eiterdurchtränktem Verband- und Tupfermateriale in eigenen, rasch zu beseitigenden Behältern und dgl. mehr.

Ein gleicher Unterschied, wie zwischen Hörsaal und aseptischem Operationssaal zeigte sich auch in den Krankenzimmern, je nachdem dort sogenannte „reine" oder septische, eitrige „unreine" Fälle untergebracht sind; in letzteren ist die Zahl der in der Luft nachweisbaren Keime in der gleichen Zeit etwa doppelt bis dreimal so groß (cf. Tab.).

Zur geringeren Keimhältigkeit der Luft im Oeprationssaale trägt sicherlich auch die geringe Zahl von Zuschauern

und der Umstand, daß vor dem Betreten desselben das Anlegen eines Schutzmantels und eventuell von Ueberschuhen obligatorisch ist, viel bei.

Auf die Verhinderung der Verbreitung von Mundkeimen durch Masken wurde schon hingewiesen.

In gleicher Weise kann auch eine allzu starke Befeuchtung des Fußbodens nicht im Interesse der Asepsis gelegen sein.

Das wesentliche aus diesen letzteren Untersuchungen ist also, daß die Forderung nach strenger räumlicher Trennung der Operations- und Krankensäle von bakteriologischen Gesichtspunkten aus, vollkommen berechtigt ist.

Schlußergebnisse.

1. Vollkommene Asepsis läßt sich bis jetzt nur an den der direkten Desinfektion, bzw. Sterilisation zugänglichen Medien erzielen: Instrumente, Naht- und Verbandmaterial.

2. Eine ideale Asepsis der Hand als solche gibt es nicht; alle bisher üblichen Waschmethoden ergeben bestenfalls eine Keimverminderung, bzw. eine Verminderung der Keimabgabe, niemals eine Keimfreiheit der Hand.

3. Der sterilisierte Gummihandschuh allein bietet zu Beginn der Operation einen aseptischen Ueberzug der Hand und deren souveränes Keimschutzmittel.

4. An der geschlossenen Hautoberfläche, im Gebiete des Operationsterrains, läßt sich durch Anwendung einer $^1/_2$%igen Sublimat-Alkohollösung vorübergehende absolute Keimfreiheit erzielen. Jodtinktur wirkt nicht keimtötend bei der Hautvorbereitung, sondernd hautgerbend.

5. Ein schädlicher Einfluß der Luftinfektion konnte im allgemeinen nicht konstatiert werden. Die Forderung einer Trennung der Operationsräume nach bakteriologischen Gesichtspunkten erscheint berechtigt.

Literatur.

Bogdan, Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 3. — Brewitt, Münchn. med. Wochenschr. 1910, S. 289. — Döderlein, Deutsche med Wochenschrift 1906, Nr. 15. — v. Eiselsberg, Wr. klin. Wochenschr. 1910, S. 1038. — Frank, Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 664. — Franz, Veits Handb. d. Gyn., Bd. 1, 2. Aufl. — Federmann, Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 7. — Friedrich, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1898. — Grossich, Zentralbl. f Chir. 1908, Nr. 31 und Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 45. — Heile, Bruns Beitr., Bd. 32. — Heim, Lehrb. d. Bakteriol. — v. Herff, Ther. d. Gegenw. 1909, S. 573. — Jungengel, Münch. med Wochenschr. 1910, S. 625. — Knoke, Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 965. — Kutscher, Berl. klin. Wochenschr. 1910, S. 390 und Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 24. — Mikulicz, Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1898 und Zentralbl. f. Chir. 1898, Nr. 26. — Nast-Kolb, Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 292. — Schimmelbusch, Anleit. z. asept. Wundbehandl., Berlin 1893. — Thaler, Wr. klin. Wochenschr. 1907, S. 1316. — Unger, Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 2. — Zabludowsky, Zentralbl. f. Chir. 1910.

Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark.

Weitere Untersuchungen über die Einwirkung von Fermenten auf Tuberkulin.

Von Prof. Dr. **Th. Pfeiffer** und Dr. **H. Trunk.**

Bereits in mehreren aus unserer Heilstätte hervorgegangenen Arbeiten[1]) wurde der Einfluß von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin studiert, teils um den Wert interner Darreichung dieses Mittels zu bemessen, teils von der Ueberlegung geleitet, daß aus der Art des wirksamen Fermentes vielleicht auf die Natur des Substrates, des Tuberkulins, geschlossen werden könnte. Als Kennzeichen einer fermentativen Spaltung konnte in unserem Falle natürlich nicht das Auftreten etwaiger Abbauprodukte, sondern nur eine Abänderung der biologischen Tuberkulinwirkungen in Betracht kommen.

Wir fanden unter Zugrundelegung der Fieber- und der Kutanreaktion, daß Tuberkulin sowohl peptisch als tryptisch verdaut, dagegen von Erepsin nur sehr langsam angegriffen werde, also sich analog einer Albumose verhalte. Seither hat Danielopolu[2]) auch den Einfluß des Pepsins und Trypsins geprüft und an der Hand der Ophthalmoreaktion unsere Befunde bestätigt und Dieterlen[3]) bei Nachprüfung der Resultate Calmettes Tuberkulinwirkung vom Darme aus nicht finden können.

Einmal auf diesen Gegenstand aufmerksam geworden, entdeckten wir nachträglich, daß bereits früher (1905) Figari mit Repetto an einer schwer zugänglichen Stelle[4]) Versuche veröffentlicht hat, welche auf ihn Bezug haben.

Ausgehend von der Wirkung der Hefe auf Eitererreger, ließ Figari den Einfluß von Bierhefe, Lab und Pepsin ohne Säurezusatz („Pepsina acloridrica") auf Tuberkulin in der Weise untersuchen, daß jene Fermentmenge ermittelt wurde welche Meerschweinchen gegen dessen kleinste tödliche Dosis schützt. Das Ergebnis war, daß der Hefe eine solche Wirkung nicht zukommt, wohl aber dem Labferment und Pepsin, wenn sie vor der Injektion dem Tuberkulin zugesetzt werden, dem Lab auch dann, wenn es gleichzeitig mit dem Tuberkulin an einer anderen Körperstelle eingespritzt wird.

Das für die Experimente verwendete Tuberkulin Maragliano s ist ein Extrakt der Tuberkelbazillen mit heißem Wasser, ergänzt durch Kulturfiltrate. Angaben über die Provenienz des Lab- und Pepsinpräparates und über die Dauer ihrer Einwirkung auf das Tuberkelprotein fehlen.

Die Erklärung ihrer Befunde macht den Verfassern Schwierigkeiten. Für das Labferment, welches auch bei Injektion an anderer Körperstelle schützend wirkt, ziehen sie den Vergleich der Fixierung des Tetanustoxins und Strychnins durch das Nervensystem heran und meinen also, daß Tuberkulin durch Lab fixiert und deshalb vom Tierkörper nicht rasch genug absorbiert werden könne. Für das Pepsin glauben sie die Vorstellung festhalten zu können, daß es die „Proteine tubercolari" in weniger giftige oder weniger lösliche Substanzen umwandle.

Diese Angaben Figaris sind trotz ihrer Auffälligkeit bisher anscheinend nicht beachtet worden, uns aber schien es um so wichtiger, nachzuprüfen, ob sich die behauptete Abschwächung der Tuberkulinwirkung durch Lab und durch neutrales Pepsin auch mit anderen Methoden dartun lasse, da die Anwesenheit freier H-Ionen als unerläßliche Bedingung der Pepsinverdauung gilt und die Proteolyse durch Lab eben in Erörterung steht.

Als Reaktion auf die Wirksamkeit des vorbehandelten Tuberkulins (Tuberkulin Koch der Hoechster Farbwerke) verwendeten wir wieder die damit angestellte Kutanprobe, verglichen mit dem Ausfalle einer nebengesetzten gleichen Probe mit Originaltuberkulin gleicher Konzentration.

Zur Prüfung der Labwirkung wurde Labessenz-Merck, welche Milch im Verhältnis 1:50 in wenigen Sekunden dicklegt, in gleichen Teilen mit Tuberkulin gemischt. Bei der ersten Versuchsgruppe erfolgte die Mischung von Lab und Tuberkulin unmittelbar vor der Applikation auf die Haut, bei der zweiten blieb das Gemenge vor der Verwendung 14 Stunden, bei der dritten 48 Stunden im Brutschranke stehen; bei dieser letzteren wurde ferner zur Verdünnung der Kontrollprobe nicht NaCl-Lösung, sondern inaktivierte Labessenz verwendet. Die Hautreaktionen fielen in allen drei Reihen gleich oder fast gleich aus; am ehesten hätte es noch scheinen können, als sei in dem frisch bereiteten Gemisch eine Abschwächung erfolgt, doch waren die Unterschiede so gering, daß sie wohl innerhalb der Fehlerbreite der Methode liegen. Als wir jedoch Tuber-

---

[1]) Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 12, S. 177 und Bd. 13, S. 465; Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 33.

[2]) Danielopolu, Soc. de biologie 1910, Bd. 68, S. 185 u. 896

[3]) Dieterlen, Tuberkuloscarbeiten aus dem königl. Gesundheitsamte, H. 10, Berlin 1910.

[4]) Figari-Repetto, Annali dell' istituto Maragliano, Bd. 1 Nr. 5, August 1905.

kulin mit Lab durch 16 Tage digerierten, erwies es sich, an der Kutanprobe gemessen, als nahezu unwirksam. Durch E. Petry[5]) wissen wir nun, daß Lab Kasein abbaut; seither ist festgestellt worden, daß es nicht spezifisch auf Kasein eingestellt ist, sondern allgemein auf Eiweißkörper spaltend wirkt.[6]) In diesem Sinne beansprucht also der erhobene Befund als weiterer Beweis für die proteolytische Wirkung der Labessenz allgemeineres Interesse, wobei allerdings die Möglichkeit nicht übersehen werden darf, daß Spuren von dem Labpräparate beigemengten peptischen Fermente bei der langen Versuchsdauer einen merkbaren Effekt haben könnten.

Tabelle I.*)
Lab-Tuberkulin aa, 14 Stunden Brutschrank; Kontrollen 50% Tuberkulin und 50% Labessenz.

Versuchsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lab-Tuberkulin	+-+	+	?	++	+	+	+-+	+-+	?
Tuberkulin 50%	+-+	+	+	++	+	+	++	++	?
Labessenz 50%	—	—	—	—				-	

*) +-+-+ sehr stark; ++ stark positiv; + positiv; +- schwach positiv; ? fraglich; — negativ.

Tabelle II.
Lab-Tuberkulin aa, 48 Stunden Brutschrank: Kontrolle Tuberkulin—inaktiv. Lab aa.

Versuchs-Nummer	10	11	12	13	14	15	16
Lab-Tuberkulin	++	++	++-	+	+	++	+
inakt. Lab-Tuberk.	++	++	++	+	+	++	++

Tabelle III.
Lab-Tuberkulin aa, frisch gemischt: Kontrolle 50% Tuberkulin und 50% Labessenz.

Versuchsnummer	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lab-Tuberkulin	++	++	++	++	—	±	?	+	?	+-+
Tuberkulin 50%	++	++	++	++	±	±	±	+	±	++
Labessenz 50%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle IV.
Lab-Tuberkulin aa, 16 Tage Brutschrank; Kontrolle Tuberkulin—inaktiv. Lab. aa.

Versuchsnummer	27	28	29	30	31	32	33	34
aktiv. Lab-Tuberkulin	+	-	±	-	—	?	—	—
inakt. Lab-Tuberkulin	++	+	++	++	+	+	+-	+

Für die Pepsinversuche verwendeten wir zunächst das Pepsinum concentr. Langebek (Jensen und Langebek-Petersen, Kopenhagen). 4%ige Lösungen desselben in 0·8%iger ClNa-Lösung wurden zu gleichen Teilen mit Tuberkulin gemischt, 48 Stunden im Brutschrank belassen. Diese lange Versuchszeit wählten wir, um auch geringfügige Wirkungen des Fermentes zu deutlichem Ausschlage zu bringen. Mit dem so gewonnenen Präparate, welches also 50% Tuberkulin enthielt, wurden Kutanproben angesetzt und daneben Kontrollen mit halb verdünntem Tuberkulin aus demselben Originalfläschchen angeordnet.

Wir waren nicht wenig überrascht, aus dem Ausfalle der Proben (Tabelle V) eine beträchtliche Abschwächung des Tuberkulins durch nicht angesäuertes Pepsin ablesen zu müssen, die uns aus fermentchemischen Ueberlegungen unwahrscheinlich gewesen war. Analoge Versuche mit Pepsinum germanic. bei wechselnder Digerierungsdauer (Tab. VI und IX) zeigten geringere Abschwächung,[7]) während solche mit Merckschem Pepsin (Pepsin. pur. pulv. Ph. Austr. Ed. VII) bei nur 22-stündigem Aufenthalte im Brutschranke, abgesehen von Differenzen, die annähernd ebenso oft nach der einen wie nach der anderen Seite ausschlugen, keinen Unterschied gegenüber der Vergleichsprobe wahrnehmen ließen. (Tabelle VI).

Tabelle V.
Tuberkulin + 4% Pepsin Langebek aa; Kontrolle: Tuberkulin 50% (48 Stunden Brutschrank).

Versuchsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Pepsin Langebek + Tuberkulin	+	+		+	++		+	—
Tuberkulin 50%	+	++	+	+	++	+	++	+

Tabelle VI.
Tuberkulin + 4% Pepsin Merck aa; Kontrolle: Tuberkulin + inaktiv. Pepsin aa (22 Stunden Brutschrank).

Versuchsnummer	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pepsin Merck akt. + Tuberkulin	+	+	+++	+	++	++	±	++	±	+
Pepsin inaktiv. + Tuberkulin	+	+	++	++	++	+++	+	+	+	+

Tabelle VII.
a) Tuberkulin + 8% Pepsin. germanic. (1 : 3); Kontrolle: Tuberkulin 25% in Kochsalz-, bezw. inaktiv. Pepsinlösung (30 Stunden Brutschrank); b) dasselbe. frisch gemischt.

Versuchsnummer	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Pepsin germanic. + Tuberkulin	++	-	+	+	+	+	+	-	+	+	±	+	+	+	+	+?	+	+	+	++
Tuberkulin 25%	++	++	+++	+++	++	++	+++	+	++	+	++	++	++	++	+	++	+++	+++	++	++
Pepsin inaktiv. + Tuberkulin 25%													++	+	++	+	+++	++	++	+-
Pepsin + Tuberkulin frisch gemischt						++	++	+	++											

[5]) Petry, Hofmeisters Beiträge 1906, Bd. 8, S. 339.
[6]) M. van Herwerden, Zeitschr. für physiolog. Chemie 1907. Bd. 52, S. 184.

[7]) Pepsin. german. wurde doppelt konzentrierter als das dänische verwendet und in doppelter Menge dem Tuberkulin zugesetzt.

Tabelle VIII.

Tuberkulin + 8% Pepsin. germanic. (1:3) bei Zimmertemperatur 30 Stunden; Kontrollen: Tuberkulin 25% in Kochsalz-, bzw. inaktiv. Pepsinlösung.

Versuchsnummer	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Pepsin germau. aktiv. + Tuberk.	±	+	++	++	++	+	++	+	+	+	+
Pepsin german. inaktiv. + Tuberk.	+	++	++	++	++	+	++	+	+	+	+
Tuberkulin 25%	+	+	++	++	+	++	++	+	+	+	+

Tabelle IX.

Tuberkulin + 8% Pepsin. german. neutralis. $\overline{aa}$: Kontrollen Tuberkulin + Pepsin. german. nativ. und 50% Tuberkulin (40 Stunden im Brutschrank).

Versuchsnummer	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Pepsin. german. + Tuberkulin $\overline{aa}$	+	?	+	±	–	±	?	+	±	+	+
Pepsin. german. neutralis. + Tuberkulin $\overline{aa}$	++	–	+	+	–	+	–	++	+	++	+
Tuberkulin 50%	++++	++	++	++	+	++	+	+++	++	+	++

Tabelle X.

Vergleich von Pepsin. german. neutralis. und Pepsin Merck neutralis. 8% + Tuberkulin $\overline{aa}$; Kontrolle 50% Tuberkulin (48 Stunden).

Versuchsnummer	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Pepsin. german. neutralis. + Tuberkulin	±	+	++	±	+	+	±	±	±
Pepsin. Merck neutralis. + Tuberkulin	+	++	++	+	±	++	+	+	+
Tuberkulin 50%	+	++	+	+	+	+	++	++	++

Um unter möglichst streng vergleichbaren Bedingungen zu arbeiten, wurden die für die Kontrollen dienenden Tuberkulinverdünnungen immer ebenso lange im Blutschranke gehalten, wie die Fermentproben und zum Teil mit inaktivierter Fermentlösung statt mit Kochsalzlösung hergestellt.

Die Unterschiede in der Wirksamkeit der drei Pepsinpräparate schienen zunächst aufgeklärt, als wir fanden, daß das Mercksche fast neutral ist und keine Chlorreaktion gibt, Pepsinum germanicum aber deutlich, Pepsinum Langebek stark salzsauer ist.

8%ige Lösung von Pepsin. german. entspricht einer Salzsäurelösung von 0·22‰, eine 4%ige Lösung von Pepsin. Langebek einer solchen von 2·75‰.

Wir glaubten uns nun zu dem Schlusse berechtigt, daß die beobachtete Abschwächung des Tuberkulins durch nicht angesäuertes Pepsin auf dem HCl-Gehalt der käuflichen Pepsine beruhe, also prinzipiell unseren früheren Beobachtungen mit Pepsin in salzsaurer Lösung gleiche und deshalb gleichsinnig als Proteolyse zu deuten sei.

Die daraus abgeleitete Erwartung, daß neutralisiertes Pepsin die Tuberkulinwirkung nicht beeinflussen werde, bestätigte sich jedoch nicht. Vielmehr schwächten auch solche, durch Zusatz entsprechender Mengen von 5%iger Sodalösung neutral gemachte Pepsinlösungen in genauen Vergleichsversuchen Tuberkulin gleichfalls, wenn auch weniger ab, als die des nativen Pepsin. germanic. (Tabelle IX). Pepsin Merck erwies sich, entsprechend seiner überhaupt geringeren Verdauungskraft auch hier minder wirksam.

Verwendung eben hergestellter Mischungen (Tabelle IIb) oder Aufbewahrung dieser bei Zimmertemperatur 30 Stunden, Tabelle VIII), ferner die Unwirksamkeit inaktivierten Pepsins; (Tabelle VI und VII), Bedingungen also, welche zwar Adsorption im Sinne Figaris gestatten, peptische Spaltung aber ausschließen, lassen dagegen jegliche Veränderung der Tuberkulinreaktion vermissen. Jedenfalls ist also ihre Abschwächung durch neutralisiertes Pepsin doch eine katalytische.

Wir neigen der Ansicht zu, daß die Handelspepsine eine auch bei neutraler Reaktion wirkende Protease enthalten („Pseudopepsin" Glaessner), wenn nicht überhaupt der Lehrsatz von der Notwendigkeit saurer Reaktion für die Pepsinverdauung einer Revision bedarf. Hier, wie im Falle des Labfermentes wird die Wirkung wohl deshalb gerade am Tuberkulin deutlich, weil es sich um äußerst geringe Mengen eines Substrates handelt, dessen Abbau durch eine sehr scharfe Meßmethode verfolgt werden kann.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. J. Habermann.)

Ueber Erkrankungen des Akustikus bei erworbener Lues.

Von Dr. **Otto Mayer,** gewesener Assistent der Klinik, Privatdozent an der Universität in Graz.

Wie bekannt, teilte Herr Professor Finger[1]) in der Gesellschaft der Aerzte in Wien mit, daß an seiner Klinik bei Fällen von Lues, die mit Arsenobenzol („Ehrlich 606") behandelt worden waren, eigentümliche, zum Teil beängstigende Erscheinungen beobachtet wurden, welche nach eingehender Untersuchung an der Klinik des Herrn Professor Urbantschitsch auf Erkrankungen des Akustikus zurückgeführt werden mußten. Es ist nun natürlicherweise die Frage aufgeworfen worden, ob diese Affektion durch das Ehrlichsche Präparat oder ob sie durch die Lues allein hervorgerufen wurde. Herr Professor Urbantschitsch[2]) hat bereits in der Diskussion zum Vortrage des

[1]) Prof. Finger, Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenobenzol. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 47, S. 1667.
[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1733.

Herrn Professor Finger darauf hingewiesen, daß nach seinen Erfahrungen der luetische Prozeß als solcher nicht selten vestibulare und kochleare Störungen hervorzurufen imstande ist. Auch Herr Professor Alexander[3]) berichtete an derselben Stelle über seine diesbezüglichen Erfahrungen. Leider ist das von Herrn Professor Alexander beobachtete Material viel zu klein, um ein Urteil über die Erkrankungen des Akustikus bei Lues zu gestatten.

Ich möchte mir nun erlauben, erstens auf eine Arbeit hinzuweisen, welche an der Hand eines ungleich größeren Materiales die Pathologie dieser Affektion behandelt, zweitens aber möchte ich durch Mitteilung eines ebenfalls bedeutenden Beobachtungsmateriales weitere Beiträge zur Lösung der obgenannten schwebenden Frage liefern.

Die Arbeit, auf welche ich mich zunächst beziehen möchte, ist betitelt: „Die luetischen Erkrankungen des Gehörorganes" und stammt von Herrn Prof. Habermann. Sie wurde im Jahre 1896 in der „Sammlung klinischer Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie", herausgegeben von Haug, veröffentlicht und wurde in derselben über ein außerordentlich reiches Material berichtet, welches zum größten Teil aus der Klinik des Herrn Professor Jarisch stammte und auf der Grazer Ohrenklinik otologisch untersucht worden war. In dieser Arbeit nun werden sämtliche bei Lues auftretenden Erkrankungen des Gehörorganes besprochen, insbesondere auch ist ein Kapitel den „Erkrankungen des Labyrinthes und des Hörnerven" gewidmet. Da uns speziell diese Affektion interessiert, möchte ich auf die diesbezüglichen Mitteilungen näher eingehen.

Ueber die Zeit des Auftretens dieser Erkrankung sagt Habermann, daß sie zweimal drei Wochen nach dem Primäraffekt, zweimal vier Wochen, zweimal fünf, dreimal sechs, einmal sieben, zweimal acht, viermal neun, in 14 Fällen bis zu 16 Wochen, dreimal erst fünf bis sechs Monate und in den übrigen erst später bis zu 30 Jahren auftrat.

Im ganzen wurden 66 Fälle von Erkrankungen des Akustikus beobachtet. Von diesen war die Ohraffektion in 34 Fällen schon im sekundären Stadium der Lues beobachtet worden. Und zwar wurden die Erscheinungen bei 15 Fällen gleichzeitig mit Beginn der Allgemeinsymptome konstatiert, ja bei drei Fällen soll sogar die Erkrankung der Haut erst einige Tage später erfolgt sein. In anderen zehn Fällen war eine bestimmte Angabe darüber nicht vorhanden und nur in sechs Fällen wurde die Erkrankung des Ohres erst bis zehn Wochen nach dem Exanthem auf der Haut beobachtet.

Aus diesen Mitteilungen geht also hervor, daß die Akustikuserkrankung bereits in einem sehr frühen Stadium der sekundären Lues, ja sogar am Ende des Primärstadiums auftreten kann. Wenn demnach Herr Professor Alexander unter seinen neun Fällen nur einen einzigen fand, bei dem die Hörstörung schon nach 13 Wochen zur Entwicklung kam, während in den übrigen Fällen dieselben nicht früher als im vierten, fünften und sechsten Monate auftrat, so ist dies eben darauf zurückzuführen, daß Herr Professor Alexander nur ein Material von neun Fällen, Herr Professor Habermann aber ein solches von 66 Fällen überblickte.

Ueber die Symptome, unter welchen die Labyrintherkrankung erschien, sagt Habermann, daß in der Mehrzahl der Fälle Ohrensausen oder -klingen bestand, gleichzeitig auch starke Kopfschmerzen. In sechs Fällen fand sich ein meist nicht hochgradiger Schwindel; einzelne Kranke waren beim Gehen wie trunken und bei zweien gesellte sich hiezu auch wiederholtes Erbrechen. Die Befunde am Trommelfell hatten in keinem Falle etwas charakteristisches ergeben. Die Hauptstütze für die Diagnose bildete außer den subjektiven Symptomen das Ergebnis der Gehörprüfung.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1815.

Durch diese konnte festgestellt werden, daß die Knochenleitung für die kleine Lucaesche c-Gabel nur im Beginne normal war, bald sich aber vermindert zeigte und bei mehrwöchiger Dauer der Ohrenkrankheit schon hochgradig herabgesetzt war. Der Rinnesche Versuch fiel entsprechend dem Fehlen einer Mittelohraffektion stets sehr stark positiv aus. Die Hörschärfe für die Taschenuhr war meist hochgradig herabgesetzt, insbesondere wurde sie in Knochenleitung oft nicht mehr gehört und dementsprechend wurden auch die hohen Töne (c^4) meist verhältnismäßig schlechter gehört.

Die Prognose dieser Erkrankung ist nach Habermann nicht ungünstig. In mehreren seiner Fälle, die längere Zeit während der Durchführung der antiluetischen Kur genau kontrolliert wurden, wurde eine wesentliche Besserung des Gehörs erzielt und hörte auch das Sausen auf, ebenso der Schwindel. Bei einigen Fällen jedoch blieb trotz Durchführung der antiluetischen Kur das Gehör gleich oder wurde sogar schlechter. Auch Besserung des einen Ohres bei Verschlimmerung des anderen während der Kur wurde beobachtet.

Weiters berichtet Habermann über 32 Fälle, bei welchen die Erkrankung des Labyrinthes oder des Hörnerven ein bis 30 Jahre nach der Infektion aufgetreten war. Die Symptome, unter welchen die Erkrankung des Ohres in diesen Fällen auftrat, war nicht wesentlich verschieden von denjenigen, bei welchen sie schon im sekundären Stadium beobachtet wurde, weshalb ich hier auf diese nicht mehr näher einzugehen brauche.

Da ich nun selbst an der Grazer Ohrenklinik eine ganze Reihe solcher Fälle von Ohrerkrankungen bei Lues beobachtet hatte, wandte ich mich, angeregt durch Mitteilungen über die Labyrintherkrankungen infolge „Ehrlich 606" an Herrn Professor Habermann mit der Bitte, mir das während meiner Assistentenzeit an der Klinik beobachtete Material zur Bearbeitung zu überlassen, worauf mir Herr Professor Habermann in dankenswerter Weise sein gesamtes, seit dem Erscheinen seiner Arbeit (1896) an der Klinik beobachtetes Material zur Verfügung stellte, welches im ganzen 86 Fälle umfaßt. In diese sind aber nicht einbezogen diejenigen Fälle, bei welchen sich eine Erkrankung des Labyrinthes und des Hörnerven im Verlaufe einer Tabes oder Paralyse einstellte und ebenso nicht die Fälle von luetischer Sklerose des Gehörorganes.

Von diesen 86 mir übergebenen Krankengeschichten schied ich sofort elf aus, weil es sich in den betreffenden Fällen um hereditäre Lues gehandelt hatte. Weitere zehn Fälle schied ich ebenfalls aus, weil in diesen der Zusammenhang zwischen Ohrerkrankung und Lues nicht außer Zweifel stand, indem die betreffenden Patienten entweder schon lange vorher schwerhörig waren, oder die Schwerhörigkeit auch auf andere Ursachen hätte zurückgeführt werden können. Es blieben daher noch 65 Fälle übrig, über welche ich nun berichten will.

Unter diesen 65 Fällen waren nun sechs, bei welchen die Ohrerkrankung zirka drei bis sechs Wochen nach dem Primäraffekte aufgetreten ist, in weiteren sieben Fällen nach sechs bis zehn Wochen, in acht Fällen nach zehn bis 16 Wochen, in fünf Fällen nach vier bis neun Monaten, in drei Fällen nach neun bis zwölf Monaten. In 35 Fällen lag der Primäraffekt Jahre zurück und es war in einigen derselben eine Zeit von mehr als 20 Jahren zwischen dem Auftreten des Primäraffektes und dem Beginne der Ohrerkrankung vergangen.

Am meisten interessieren uns gegenwärtig wohl diejenigen Fälle, bei welchen der Akustikus bereits im rezenten Stadium der Lues erkrankte. Die Zahl dieser Fälle ist, wie man sieht, eine ganz bedeutende, denn es sind 13 Fälle, also 20% aller beobachteten, bei welchen die Ohraffektion zwischen der dritten und der zehnten Woche nach dem Primäraffekt auftrat.

Daß die Ohrsymptome bereits vor dem Auftreten des Hautexanthems bemerkt worden wären, ist aus den Anamnesen nicht mit Sicherheit zu entnehmen, doch habe ich meistens die Angabe gefunden, daß die subjektiven Geräusche, die Schwerhörigkeit und der Schwindel gleichzeitig mit Kopfschmerzen und Mattigkeit einhergingen, so daß es wahrscheinlich ist, daß der Akustikus schon im prodromalen Stadium erkrankt war.

Sehr häufig fand ich bei sekundärer Lues die Angabe, daß die Hörstörung gleichzeitig mit einem Haut- oder Schleimhautrezidiv sich einstellte.

Die Symptome, unter welchen die Ohrerkrankung auftrat, waren bei rezenter und alter Lues so ziemlich die gleichen. In den meisten Fällen begann die Gehörabnahme allmählich und es sind unter den 65 Fällen nur zwei, wo in der Anamnese angegeben wird, daß plötzlich eine bedeutende Verschlimmerung des Gehörs eingetreten ist. In dem einen dieser Fälle handelte es sich um einen 44-jährigen Mann (Protokoll Nr. 391, J.), der ein Jahr nach dem Primäraffekt plötzlich eine „unter starkem Klingen und Zischen auftretende Schwerhörigkeit bemerkte, die sich schnell verschlimmerte und samt dem konstanten Zischen und Heuschreckenzirpen fortdauerte". Bei der vier Jahre später auf der Klinik vorgenommenen Untersuchung wurde Flüsterstimme auf 1·20 m, laute Stimme auf 12 m gehört und die übrige Gehörprüfung ergab die charakteristischen Kennzeichen einer nervösen Schwerhörigkeit. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 47-jährige Frau (Protokoll Nr. 1508, R.), welche ungefähr zweieinhalb Jahre nach dem Primäraffekt „plötzlich einmal bemerkt hatte, daß sie links taub sei und daß sich Sausen im linken Ohre einstellte". Die Gehörprüfung ergab tatsächlich auf dem linken Ohre eine fast vollständige Taubheit.

Falls es sich in diesen beiden Fällen wirklich um ein plötzliches Auftreten der Hörstörung gehandelt haben sollte, was nicht ganz feststeht, weil es nicht sicher ist, ob die beiden Patienten vorher tatsächlich gut gehört hatten und es nicht ausgeschlossen werden kann, daß sich schon vorher eine geringe Schwerhörigkeit unbemerkt entwickelt hatte, dann bildet dieses Verhalten eine seltene Ausnahme, denn es ist jedenfalls die Regel, daß sich die Schwerhörigkeit allmählich entwickelt.

Dadurch unterscheidet sich also die Ohrerkrankung bei der erworbenen Lues von der bei hereditärer Lues, denn hier tritt die Ertaubung, oder wenigstens eine bedeutende Abnahme der Hörschärfe fast stets innerhalb weniger Stunden, oft über Nacht, ein.

Die Schwerhörigkeit war in vielen Fällen eine sehr hochgradige. Besonders auffallend war stets das schlechte Gehör für die Taschenuhr, welche häufig weder in Luftleitung, noch in Knochenleitung gehört wurde. Die Herabsetzung des Gehörs für Flüstersprache war ebenfalls stets sehr hochgradig, meist war die Hörweite für dieselbe nicht größer als ein Meter. Die Gehörprüfung mit Stimmgabeln, die in allen Fällen präzise durchgeführt wurde, ergab übereinstimmend in allen Fällen eine sehr starke Verkürzung der Kopfknochenleitung bei stark positivem Rinne, ferner eine meist ganz auffallende Verkürzung der Hördauer für hohe Töne, von welchen stets das C der 4. Oktave zur Prüfung verwendet wurde. Tiefe Töne wurden hingegen meist auffallend gut gehört und war die untere Tongrenze auch in Fällen hochgradiger Schwerhörigkeit normal. Nach diesen Ergebnissen war es nicht zweifelhaft, daß die Ursache der Schwerhörigkeit im perzipierenden Apparate gelegen sein mußte und daß der Schallleitungsapparat normal war.

Eine doppelseitige komplette Taubheit war nur in einem Falle vorhanden und zwar bei einer Lues gummosa. Hingegen kann ich über zwei Fälle berichten, bei welchen auf einem Ohre eine totale Taubheit, auf dem anderen eine hochgradige Schwerhörigkeit bestand. In einem dieser Fälle (Protokoll Nr. 3200, O.) handelte es sich um eine ungefähr ein Jahr alte Lues und die Ohrerkrankung hatte hier ungefähr im sechsten Monate mit fortwährendem Sausen in den Ohren, mäßiger Abnahme des Gehörs und zeitweisem Schwindel begonnen. Nach einem Monat war der Patient auf dem rechten Ohre total taub, auf dem anderen Ohre hörte er die Uhr noch auf 3 cm Entfernung in Luftleitung, jedoch nicht in Knochenleitung, Konversationssprache auf 12 m, Flüstersprache auf einen Meter. Die Hördauer der auf dem Warzenfortsatz aufgesetzten Stimmgabel klein c war bedeutend verkürzt, Rinne war dabei sehr stark positiv, C der 4. Oktave wurde in Luftleitung bedeutend kürzere Zeit gehört, wie normal.

W*)
R = L
0 { U 0·03 m
  { Uw 0
(?) 0·03 St 12·0
0 Fl 1·0
5″ cw 12″
— R + 24″
0 c
— 23″ c^4 — 10″
c^1 — c^7 H C_2 — c^8

In diesem zweiten Falle handelte es sich um eine sechs Jahre alte Lues gummosa (Protokoll Nr. 565, O.). Der Patient gab an, daß er seit drei Jahren Schwerhörigkeit und Ohrensausen bemerke, welch erstere allmählich zunehme.

W
R + L
$\frac{1}{\infty}$ U
0 { Us } 0
  { Uw }
12·0 St 0·01 (?)
1·0 Fl 0
14″ cw 5″
+ 26 R —
c 0
— 23 c^4 0
C_2—c^8 H c^1—c^3

Er war links vollkommen taub, rechts hingegen hörte er Flüsterstimme auf 1 Meter. Die Gehörprüfung mit Stimmgabeln ergab, daß auf dieser Seite eine typische nervöse Schwerhörigkeit bei vollkommen intaktem Schalleitungsapparat bestand.

In anderen Fällen war die Schwerhörigkeit beiderseits sehr hochgradig, so wurde z. B. bei einer 35-jährigen Frau, die vor 19 Jahren Lues akquiriert hatte und angab, erst seit einem Jahre langsam zunehmende Schwerhörigkeit zu bemerken, festgestellt, daß sie laute Stimme nur mehr auf einen Meter, Flüsterstimme links auf 3 cm, rechts auf 10 cm Entfernung hörte. Die Lucaesche Stimmgabel klein c wurde vom Warzenfortsatze nur mehr wenige Sekunden gehört, ebenso war c 4 stark verkürzt.

In anderen Fällen war dagegen das Hörvermögen ein relativ gutes. Unter den Fällen von frischer Lues befindet sich eine ganze Reihe, bei welchen die Hörweite für Flüstersprache über acht Meter betrug. In einigen dieser Fälle sogar 12 Meter. Diese Kranken klagten nicht über Schwerhörigkeit, sondern nur über verschiedene subjektive Gehörsempfindungen, doch ergab die Gehörprüfung mit Stimmgabeln auch in diesen Fällen, daß der Kochlearis affiziert war, indem sowohl die typische Verkürzung der Hördauer der Lucaeschen Stimmgabel und ein schlechtes Gehör für hohe Töne sich nachweisen ließen. Will man daher in solchen Fällen den Beweis erbringen, daß der Kochlearis intakt ist, so genügt die Angabe, daß der Patient Flüstersprache über sechs Meter hört, keineswegs, sondern

*) W = Weberscher Versuch. U = Uhr in Luftleitung. Uw = Uhr am Warzenfortsatz. St = laute Stimme. Fl = Flüsterstimme. cw = kleine Lucaesche Stimmgabel am Warzenfortsatz (normal 16″). R = Rinnescher Versuch (normal 36″). c = dieselbe Stimmgabel angeschlagen und vor das Ohr gehalten (normale Hördauer 56″). c^4 normal 42″. H = Hörfeld für sämtliche Stimmgabeln in Luftleitung.

dieser Nachweis ist nur durch eine genaue Stimmgabeluntersuchung zu erbringen.

Fast ausnahmslos begann die Ohraffektion mit subjektiven Gehörsempfindungen, die verschiedenartig geschildert wurden. Meist fand ich in den Krankengeschichten Angben über Sausen und Rauschen, namentlich bei rezenter Lues. In den Fällen von alter Lues und dort, wo die Ohraffektion schon Jahre lang dauerte, waren Klagen über Singen, Sieden, Klingen, Vogelgezwitscher, Grillenzirpen häufiger. Mehrfach bestanden nur derartige Gehörsempfindungen, ohne Schwerhörigkeit. Hingegen bin ich selten auf die Angabe gestoßen, daß bei aufgetretener und zunehmender Schwerhörigkeit subjektive Geräusche fehlten. Dieselben wurden oft nur zeitweilig bemerkt, oft dauerten diese aber ununterbrochen an, manchmal waren sie sogar sehr heftig und belästigten die Kranken sehr.

Neben diesen Gehörstörungen waren bei einer großen Anzahl der Fälle auch Symptome von seiten des statischen Labyrinthes, respektive des Nervus vestibularis vorhanden. Und zwar waren unter den sechs Fällen, bei welchen die Ohrsymptome nicht später als drei bis sechs Wochen nach dem Primäraffekt auftraten, zwei Fälle, ferner unter den 24 Fällen, bei welchen die Ohraffektion später als sechs Wochen bis zu einem Jahre nach der Infektion beobachtet wurde, befanden sich elf und unter den 34 Fällen, bei denen die Ohraffektion ein bis 20 Jahre nach der Infektion beobachtet wurde, befanden sich 14 Fälle, bei welchen über Schwindel geklagt wurde.

Erkrankung des Vestibularis ohne Beteiligung des Kochlearis wurde in keinem einzigen Falle konstatiert.

Bezüglich der Prognose kann ich nichts absolut zuverlässiges berichten, weil nur von 14 der 65 Fälle genauere Angaben über den Verlauf der Erkrankung vorliegen. Von diesen 14 Kranken wurden nur bei dreien eine geringere Besserung des Gehörs und in zwei Fällen eine bedeutende Besserung erzielt. Doch glaube ich, daß diese Zahlen keineswegs den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen dürften, denn nach meiner Erfahrung wurde gerade bei den Patienten, welche im Verlaufe einer rezenten Lues schwerhörig geworden waren, durch die eingeleitete antiluetische Kur eine Besserung oder Heilung erzielt. Notizen wurden aber gerade bei denjenigen Patienten gemacht, bei denen die Ohrerkrankung hartnäckig war und auf die eingeleitete Therapie nicht zurückging und übrigens gerade diese Patienten wiederholt das Ambulatorium der Klinik aufsuchten.

Ueber die Symptome und den Verlauf der Erkrankung des Akustikus bei erworbener Lues möchte ich nun auf Grund des mir zur Verfügung stehenden Materiales von 65 Fällen folgendes feststellen.

1. Die Erkrankung des Akustikus kann schon drei Wochen nach dem Primäraffekt, also bei ungefähr sechs Wochen alter Lues auftreten. Am häufigsten ist sie während des ersten Halbjahres nach der luetischen Infektion. Doch kann auch 25 bis 30 Jahre nach der Infektion eine Erkrankung des Akustikus stattfinden.

2. Die Erkrankung des Akustikus setzt in den meisten Fällen mit subjektiven Geräuschen ein, in der Hälfte der Fälle ist außerdem noch Schwindel vorhanden. Diese Symptome können wahrscheinlich schon vorhanden sein vor dem Auftreten des Exanthems und bilden dann einen Teil der prodromalen Erscheinungen der luetischen Allgemeinerkrankung. In den späteren Stadien der sekundären Lues tritt die Ohraffektion fast stets gleichzeitig mit einem Rezidiv auf und sie ist dann wohl als Teilerscheinung eines solchen aufzufassen.

3. Die Hörstörung tritt fast stets allmählich auf und kann die verschiedensten Grade erreichen. Meist ist sie doppelseitig und zwar entweder auf beiden Seiten gleich oder es ist eine einseitige stärkere Schwerhörigkeit, ja sogar Taubheit vorhanden. Selten ist eine Seite vollkommen normal, während auf der anderen eine stärkere Schwerhörigkeit besteht. Die Prüfung mit Stimmgabeln ergab in den untersuchten Fällen stets das Vorhandensein einer Affektion des Akustikus und war eine Affektion des Mittelohres ausgeschlossen.

4. In einer großen Zahl der Fälle, ungefähr der Hälfte derselben, wurden neben den Hörstörungen auch vestibulare Symptome beobachtet, welche meistens nur in zeitweise auftretendem leichten Schwindel, manchmal jedoch in hochgradigen Schwindelanfällen, begleitet von Erbrechen und in auffälligen Gleichgewichtsstörungen bestanden. Doch ist eine isolierte Erkrankung des Vestibularis nicht beobachtet worden.

Zur Beurteilung der Frage, ob die nach Injektion von Ehrlich 606 bei Lues aufgetretenen Affektionen des Akustikus auf diese Behandlung zurückzuführen seien oder nicht, ist vor allem die Tatsache von Bedeutung, daß schon im rezenten Stadium der Lues und zwar schon sechs Wochen nach der Infektion, Erkrankungen des Akustikus auftreten können. Wenn man also in einigen mit „Ehrlich 606“ behandelten Fällen solche Erkrankungen schon bei sechs Wochen alter Lues beobachtet hat, darf mann daraus allein nicht schließen, daß hier Folgezustände der Behandlung vorliegen müssen. Was speziell die drei von Herrn Professor Finger mitgeteilten Fälle betrifft, ist nach dem Material der Grazer Ohrenklinik von zusammen 131 Fällen von Akustikusaffektionen bei erworbener Lues nichts auffallendes darin zu sehen, daß in einem Falle die Ohrerkrankung bei sechs Wochen alter Lues, in den beiden anderen bei etwa drei Monate alter Lues auftrat. Auch daß die Erkrankung im Primärstadium der Lues beobachtet wurde, ist nicht beweisend, denn es sind von Herrn Professor Habermann Affektionen des Akustikus im Primärstadium der Lues beobachtet worden. Nur ließ in diesen Fällen das Sekundärstadium nicht lange auf sich warten, denn die Akustiknsaffektion gehörte dort zu den prodromalen Symptomen. In den beiden von Herrn Professor Finger mitgeteilten Fällen aber blieb die Lues im Primärstadium stehen und die Wassermannsche Reaktion. blieb andauernd negativ. Darin liegt nun, wie mir scheint, ein ganz bedeutungsvoller Unterschied zwischen den Affektionen des Akustikus infolge von Lues und den durch Salvarsan hervorgerufenen.

Weiters ist es sehr auffällig, daß unter den 65 Fällen, über die ich berichtet habe, kein einziger sich findet, bei welchem eine isolierte Vestibularerkrankung wahrgenommen worden wäre, während dies in fünf mit Arsenobenzol behanelten Fällen konstatiert wurde, über welche Herr Professor Urbantschitsch in der Gesellschaft der Aerzte genaue Mitteilungen machte. Ich habe oben darauf hingewiesen, daß in der Hälfte der Fälle des mir vorliegenden Materiales eine isolierte Kochlearisaffektion vorhanden war und daß nur in der anderen Hälfte der Fälle die Kochlearisaffektion mit einer solchen des Vestibularis einherging. Dieser Verhalten hat nichts auffälliges, denn es ist bekannt, daß bei einer entzündlichen Schädigung des Akustikusstammes der Ramus cochlearis zuerst leidet, offenbar deswegen, weil er weniger widerstandsfähig ist als der Vestibularis. Es ist dieses Verhalten wahrscheinlich in der Art der Faserung begründet. Haben ja bereits die alten Anatomen den Nervus vestibularis als Pars dura, vom Kochlearis, der Pars mollis, unterschieden. In letzter Zeit wurde auf diese Tatsache wieder von Herrn Professor Urbantschitsch hingewiesen. Die isolierte Erkrankung des Vestibularis hingegen ist eine sehr seltene Affektion, an deren Vorkommen überhaupt gezweifelt wurde, bis in letzter Zeit zwei Fälle mitgeteilt wurden, welche diese Erkrankung als möglich erscheinen lassen.

Der erste derartige Fall wurde von Ruttin[5]) beschrieben. Es handelte sich um einen 26-jährigen, in voller Gesundheit stehenden Mann, bei welchem plötzlich hoch-

[5]) Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 57, S. 327.

gradiger Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus auftraten und wo klinisch eine Unerregbarkeit des Vestibularapparates konstatiert wurde. Leider ist die Aetiologie in diesem Falle vollkommen dunkel geblieben und da auch nur eine klinische Untersuchung vorliegt, so ist es natürlich nicht sicher, daß es sich um eine isolierte Fasererkrankung des Vestibularis gehandelt hat.

Der andere Fall wurde von Leidler[6]) in der Oesterreichischen otologischen Gesellschaft demonstriert. Es handelte sich um eine isolierte Vestibularerkrankung nach Wurstvergiftung. Nun hat bekanntlich Ehrlich selbst durch Injektion von Arsazetin bei weißen Mäusen Erscheinungen hervorgerufen, die denjenigen bei Tanzmäusen sehr ähnlich sind und Röthig hat als anatomisches Substrat dieser Erkrankung eine Degeneration im Vestibularis nachgewiesen. Diese Tatsache ist deshalb wichtig, weil sie zeigt, daß der Nervus vestibularis für bestimmte Gifte besonders empfindlich ist, für welche der Nervus cochlearis nicht oder wenig empfindlich ist. Wenn wir nun wissen, daß das Arsazetin und die Ptomaine des Wurstgiftes eine isolierte Vestibularerkrankung erzeugen können, so liegt es nicht ferne, anzunehmen, daß auch die nach Ehrlich 606 aufgetretenen isolierten Vestibularaffektionen auf einer Giftwirkung dieses Präparates beruhen.

Es hat bereits Herr Professor Urbantschitsch darauf hingewiesen, daß bei dem relativ häufigen Auftreten der sonst so selten vorkommenden isolierten Vestibularerkrankung, diese in den von ihm mitgeteilten, mit „606" behandelten Fällen, auf eine Einwirkung des Arsenobenzols zu beziehen sein dürfte. Da unter den 65 Fällen, über welche ich hier berichtet habe, ebenfalls kein einziger Fall einer isolierten Vestibularerkrankung sich befindet, so erfährt diese Ansicht eine neuerliche Stütze. Es wäre nur noch die Möglichkeit zu erwägen, daß diese Fälle mit Vestibularsymptomen ohne Hörstörungen nicht auf der Ohrenklinik, sondern auf der neurologischen Klinik zur Beobachtung gekommen sind. Darüber also müßten die Neurologen Auskunft geben können.

Verschiedene andere Momente sprechen ebenfalls dafür, daß für einige der nach „Ehrlich 606" beobachteten Erkrankungen des Akustikus das Arsenobenzol verantwortlich ist, so z. B. das prompte Auftreten der Affektion wenige Stunden nach der Injektion und ferner der Umstand, daß eine große Zahl von Fällen in einem relativ sehr kurzen Zeitraume beobachtet worden ist. Weitere Beobachtungen werden uns darüber aufklären, ob diese Erscheinungen auf Zufall beruhen oder ob sie wirklich durch das Ehrlichsche Präparat verursacht sind.

Jedenfalls glaube ich durch diese Mitteilungen einen neuerlichen Beweis erbracht zu haben, daß Affektionen des Akustikus in allen Stadien der sekundären und tertiären Lues vorkommen können, andererseits aber möchte ich darauf hingewiesen haben, daß die nach „Ehrlich 606" beobachteten Affektionen des Akustikus sich in mancher Beziehung von den auf Lues beruhenden unterscheiden.

[6]) Sitzung vom 13. Dezember 1909.

Ueber das Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres in frühen Stadien der Syphilis.

Ein Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkungen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hugo Frey**, Wien.

Wie noch erinnerlich, wurde bei der im November vorigen Jahres in der k. k. Gesellschaft der Aerzte abgehaltenen Diskussion über die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata von mehreren Rednern auch auf Erkrankungen des inneren Ohres hingewiesen, die an einzelnen mit dem Mittel behandelten Patienten zur Beobachtung kamen. Ihr Auftreten war immerhin auffallend genug, um eingehend gewürdigt zu werden, und einzelne Redner äußerten sich in der Richtung, daß die eigentümlichen Erkrankungen des inneren Ohres, die teils den vestibularen, teils den kochlearen, teils beide Anteile dieses Organes betrafen, als eine Schädigung aufzufassen seien, die mit einer größeren Wahrscheinlichkeit als Folge der Salvarsaninjektion sich ergeben hätten. So sagte Finger:[1]) „Hier ist also die Annahme am nächstliegenden, daß die Erscheinungen entweder ganz auf das Arsenobenzol zurückzuführen oder in der bereits erwähnten Weise zu erklären sind" (damit ist die Möglichkeit einer kombinierten Wirkung des Arsenobenzols mit der Lues gemeint). Urbantschitsch,[2]) an dessen Klinik die von Finger erwähnten Fälle untersucht worden waren, äußerte sich allerdings über den Zusammenhang zwischen den Ohrerkrankungen und der Salvarsaninjektion sehr reserviert, indem er meinte, daß „zu einer eingehenden Beurteilung der Wirkungsweise von „606" auf den Akustikus unsere Beobachtungsdauer eine zu kurze und die Anzahl der beobachteten Fälle eine zu kleine ist" und daß „ein Urteil darüber erst nach weiteren, reichlichen und langdauernden Beobachtungen ermöglicht sein wird". Alexander,[3]) der eine Anzahl von Erkrankungen des Ohres bei Luetikern untersucht hat, glaubt, daß mit Sicherheit hervorgehe, „daß die von Professor Finger angezogenen Fälle, soweit es sich um Oktavuserkrankungen im rezenten Stadium der Lues handelt, ätiologisch mit dem Salvarsan in Verbindung gebracht werden müssen". Diesen Schluß zieht er aus folgenden Gründen:

1. „Daß die akute luetische Neuritis des Nervus octavus, mag sie sich im cochlearen oder vestibularen Teile des Nerven lokalisieren, im rezenten Stadium der Syphilis sehr selten ist".

2. Daß „in der Literatur" „bisher Fälle von Labyrinthsyphilis beziehungsweise syphilitischer Entzündung des Nervus octavus im rezenten Stadium der Lues fast unbekannt" „sind".

Allerdings teilt Alexander selbst einzelne Fälle (9) seiner eigenen Beobachtung mit, die sich auf die Vor-Salvarsanzeit beziehen und in denen er ebenfalls im rezenten Stadium der Lues Akustikusaffektionen gefunden hatte.

Die Frage, ob es sich bei den von Finger erwähnten Fällen um Salvarsanschäden oder um luetische Erkrankungen handelt, die trotz der Salvarsantherapie als Rezidiven aufgetreten seien, läßt sich natürlich derzeit mit Sicherheit überhaupt nicht entscheiden. Die Otiatrie hat kein diagnostisches Mittel, um eine luetische oder eine anderweitige toxische Erkrankung des inneren Ohres auseinanderzuhalten. Wir sind daher darauf angewiesen, nachzusehen, ob man 1. die betreffenden Fälle aus anderen Gründen für Luesrezidive halten darf und 2. ob tatsächlich analoge Fälle ohne Salvarsantherapie nicht verzeichnet worden sind. Was den ersten Umstand betrifft, kommt hier hauptsächlich der Ausfall der Wassermannschen Reaktion in Betracht; über diesen Punkt will ich mich aber nicht äußern und ihn den Fachmännern überlassen. Mit dem zweiten Punkte möchte ich mich aber hier beschäftigen. Ich glaube, daß er von größerer Wichtigkeit ist, denn, wie eingangs gezeigt, wurde ja von mehreren Seiten besonderer Wert darauf gelegt, daß im rezenten Stadium der Lues und besonders in den ersten Wochen und Monaten nach der Infektion Labyrinthsyphilis bzw. syphilitische Entzündung des Nervus octavus bisher fast unbekannt sind.

Ein Fall von Akustikusaffektion nach Salvarsaninjektion, den ich gemeinsam mit Herrn Professor v. Zeißl beobachtete, und der sich mit größter Wahrscheinlichkeit als ein Luesrezidiv darstellte (es war später noch ein Hautrezidiv aufgetreten)[4]) sowie einige andere Fälle luetischer Akustikuserkrankungen (die demnächst von meinem Assi-

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1671.
[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1733.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1815.
[4]) Ich habe über diesen Fall in der Ehrlich-Debatte berichtet (Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1826), er war der einzige unter zirka 150 von v. Zeißl mit Salvarsan behandelten Fällen, der Akustikusstörungen

stenten Herrn Dr. I. Braun veröffentlicht werden), gaben mir Gelegenheit, mich etwas eingehender mit der Literatur der syphilitischen Affektionen des Ohres zu befassen. Ich fand dabei eine große Anzahl von Mitteilungen, die den oben zitierten Aeußerungen so sehr widersprechen und für das Vorkommen derartiger Erkrankungen auch schon im Frühstadium der Lues in Fällen, die nach den üblichen Methoden behandelt wurden, so vielfache Beweise beibringen, daß ich glaube, sie zur Klärung der Sachlage hier anführen zu sollen.

Vorausschicken möchte ich, daß die Zahl der in der Literatur verzeichneten Fälle sicherlich außerordentlich viel geringer ist, als die der tatsächlich beobachteten und noch viel geringer als die der wirklich vorgekommenen. Die feinere Differenzialdiagnostik zwischen den Erkrankungen des mittleren und des inneren Ohres ist eine Errungenschaft der letzten Jahrzehnte und wurde vollkommen ausgebaut überhaupt erst im letzten Jahrzehnte. Auch war bis vor kurzem die Anzahl der otriatisch genügend geschulten Aerzte eine so kleine, daß in sehr vielen Fällen eine einwandfreie Untersuchung und Diagnose von Erkrankungen des inneren Ohres nicht stattfinden konnte. Gewiß ist auch in den letzten Jahrzehnten das Interesse an rein kasuistischer Betrachtung der Fälle von Syphilis kein so großes gewesen, daß man Störungen des einen oder des anderen Hirnnerven ohneweiters publiziert hätte, wenn sie nicht besondere und auffallende Umstände mit sich führten. Endlich aber ist es gar kein Zweifel, daß leichtere Grade von Schwerhörigkeit oder nur einseitig aufgetretener Schwerhörigkeit (die, wie die Otiater wissen, ja überhaupt sehr oft übersehen wird), auch bei Luetikern, deren Interesse vornehmlich dem Grundleiden zugewendet war, übersehen wurden. Die Beziehungen der Vestibularsymptome wie Schwindel, Nystagmus usw. zum inneren Ohre waren ebenfalls noch nicht so ins allgemeine Bewußtsein gedrungen, daß man sie zum Anlasse einer eingehenden Untersuchung des Gehörorganes genommen hätte, darum wird man sich nicht wundern können, daß isolierte Vestibularerkrankungen in der bisherigen Literatur nicht oder nur angedeutet vorkommen.

Bei der folgenden Uebersicht der Fälle von Affektionen des inneren Ohres bei rezenter Lues habe ich mich auf diejenigen beschränkt, bei welchen aus den Angaben der Autoren genaue Aufschlüsse über die zwischen Infektion oder Primäraffekt und Auftreten der Ohrläsion verstrichene Zeit zu entnehmen sind. Durch die Beschränkung verringert sich allerdings die Anzahl der Fälle, da für sehr viele Autoren dieser Gesichtspunkt kein Interesse bot und sie daher die Zeit gar nicht oder nur ungenau angaben. Trotzdem bleiben noch genug übrig.

In den gangbaren Lehrbüchern der Ohrenheilkunde findet man allerdings über den uns beschäftigenden Gegenstand nur wenig Aufschluß, vielleicht deshalb, weil die Frage einer näheren Betrachtung bisher nicht wert schien. So sagt Politzer:[5]) „Die luetischen Labyrintherkrankungen entwickeln sich selten gleichzeitig mit der sekundären Haut- und Halsaffektion (einmal nach meiner Beobachtung schon im siebenten Monate nach der primären Affektion[6]).“

Urbantschitsch[7]) erwähnt die weiter unten noch zitierten Fälle von Charazac und Barthélemy.

Geht man aber den in der syphilidologischen und otologischen Literatur einzeln zerstreuten Angaben nach, so findet man eine überraschend große Anzahl hierhergehöriger Fälle, die ich im folgenden auszugsweise anführe. Ich beginne mit denjenigen Autoren, die über das Thema im Zusammenhange sprechen und gehe dann auf die Einzelbeobachtungen über.

Gradenigo[8]) gibt an, daß Entzündungen des inneren Ohres auf syphilitischer Grundlage zuweilen im Beginne der sekundären Periode oder zwei bis drei Monate später gefunden werden.

Jung:[9]) „Solche Hörstörungen treten beim Ausbruche des ersten Exanthems auf und bestehen in Schwerhörigkeit, in geringem Klingen und Sausen auf einem oder beiden Ohren.“

Mauriac[10]) beschreibt Erscheinungen von seiten des Ohres während des sekundären Stadiums, die er als Labyrinthläsionen aus folgenden Gründen diagnostiziert:

1. beträchtliche Hörstörungen,
2. subjektive Geräusche von musikalischem Charakter,
3. Schwindel und Gleichgewichtsstörungen,
4. Schmerzen in der Ohrgegend (Schmerzen in der Ohrgegend werden häufig von Patienten bei Erkrankungen des inneren Ohres auch ohne Beteiligung des Mittelohres angegeben).
5. der therapeutische Effekt bei hohen Dosen von Jodkali.

Er führt das Zeugnis von Ladreit de La Charrière an, der seine Beobachtungen bestätigt und findet, daß diese Affektionen auch kurze Zeit nach dem Primäraffekt vorkommen können.

Habermann[11]) gibt an (S. 256): „Die sekundäre Labyrinthsyphilis beginnt in den meisten Fällen unmittelbar mit dem Beginne der Allgemeinerkrankung; von 34 Fällen von Labyrinth- oder Nervenerkrankung im sekundären Stadium, die ich beobachtete, war bei 15 derselben genau das gleichzeitige Auftreten der Labyrintherkrankungen mit den Allgemeinsymptomen beobachtet worden. In drei Fällen soll sogar die Erkrankung der Haut erst einige Tage später erfolgt sein, während in zehn Fällen eine bestimmte Angabe darüber fehlt, nach der übrigen Krankheitsgeschichte aber wahrscheinlich auch in diesen ein gleiches Verhalten da war. Nur in sechs Fällen wurde die Erkrankung des Ohres erst drei bis zehn Wochen nach dem Exanthem auf der Haut beobachtet.“ Die von ihm beobachteten Symptome bestanden in subjektiven Geräuschen und Hörstörungen, nur in sechs Fällen Schwindel, in zwei Fällen auch Erbrechen. Die Knochenleitung war stark verkürzt, der Rinnesche Versuch positiv. Im Detail gibt er an, daß bei seinen Fällen zwischen dem Primäraffekt und dem Auftreten der Ohrsymptome folgende Zeiträume verstrichen: In zwei Fällen drei Wochen, in zwei Fällen vier Wochen, in zwei Fällen fünf Wochen, in drei Fällen sechs Wochen, in einem Falle sieben Wochen, in zwei Fällen acht Wochen, in vier Fällen neun Wochen, in 14 Fällen bis zu 16 Wochen, in drei Fällen fünf bis sechs Monate, in den übrigen Fällen verstrich eine noch längere Zeit.

Jansen[12]) sagt darüber: „Die Labyrinthsyphilis tritt häufig in der sekundären Periode auf; ein halbes bis zwei Jahre nach der Infektion, nicht selten bald nach dem Beginne der Allgemeinerscheinungen.“

Gerber:[13]) „Syphilitische Labyrintherkrankungen können aber auch allein in jedem Stadium, zu jeder Zeit auftreten, wenn auch freilich die Spätformen am inneren Ohre die häufigsten sind.“

Mitteilungen und klinische Beschreibungen spezieller Fälle finden sich bei folgenden Autoren:

Barr:[14]) 22jähriger Mann. Zirka vier Monate nach der Infektion mehrere Anfälle von Schwindel und Erbrechen, unmittelbar nach einem solchen totale Taubheit auf dem linken Ohre mit subjektiven Geräuschen, am nächsten Tage neuerlich Schwindel und Erbrechen und subjektive Geräusche auf dem rechten Ohre, vorübergehend trat eine Fazialisparese von nu

[5]) Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1908, 5. Aufl., S. 606.
[6]) Dieser Fall wird auch von Alexander erwähnt.
[7]) Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1910, 5. Aufl., S. 474.
[8]) Schwarzes Handbuch der Ohrenheilkunde 1893, Bd. 2, S. 423.
[9]) Beitrag zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Akustikusstammes. Würzburg 1889.
[10]) Leçons sur les maladies veneriennes. Paris 1883, S. 642.
[11]) Die luetischen Erkrankungen des Gehörorganes. Jena 1896.
[12]) Ohrenerkrankungen bei Syphilis in Lessers Enzyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1900, S. 362 ff.
[13]) Die Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres. Berlin 1910, 2. Aufl., S. 103.
[14]) British med. Journal 1885, S. 1192; zit. nach Rosenstein.

eintägiger Dauer auf. Besserung auf antiluetische Therapie und Pilokarpin.

Buck:[15]) 26jähriger Mann, drei Monate nach der Infektion subjektive Geräusche, zwei Wochen später plötzlich starker Schwindelanfall mit Bewußtseinsverlust, nach zwölf Stunden hochgradige Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche links, Nausea. Zwei Monate später fand sich noch beiderseitige Schwerhörigkeit und leichte Schwindelanfälle, ein papulöses Exanthem im Gesichte, Neuritis optica einer Seite.

Charazac:[16]) 28jähriger Patient, sichergestellte Infektion bei einer Zahnextraktion. Nach zwei Monaten Schwerhörigkeit, besonders rechts, subjektive Geräusche, Schwindel, Kopfschmerz; normaler Trommelfellbefund, Kopfknochenleitung aufgehoben, positiver Rinne. Auf Jodkali rasche Besserung.

Gerber[13]) erwähnt einen Fall von Erkrankung des inneren Ohres zwei Monate nach der Infektion.

Heermann:[17]) 40jähriger Arzt. Extragenitale Infektion, nach vier Monaten stetig zunehmende Schwerhörigkeit und Sausen rechts, Knochenleitung stark verkürzt, Rinne positiv, Weber zur gesunden Seite. Nach Inunktionskur vollständige Heilung.

Hoffmann:[18]) 26jähriger Mann. 3½ Monate nach dem Primäraffekt Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, nach zwölf Tagen Fazialislähmung rechts, Abduzensparese, Stauungspapille, angeblich keine Hörstörung.

Der Fall ist zweifelhaft; Rosenstein führt ihn als gleichzeitige Fazialis-Akustikuserkrankung an. Vielleicht handelt es sich nur um eine Erkrankung des Ramus vestibularis.

Jansen:[12]) Fünf Monate nach der Infektion stürmische Labyrinthsymptome mit dauernder einseitiger Ertaubung. Neuritis optica.

Jegu:[19]) 43jähriger Mann. Drei Monate nach dem Primäraffekt zunehmende Schwerhörigkeit bei normalem otoskopischen Befunde. Geheilt nach antiluetischer Behandlung.

Pearson:[20]) Vier Monate nach der Infektion Exanthem, Taubheit, subjektive Geräusche. Heilung.

Lanceraux[21]) erwähnt einen Fall, wo während der sekundären Symptome Schwindel und Herabsetzung des Gehöres aufgetreten waren und einen zweiten Fall, bei dem zwei Monate nach dem Primäraffekt und mehrere Tage nach dem Ausbruche des Exanthems: „le malade fut tout à coup pris du vertige, d'étourdissement et d'une malaise générale", Erscheinungen, die man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine Vestibularaffektion beziehen kann.

Jörgen Möller:[22]) Ein 25jähriger Mann infizierte sich im Dezember 1909, im März 1910 erschien das Exanthem. Behandlung mit atoxylsaurem Quecksilber. Zwei Monate später zunehmende Schwerhörigkeit rechts, später auch links, nach weiteren 1½ Monaten totale Taubheit, Schwindel und subjektive Geräusche. Zu dieser Zeit ergab die Untersuchung eine vollständige Ausschaltung beider Vestibular- und Kochlearapparate. Eine Inunktionskur und Jodkali bewirkten eine geringe Besserung des Gehöres und Rückkehr der Vestibularfunktion links, rechts blieb das Gehör erloschen und es ergab sich eine geringe Vestibularreaktion. Eine 3½ Monate nach den ersten Ohrsymptomen vorgenommene Injektion mit Salvarsan bewirkte eine deutliche, wenn auch nicht ausgiebige Besserung.

Oedmansson:[23]) Ein bis zwei Monate nach der Infektion doppelseitige Fazialislähmung und Taubheit des linken Ohres. Geheilt nach Inunktionskur.

Ostino und Santa Maria[24]) beschreiben einen Fall von rechtseitiger Fazialis- und Akustikuslähmung während des sekundären Stadiums, eine genaue Zeitangabe ist leider in dem Referate Gradenigos, das mir allein vorliegt, nicht enthalten, doch scheint es sich um einen Frühfall zu handeln. Nach dem Referate ließ die exakte Hörprüfung sehr genau die Besserung während einer Injektionskur erkennen.

[15]) American Journal of Otologie, Bd. 1; zit. nach Gradenigo.
[16]) Revue de Laryngologie XIII, Bd. 12, S. 369; zit. nach Jensen.
[17]) Münchener med. Wochenschr. 1908, Bd. 2, S. 2448.
[18]) Berliner klin. Wochenschr. 1901, S. 296.
[19]) De la Syphilis de l'oreille. Paris 1884, S. 59, Obs. 23.
[20]) Zit. nach Lagneau fils, Maladies syph. du système nerveux, S. 376.
[21]) La Syphilis. Paris 1866, S. 125 u. 127.
[22]) Sitzung der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft vom 1. November 1910; Monatsschr. für Ohrenheilkunde 1911, Jahrg. 45, H. 1, S. 62.
[23]) Nord. med. Ark. 1869; zit. nach Virchow und Hirsch, Jahrb. 1869, Bd. 2, S. 562.
[24]) Giornale medico del R. Esercito Italiano. Februar 1904; zitiert nach Zentralblatt für Ohrenheilkunde 1904, Bd. 2, S. 471.

Rosenstein[25]) berichtet über zwei Fälle. In dem einen traten vier Monate nach der Infektion Schwindel und Kopfschmerzen, sowie eine Zahl anderer Hirnsymptome auf. Ein genauer Befund ist erst von zwei Monaten später notiert, es bestand damals eine Lähmung des linken Okulomotorius, Abduzens und Trochlearis, Parese des linken Trigeminus, Lähmung des linken Fazialis und Rekurrens, hochgradige Herabsetzung der Hörweite für Flüstersprache und der Knochenleitung links. Unter einer antiluetischen Behandlung bildeten sich alle Erscheinungen langsam zurück, wenn auch nicht vollständig. Noch später traten analoge Erscheinungen auch auf dem rechten Ohre auf. Im zweiten Falle fand die Infektion im Juni 1904 statt, nach ungefähr vier Monaten traten gleichzeitig mit einem Exanthem Schwerhörigkeit und Sausen, bald darauf eine Fazialislähmung rechts auf. Beiderseits verkürzte Knochenleitung und Herabsetzung des Gehörs für Flüstersprache, bei normalem otoskopischen Befunde und freien Tuben. Besserung nach Inunktionskur.

Schwartze:[26]) erwähnt folgende zwei Fälle (S. 269): 41jähriger Patient. Sechs Wochen nach der Infektion subjektive Geräusche und Hörstörung beiderseits, sowie Schwindel. Uhr vom Knochen beiderseits nicht gehört, Stimmgabel vom Knochen kaum gehört, hochgradige Herabsetzung der Hörweite für Sprache. Normale Trommelfelle. Bedeutende Besserung nach Inunktionskur. Sodann (S. 270): 23jähriger Mann. Infektion im August, im November Exanthem, im Dezember Schwerhörigkeit, Sausen, Schwindel, Gehstörungen. Uhr vom Knochen beiderseits nicht gehört, Weber auf die bessere Seite, starke Herabsetzung der Hörweite für Sprache bei normalem Trommelfellbefunde und freien Tuben. Während der folgenden Zeit verschlechterte sich das Gehör noch und besserte sich erst nach Jodkalimedikation.

Eine genaue Durchsicht der Arbeit Schwartzes zeigt aber, daß er offenbar eine viel größere Anzahl hieher gehöriger Fälle gesehen hat, nur beschreibt er sie, den damals noch nicht sehr ausgebildeten differenzialdiagnostischen Anschauungen entsprechend, als chronische Katarrhe, wobei er aber bemerkt, daß die Trommelfelle keine wesentlichen Veränderungen zeigten und die Knochenleitung in allen Fällen ungewöhnlich früh beeinträchtigt oder aufgehoben war und hervorhebt, daß die Tuben stets gut permeabel und die Luftdusche ohne Effekt war. Von diesen Fällen, die wir nach den gegebenen Indizien zweifellos als Läsionen des inneren Ohres ansehen müssen, sagte er, daß zwischen dem Beginne der Schwerhörigkeit und dem Auftreten der sekundären Symptome in der Regel ein Zeitraum von drei Monaten lag.

Sexton:[27]) 48jähriger Mann. Drei Monate nach dem Primäraffekt rechtseitige Fazialislähmung, nach weiteren drei Monaten totale Taubheit links und subjektive Geräusche; ferner (zitiert nach Roosa, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 9, S. 310): 21jähriger Mann. Fünf Monate nach dem Primäraffekt plötzliche Schwerhörigkeit, nach einigen Tagen totale Taubheit. Schwindel. Die antiluetische Behandlung erzielte nur das Wiederauftreten von Vokalgehör. (Es scheint bei diesem Falle auch ein Tubenkatarrh vorhanden gewesen zu sein, der aber selbstverständlich die große Hörstörung nicht erklären kann.)

K. Stein:[28]) Ein 45jähriger Mann zeigte acht Wochen nach der Infektion und eine Woche nach dem Ausbruche des Exanthems Symptome einer Erkrankung des linken Ohres, bestehend in subjektiven Geräuschen, Schwerhörigkeit und Schwindel. Weber auf die bessere Seite, Rinne beiderseits positiv. Knochenleitung auf der erkrankten Seite verkürzt, Herabsetzung der Hörweite für Konversations- und Flüstersprache auf der erkrankten Seite, gesteigerte Erregbarkeit des Vestibularapparates. Die antiluetische Therapie hatte vollen Erfolg.

Roosa:[29]) 1. 37jähriger Patient. Sechs Monate nach der Infektion plötzliche Schwerhörigkeit und Sausen. Knochenleitung für die Uhr rechts aufgehoben, links vermindert. Weber auf die bessere Seite, otoskopischer Befund normal. Besserung nach spezifischer Behandlung.

[25]) Archiv für Ohrenheilkunde 1905, Bd. 65, S. 193.
[26]) Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 4.
[27]) American Journal of Otologie, Bd. 2: ref. im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 17, S. 234.
[28]) Verhandlung der Oesterreichischen otologischen Gesellschaft vom 26. Oktober 1908. Monatsschr. für Ohrenheilkunde 1909, S. 183.
[29]) Medical record 1876. Archives of Dermatology, Bd. 1; zitiert nach Jung (8) und Jegu (18).

2. 31jähriger Patient. Kaum fünf Monate nach der Infektion Sausen und komplette Taubheit links, hochgradige Schwerhörigkeit rechts, zwei Wochen später Schwindel und Gehstörungen. Antiluetische Behandlung besserte das Gehör auf dem rechten Ohre; während der Behandlung konnte die interessante Erscheinung des Falschhörens beobachtet werden.

3. 31jähriger Patient. Zirka fünf Monate nach der Infektion Hörstörung und subjektive Geräusche. Die übliche Behandlung, gegen eine katarrhalische Affektion gerichtet, blieb erfolglos, während Quecksilberbehandlung Heilung brachte.

Hermet:[30]) 1. 20jähriger Mann. Ungefähr im vierten Monate nach dem Auftreten des ersten Hautexanthems Fieber, Kopfschmerzen. Ertaubt plötzlich über Nacht auf beiden Seiten, Diplopie.

2. 25jähriges Mädchen. Fünf Monate nach dem Primäraffekt totale Ertaubung im Laufe von zwei Tagen.

Crouzillac:[31]) Fünf Monate nach dem Primäraffekt neben anderen Allgemeinerscheinungen Schwerhörigkeit, Schwindel, Erbrechen, Gehstörungen. Knochenleitung nahezu null, Rinne positiv, Weber zur besseren Seite, otoskopischer Befund normal. Nach antiluetischer Behandlung wesentliche Besserung.

Freytag:[32]) 21jähriger Patient. 3½ Monate nach dem ersten Exanthem an Intensität zunehmende Schwindelanfälle, so daß der Patient das Bett nicht verlassen kann, subjektive Geräusche links, Nystagmus nach links, beim Gehen Fallen nach rechts und starkes Schwanken. Sehr geringe Hörstörung, aber sehr deutliche Diplakusie. Trommelfellbefund normal, Heilung nach antiluetischer Behndlung.

Grünberg:[33]) Sechs Monate nach dem Primäraffekte Schwerhörigkeit und Sausen beiderseits. Eine spezialistische Untersuchung fand erst nach einem Jahre statt und ergab das Bestehen einer kombinierten Mittelohr- und Labyrinthschwerhörigkeit. Der Fall wurde obduziert und zeigte Veränderungen im Sinne eines chronischen Adhäsivprozesses in den beiden Mittelohren, chronische Periostitis des Promontoriums und eine Atrophie des Cortischen Organes, sowie des Ganglion spirale, rechts ausgesprochen, links angedeutet.

Magnus Moeller:[34]) 1. 34jährige Frau. Fünf Monate nach der Infektion subjektive Geräusche und Schwerhörigkeit links, otoskopischer Befund normal, Schwindel und Gehstörungen, Weber auf die bessere Seite, Knochenleitung verkürzt.

2. 21jähriger Mann. Ertaubt plötzlich sechs Monate nach der Infektion. Die otiatrische Diagnose lautete auf Labyrinthläsion. Quecksilber und Pilokarpin blieben ohne unmittelbaren Erfolg, aber nach drei Monaten verschwand die Taubheit vollständig.

Stümpke:[35]) 1. 2½ Monate nach dem ersten Exanthem. 4½ Monate nach der Infektion, plötzlich Erbrechen, Schwindel, vier Tage später deutliche Gehstörungen, Sausen und Schwerhörigkeit links, Nystagmus nach links, beim Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen Schwanken mit Fallrichtung nach hinten. Aeußeres und Mittelohr normal, Flüstersprache 1 m, Weber auf die gesunde Seite. Rinne positiv. Ungefähr drei Wochen nach dem Einsetzen dieser Erscheinungen war die Wassermannsche Reaktion negativ. Behandlung zuerst mit Inunktionskur, dann mit Kalomelinjektionen, nach vier Wochen bedeutende Besserung.

2. 26jährige Frau. Drei Monate nach dem Exanthem, fünf Monate nach der Infektion, Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche links, äußeres und Mittelohr normal, Flüstersprache links 1 m, Weber auf die gesunde Seite, Rinne positiv, kein Nystagmus, Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen. Geheilt (Flüstersprache 7 m) nach Injektionskur mit Kalomel.

Wie aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, sind die Fälle von Erkrankungen des inneren Ohres im rezenten Stadium der Lues durchaus nicht so selten, wie von den eingangs erwähnten Autoren angenommen worden ist und gewiß nicht in der Literatur „fast unbekannt". Damit stimmt auch folgende Aeußerung Rosensteins[25]) überein: „Die syphilitischen Erkrankungen des Hörnerven sind viel häufiger, als bisher angenommen wurde. Ein sehr großer Teil der Fälle von Akustikussyphilis ist bislang unbekannt geblieben. Dies fand einerseits seinen Grund in der geringen Beachtung, die dem Hörnerven immer noch geschenkt wird. Bei der bisher geübten Methode, das Ohr nur im Falle grober Hörstörung zu untersuchen, mußte ein großer Teil der Fälle von syphilitischen Erkrankungen des Akustikus der Beobachtung um so sicherer entgehen, als die luetische Neuritis acustica nicht nur nicht zu bedeutenderen Beschwerden zu führen braucht, sondern sogar ohne jedes subjektive Symptom bestehen kann."

Dem ist nur wenig mehr hinzuzufügen. Wenn man die einzelnen angeführten Fälle im Originale genau durchsieht, so erkennt man, daß sie meistens nur publiziert wurden, weil sie aus irgend einem Grunde dem Autor besonderes Interesse zu bieten schienen. Eine systematische Untersuchung eines großen Materiales von Syphilitikern liegt in der Literatur eigentlich noch nicht vor. Ihre Ergebnisse könnten nur dann als einwandfrei angesehen werden, wenn sämtliche Luesfälle einer Station einer otiatrischen Prüfung unterzogen würden. So lange man sich darauf beschränkt, diejenigen Patienten, die spontan Angaben über Hörstörungen machen oder deren Störungen so hochgradig sind, daß sie ohneweiters auffallen, zu untersuchen, wird gewiß immer ein Teil der Fälle unentdeckt bleiben müssen. Daß noch ein großer Teil hierher gehöriger Kasuistik in den Einzelbeobachtungen der Dermatologen und Otiater verborgen liegt, geht schon aus folgendem Umstande hervor:

Anläßlich der eingangs zitierten Aeußerungen in der Gesellschaft der Aerzte hat Benario[36]) die im Ehrlichschen Institute eingelaufenen Berichte über die mit Salvarsan behandelten Patienten durchgesehen. Da diese Berichte meistens mit mehr oder weniger ausführlichen Krankheitsgeschichten versehen waren, die sich auf die Zeit vor der Anwendung dieses Mittels bezogen, konnte er aus ihnen eine größere Anzahl von Fällen entnehmen, in welchen Störungen von seiten des inneren Ohres vorhanden waren. So fand er in einem Falle höchstens sieben Monate nach der Infektion, in einem anderen Falle vier Monate, in einem weiteren Falle vier Monate nach dem ersten Exanthem, dann fünf Monate nach dem Primäraffekte, dann $1^1/_2$ Monate nach dem Primäraffekte, dann ungefähr ein halbes Jahr nach dem Primäraffekte, dann zwei bis drei Monate nach dem Primäraffekte Erscheinungen von Erkrankungen des inneren Ohres. Es sei bemerkt, daß in allen diesen Fällen die Erscheinungen nach der Anwendung des Salvarsans geheilt oder gebessert waren, Aber es ist kein Zweifel, daß diese Fälle niemals bekannt geworden wären, wenn sie nicht durch die Salvarsanbehandlung Interesse gewonnen hätten und so mag es mit einer außerordentlich großen Anzahl anderer Fälle gegangen sein, die infolge Mangels eines äußeren Anlasses niemals in die Oeffentlichkeit gelangten.

Die Frage nach der neurotropen Wirkung des Salvarsans und insbesondere die Frage, ob seine Anwendung eine besondere Gefahr für den Akustikus bedeute, ist natürlich noch lange nicht gelöst. Aber der Hinweis, daß man in der Vor-Salvarsanzeit im rezenten Stadium der Syphilis Läsionen des inneren Ohres nicht oder fast nicht gekannt hätte, wird als Argument in dieser Frage wohl nicht mehr verwendet werden können.

[30]) Annales de Dermatologie 1894, S. 1352.
[31]) Annales de maladies de l'oreille etc. 1901, S. 143.
[32]) Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 53, S. 108.
[33]) Zeitschr. für Ohrenheilkunde 1910, Bd. 60, S. 260.
[34]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1895, Bd. 38, S. 375.
[35]) Dermatologische Zeitschr. 1909, Bd. 16, S. 339.
[36]) Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 1, S. 21.

Aus dem Landeskrankenhause in Klagenfurt.

Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfinnen.

Röntgennachweis verkalkter Zystizerken.

Bemerkungen zur Bandwurm- und Finnenstatistik.

Von Dr. **Karl Pichler,** Vorstand der inneren Abteilung.

(Schluß.)

Da mir ein Widerspruch zu bestehen schien zwischen dem Mangel an Taenia solium in meinem Bandwurmmateriale und dem relativ häufigen Funde von Finnen im Vergleiche zu anderen österreichischen Beobachtern, so legte ich mir die Frage vor, ob etwa die gefundenen Zystizerken gar

solche von Taenia saginata gewesen seien. Den Skolex der Finnen der ersten zwei Fälle habe ich leider mikroskopisch nicht untersucht; beim Falle IV fand ich, trotzdem ich einen wenig geschrumpften zystischen Zystizerkus zur Untersuchung bekam, keine Haken. In den übrigen 13 Fällen konnte ich hingegen jedesmal den typischen Hakenkranz nachweisen, bzw. im Falle XVI an den entkalkten Knötchen deutlich typische Haken; es ist daher der Gedanke an Finnen von Taenia saginata für diese Fälle völlig von der Hand zu weisen.

Es wäre übrigens auch ein negativer Befund (hakenlose Finnen) nicht beweisend gegen Taenia solium gewesen, da schon Lewin[35]) Schweinefinnen ohne Hakenkranz beschrieben hat, ebenso der alte Küchenmeister (zitiert nach Lewin).

Auch Galli Valerio[36]) (Lausanne) beschreibt, daß er bei einer menschlichen Leiche neben einem typischen Cysticercus cellulosae eine zweite Finne ohne Haken und ohne Rostellum gefunden habe.

Die Nichtsichtbarkeit eines Hakenkranzes (im Augenspiegel) bei einem im Glaskörper frei beweglichen Zystizerkus, dessen vier Saugnäpfe gut sichtbar waren, bewog übrigens auch Pergens,[38]) denselben (allerdings mit dem einschränkenden (?) Wörtchen „wohl") der Taenia inermis (= saginata) zuzuschreiben.

Universitätsprofessor Th. Pintner (Wien) war so liebenswürdig, mich aufmerksam zu machen, daß die sichere Diagnose, welchem Bandwurme eine hakenlose Finne angehöre, nur an sorgfältigen Schnittserien möglich sei, indem die Kopfanlage (der Skolex) von Taenia solium durch eine sogenannte Vorhöhle ausgezeichnet ist; näheres hierüber bei Schaaf.[37])

Küchenmeister und auch Lewin hatten in ihren Fällen noch die Möglichkeit betont, daß die Schweine den Zystizerkus der Taenia saginata neben jenen der Taenia solium beherbergt hätten.

Dürfen wir aber überhaupt unsere Finnenfälle als Kärtner Herkunft auffassen und ausgeben? War es vielleicht bloßer Zufall, der die an verschiedenen Orten erworbenen Finnen, richtiger deren Träger, an einem Orte zusammenführte? Um diese Frage zu lösen, habe ich selbst alle meine Kranken möglichst eindringlich über ihren Aufenthaltsort in den letzten Jahren befragt und hiebei die bestimmte Angabe erhalten, daß sie (bis auf einen, Fall X, welcher aus dem steirischen Drautale stammt) sämtlich entweder niemals oder schon seit vielen Jahren nicht mehr die Grenzen Kärntens verlassen hatten. Demnach habe ich das Recht, die 15 übrigen Fälle als hierlands erworbene zu bezeichnen.

Nicht unerwähnt möchte ich an dieser Stelle lassen, daß die Fälle III und V meiner Beobachtungsreihe, ferner der oben (bei den Obduktionsbefunden) erwähnte Mann mit Gehirnzystizerken und die an Augenfinne erblindete Frau (Schwägerin von V) aus einer und derselben kleinen Landgemeinde stammen, also möglicherweise, trotz des zeitlichen Auseinanderliegens, auf eine und dieselbe Infektionsquelle zu beziehen sind. Diesbezügliche Nachfragen nach einem Bandwurmträger blieben vergeblich.

Posselts (l. c.) Kranker hat angegeben, daß zwei seiner Bekannten mit ihm gleichzeitig am selben Leiden (Auftreten zahlreicher Hautknötchen) erkrankt seien; eine Bestätigung durch ärztliche Untersuchung ist allerdings meines Wissens nicht erfolgt.

Soviel ich in der Literatur ersah, ist über solche familiäre „Massen"-Erkrankungen nichts weiter berichtet worden.

An dieser Stelle möchte ich noch erwähnen, daß in keinem meiner 16 Fälle von mir eine Tänie nachgewiesen wurde (makro- und mikroskopische Stuhluntersuchung!); anamnestisch wurde eine solche im Falle IX erwähnt, in Fall VIII ihr Vorkommen bei der Ehefrau; in den übrigen Fällen sollen weder der Finnenträger, noch dessen nächste Umgebung je an Bandwurm gelitten haben. Auch in den Fällen X und XI, welche zur Sektion gelangten, war der Darmkanal tänienfrei, ebenso in dem (nicht in die Zusammenstellung aufgenommenen) Falle der solitären Herzmuskelfinne (siehe oben). Da ich über die Art des Bandwurmes in den Fällen VIII und IX mir keine Aufklärung verschaffen konnte, so liegt natürlich auch die Möglichkeit vor, daß eine an der Finnenkrankheit unschuldige Taenia saginata vorgelegen hat, wie z. B. Benda (l. c.) bei seinem Falle fand.

*

Ich gehe nunmehr auf meine eigenen 16, oben zusammengestellten Krankenbeobachtungen etwas näher ein. Sämtliche Kranken (mit Ausnahme von Fall II) stammten vom Lande und waren in bäuerlichen Betrieben tätig gewesen.

Nach Hirschberg (l. c.) gehören die Finnenträger meist nicht „den besser lebenden" Ständen an, allerdings findet sich auch ein Herzog (s. Cunier, zitiert nach Stich, l. c.) unter den Fällen von Augenzystizerkus.

Dem Geschlechte nach teilen sich meine 16 Fälle in 15 Männer und nur ein Weib, während das Verhältnis zwischen den beiden Geschlechtern bei der Gesamtzahl meiner Kranken 1·38 Männer zu 1 Weibe sich stellt. Nach den Literaturangaben ist überhaupt (siehe Danielsen, S. 244) ein Ueberwiegen der männlichen Finnenträger vermerkt (2:1); bei den Muskelfinnen im besonderen rechnet Danielsen das Verhältnis von 3·4:2 aus.

Diese Statistiken beziehen sich nur zum Teil auf lebende Kranke, zum Teil sind es Sektionstischerfahrungen. Das bedeutende Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes in meiner Beobachtungsreihe am Lebenden entspricht gewiß nicht dem wirklichen Verhältnisse, sondern der verschiedenen Schwierigkeit der Diagnosenstellung bei den beiden Geschlechtern. Ich komme darauf später noch zu sprechen.

Daß von meinen 30 Tänienträgern nur 5 Männer auf 25 Weiber kamen, ist bei der kleinen Zahl wohl ein Zufall. Uebrigens weisen, vom alten Peter Frank angefangen, die meisten Bandwurmträger-Zusammenstellungen ein Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes auf (siehe Peiper, l. c., S. 91).

Wie aus der Tabelle ersichtlich, hat nur ein Kranker (Fall I) angegeben, daß er die Knötchen erst kurze Zeit (etwa ein Jahr) an sich wahrgenommen habe; in diesem einen Falle haben wir während der Beobachtungszeit von sieben Wochen einige neue aufschießen gesehen, ohne daß der Mann zu dieser Zeit über irgendwelche subjektive Beschwerden geklagt, oder solche aus der früheren Zeit angegeben hätte.

Nach Analogie der Verhältnisse bei der Muskeltrichinose und in Uebereinstimmung mit den Versuchen an Tieren (Moslers akute Zesloden-„Tuberkulose", siehe Peiper, S. 130), welche bei massenhafter Zufuhr von Bandwurmproglottiden schwer, manchmal tödlich erkranken, sollte man für die Fälle multipler Haut- und Muskelfinnen des Menschen Berichte über ein Krankheitsbild erwarten, das durch „rheumatische" Beschwerden ausgezeichnet wäre; auch Heller[39]) hat diese Vermutung ausgesprochen.

In Villarets Handwörterbuch der gesamten Medizin 1899, Bd. 1, S. 423, lese ich, daß Perrin-Marseille bei einer Frau subkutane Zystizerken unter Dermatitis ähnlichen Erscheinungen auftreten sah.

Kahler[40]) sah bei einer Kranken, „der jedesmaligen Knotenbildung Rötung und schmerzhafte Schwellung der betreffenden Stelle vorausgehen".

Sonstige, in diesem Sinne eindeutige Krankengeschichten konnte ich nicht auffinden. So darf ich hier wohl die Beobachtung Oslers[41]) anführen, welche mir beweisend klingt, obwohl über den Ausgang des Falles nichts erwähnt ist.

Gewöhnlich führt beim Menschen das Eindringen der Larven zu sehr wenig ausgesprochenen Symptomen. Manchmal aber sieht man ein recht auffallendes Krankheitsbild. So wurde ein Kranker ganz steif und hilflos in meine Klinik gebracht. Er klagte über Starre und Jucken in den Gliedmaßen, so daß zuerst an peri-

[35]) Lewin, Charité-Annalen 1875, Bd. 2, S. 667.
[36]) Galli Valerio, Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 23, S. 939.
[37]) H. Schaaf, Zur Kenntnis der Kopfanlage der Zystizerken. Inaug.-Dissert. Gießen 1905.
[38]) Pergens, Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde 1896, Bd. 34, S. 434.
[39]) A. Heller in Ziemssens Handbuch 1874, Bd. 3, S. 337, woselbst auch Krankengeschichten infizierter Tiere zu finden sind.
[40]) Kahler, Wiener med. Presse 1888, Bd. 29, S. 1009.
[41]) W. Osler, Lehrbuch der internen Medizin 1909, S. 26, übersetzt von E. Hoke.

phere Neuritis gedacht wurde. Bei der Untersuchung wurde eine Anzahl schmerzhafter subkutaner Knötchen entdeckt, die sich bei der Exzision als Zystizerken erwiesen. Im ganzen wurden 75 derartige subkutane Knötchen gefunden und nach der Empfindlichkeit und Steifheit der Muskeln zu schließen, waren sie wahrscheinlich auch in diesen in großer Zahl vorhanden. Symptome von seiten des Zentralnervensystems bestanden nicht.

Auch die histologischen Befunde (Ferber, Ordonnez, Bongert, zitiert nach Lorenz, l. c., S. 366), welche kapilläre Hämorrhagien um die jungen Finnen beim Menschen und beim Tiere nachwiesen, lassen ein solches Krankheitsbild erklärlich erscheinen.

In keinem meiner Fälle gaben die Zystizerken zu irgend welchen Klagen Anlaß; immer wurden sie vom Arzte „entdeckt", fast immer auch für den Träger, der von dem Dasein der Knötchen überhaupt keine Kenntnis gehabt hatte (siehe Tabelle).

Ueber den Fall I habe ich schon oben gesprochen. Der Kranke (XV) gab an, er habe vor zehn Jahren an Brust und Rücken mehrere Geschwülstchen von der gleichen Größe bemerkt, wie den im großen Brustmuskel jetzt noch tastbaren; diese seien sämtlich im Laufe der Zeit symptomenlos verschwunden. Der Kranke (XVI) will die kalkigen Knötchen vor wenigstens zwanzig Jahren bereits an sich bemerkt haben; dieselben seien nie größer gewesen (?); eine Krankengeschichte aus jener Zeit (Aufnahme wegen Jacksonscher Epilepsie) sagt nichts über das Vorhandensein von Knoten.

Niemals fand bei meinen 16 Kranken die Abszedierung einer Finne statt, wie solches wiederholt berichtet worden ist. Eine große Anzahl der von Chirurgen veröffentlichen Fälle kam ja nur durch diese Komplikation zur Operation und zur Diagnose.

So veranlaßte in dem ersten lebzeitig erkannten, multiplen Zystizerkenfalle Krukenberg-Sendlers, der Druck der Hutkrempe die Abszedierung eines unter der Stirnhaut gelegenen Knotens.

Von Karewskis[42]) neun Fällen von sämtlich solitären Muskel- (5) und Haut (Schleimhaut)finnen (4) vereiterten nicht weniger als sechs, vier intramuskuläre, zwei subkutane. Der Eiter dieser Abszesse ist öfters blutig gefärbt, so mehrmals in Karewskis Fällen, übrigens auch in dem Falle von Uhde (Deutsche Klinik 1851, S. 433).

Danielsen (l. c., S. 243) führt an, daß es vorwiegend die solitären Zystizerken sind, welche vereitern.

Für diese solitären Finnen hat Gursky[43]) die eigenartige Hypothese aufgestellt, daß sie nicht durch Einwanderung vom Verdauungskanal ihre Entstehung finden, sondern durch eine solche von der Körper(Haut)oberfläche aus. Gursky findet, daß bei der Einfuhr von Tänieneiern durch den Mund ihm das Auftreten nur eines Zystizerkus völlig unerklärlich erscheine; er hält das Ergebnis des einen Leuckartschen[44]) Versuches, in welchem nach Proglottidenfütterung eines Schweines nur eine einzige Muskelfinne gefunden werden konnte, für einen besonderen Zufall. Er meint, daß von kleinen Epithelverlusten aus Bandwurmeier in den Organismus eindringen könnten. Auch für die Augenfinne möchte Gursky diese Eintrittspforte als möglich aufstellen, da auch diese nach Albrecht v. Graefe[45]) meist solitär auftrete. Allerdings führt Kraemer[46]) mehrere gegenteilige Fälle an (Glaskörperzystizerken mit multiplen Haut- oder Gehirnfinnen). Gurskys Annahme wurde weder von ihm, noch meines Wissens auch seither von anderer Seite durch experimentelle Versuche gestützt.

Es hat übrigens schon Stich (l. c., S. 225) die Möglichkeit des Eindringens von Tänien-„Eiern" durch Hautwunden für die multiple Finneninvasion (solitäres Vorkommen ist ihm überhaupt fraglich) erörtert, übrigens ein solches Zustandekommen für unmöglich erklärt.

Für die Ankylostomen hat bekanntlich Looss seit 1898 (siehe Zentralblatt für Bakteriologie, 24. Bd., S. 484) — anfänglich verspottet — die Einwanderung der Larven durch die Hautdecken bei Tieren und beim Menschen bewiesen.

[42]) Karewski, Berliner klin. Wochenschr. 1887, Bd. 24, S. 571.
[43]) Gursky, Inaug.-Dissert. Greifswald 1890.
[44]) R. Leuckart, Die menschlichen Parasiten 1863, Bd. 1, S. 231.
[45]) A. v. Graefe, Archiv für Ophthalmologie 1866, Bd. 12, 2. Abt., S. 176.
[46]) A. Kraemer, Graefe-Saemisch' Handbuch der Augenheilkunde 1899, Bd. 10, 2. Aufl., S. 100.

Wie das Einschießen der Finnen in die Muskeln meist unbemerkt zu erfolgen scheint, so gilt dies gewiß auch für die späteren Stadien des Heranwachsens.

Die Störungen, welche z. B. Lewin[47]) nach fremden und eigenen Krankengeschichten berichtet (Schmerzen und Bewegungsbeschränkung der befallenen Körperteile), sind bei näherem Zusehen teils von größeren Knoten, besonders aber von abszedierenden (wie die zwei zitierten Fälle Karewskis VI und IX) ausgelöst worden, manchmal, wie die Krämpfe, mit viel größerer Wahrscheinlichkeit, wenn nicht sicher, auf Gehirnzystizerken zu beziehen.

Lewin springt, um die Häufigkeit der durch die Haut-Muskel-Finnen bedingten örtlichen Störungen darzutun, mit den Quellen recht willkürlich um.

Es sei mir gestattet, dies an einzelnen Beispielen darzutun, nachdem Lewin auf dem Gebiete als Autorität gilt und die Stichsche Arbeit schwerer zugänglich ist! Stichs erster Fall (l. c., S. 178), welchen dieser durch Jahre beobachtete, an welchem er das Heranwachsen der Knoten studiert hatte, gab an, daß ein anderer Arzt die Zystizerken für „Gichtknoten" erklärt habe. Daraus folgert Lewin: „Es müssen wohl ziemlich starke Schmerzen vorangegangen sein". Lewin bedenkt also weder, daß die Tophi meist schmerzlos auffahren und anwachsen, noch daß Stich die Schmerzlosigkeit der Knoten besonders betont.

In Himlys Falle (Fund massenhafter Haut-, Muskel- und Hirnfinnen bei einer Leichenöffnung) zitiert nach Stich (l. c., S. 192), ergab die Nachfrage, „daß der Kranke seit einigen Jahren ungewöhnlich schläfrig gewesen, an häufigen Wadenkrämpfen und auch an Krampf der Finger bis zu dem Grade gelitten habe, daß sie ihm steif stehen blieben". Schon Stich deutet all dies als von den Hirnfinnen abhängig; Lewin erklärt es für Muskelschmerzen.

Am „freiesten" geht Lewin (S. 219) in der Wiedergabe von Stichs zweitem Falle (l. c., S. 179) vor. Stich hatte die Frau zwei Jahre vor ihrer tödlichen Erkrankung entbunden und hiebei die massenhaften Muskelzystizerken gefunden. „1849 erkrankte die Frau an Cholera und starb wenige Stunden, nachdem ich zu ihr gerufen war; sie hatte sehr heftige Muskelkrämpfe." Stich sagt weiter: „Die Kranke hat nie an Schmerzen in den Muskeln während des Bestehens der Zystizerken gelitten. Sie war von großer Muskelkraft, obwohl einzelne ihrer Muskeln mehr Zystizerken als Muskelfleisch hielten." Lewin schreibt über diesen Fall: Bei einer Frau Stichs mit Finnen wurde während einer Choleraepidemie auch Cholera angenommen, weil sie Wadenkrämpfe und diarrhoische Stühle hatte. Erst die Sektion klärte den Irrtum auf.

Es hat übrigens schon Ferber (Virchows Archiv 1865, Bd. 32, S. 249) eine ähnliche Umdeutung der obigen Fälle Stichs und Himlys, wie Lewin, versucht.

Ferbers eigener Fall XII (Archiv der Heilkunde 1862, Bd. 3, S. 542), welcher hartnäckigen Singultus aufwies, könnte bei der nachgewiesenen Durchsetzung des Zwerchfelles „mit zahlreichen Blasenwürmern" in diesem Sinne am ehesten angeführt werden; doch liegt auch hier die Ableitung aller Erscheinungen, auch des plötzlichen Todes, von den reichlichen Gehirnfinnen, näher.

Für jeden Arzt, welcher gewohnt ist, den entblößten Oberleib des Kranken zu besehen, wird das Wahrnehmen der Knoten ein leichtes sein, falls nicht das Unterhautfett stärker ausgebildet ist. Dieses wird natürlich auch der näheren Betastung der Knötchen hinderlich sein und so die Diagnose unter Umständen unmöglich machen. In diesem Momente erblicke ich auch die Erklärung dafür, daß ich mit Ausnahme eines kachektischen Weibes (mit Magenkrebs, Fall II) nur bei Männern Finnen entdecken konnte; von diesen waren, wie aus der Tabelle zu ersehen, nur drei unter 50 Jahren (Fall III, VIII, XIV); stets handelte es sich nach den Krankengeschichten um magere Personen.

In den Sektionsstatistiken steht die Mehrzahl der Erkrankten in mittleren Lebensjahren.

Wenn ich also das Entdecken der Finnen in meinen Fällen für ein Leichtes erklären muß, gebe ich natürlich gerne zu, daß mir im Drange der täglichen Arbeit ein oder auch mehrere Fälle entgangen sein werden, wenn auch das Auge und der tastende Finger im Laufe der Jahre mit der zunehmenden Erfahrung geübter geworden sind.

[47]) G. Lewin, Archiv für Dermatologie 1894, Bd. 26, S. 217.

Von meinen 16 Fällen habe ich nur in den Fällen VII (zwei vereinzelte Hautzystizerken) und IX (solitäre Finne in einem Musculus biceps brachii) die Knoten erst beim zweiten Krankenhausaufenthalte bemerkt; doch werden diese wohl älterer Herkunft gewesen sein.

Wer von schlecht untersuchten Fällen hören will, lese bei Lewin (l. c., S. 622 und ff.) einige drastische Obduktionsbefunde nach; man vergleiche auch H. Chiari (Anzeiger der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1876, S. 98), wo bei einem im Status epilepticus verstorbenen, alten Manne an der Leiche sofort zahlreiche „Protuberanzen" der Hautoberfläche auffielen, welche beim Einschneiden als Zystizerken sich erwiesen.

Selbstredend können Inspektion und Palpation uns auch bei größter Sorgfalt im besten Falle nur die Haut- und die oberflächlich gelegenen Muskelfinnen auffinden lassen; die im Muskelfleische tiefsitzenden entgehen der Diagnose am Lebenden; über ihre allfällige Röntgendiagnose siehe später.

Der Vorwurf, welchen 1879 ein Wiener Dermatologe, Eduard Schiff (zitiert nach Posselt, l. c., S. 429) seinen engeren Fachkollegen, aber auch den österreichischen Internisten und Chirurgen macht, solche Fälle öfters verkannt zu haben — auch Lewin (l. c., S. 627) findet es auffällig, daß zu dem ziemlich häufigen Funde von Muskelfinnen an der Leiche (Rokitansky 1844) Hebra unter 80.000 Kranken keinen Fall von Haut- oder Muskelzystizerken bringen konnte — ist vielleicht dahin abzuschwächen, daß in der vorantiseptischen Zeit selbst eine so kleine Operation, wie sie eine Probeexzision darstellt, zu rein diagnostischen Zwecken nicht gerne ausgeführt wurde, daß aber ohne eine solche, wie wir weiter unten ausführen wollen, eine sichere Diagnose nicht zu erlangen ist.

Auffällig ist gewiß, daß weder Jarisch,[48]) noch Lorenz (l. c.) in ihrer Darstellung der Haut-, bzw. Muskelfinne sich auf eigene Beobachtungen beziehen, also anscheinend keine solchen gemacht haben.

Für die Seltenheit des Fundes (ob auch des Vorkommens?) von menschlichen Finnenträgern in Wien spricht wohl auch, daß W. Falta[49]) (1908) einen Fall von Hautzystizerken mit auf Gehirnzystizerken zu beziehenden Erscheinungen in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde vorgestellt hat.

Bremser (l. c., S. 242) sagt bezüglich des Cysticercus cellulosae, daß er seit zehn Jahren „im Wiener Allgemeinen Krankenhause, wie auf dem anatomischen Theater darauf Bestellungen gemacht habe", aber keine erhalten konnte. Die Menschenfinnen seiner Sammlung verdankt er (wie den ersten hakentragenden Bandwurmskolex, siehe oben) Rudolphi in Berlin.

Von meinen 16 Fällen sind in 11 sicher multiple Zystizerken getastet worden; in zwei (Fall V und XIII) war je neben der einen, durch Exstirpation sichergestellten Finne noch ein als Zystizerkus fragliches Muskelknötchen tastbar gewesen; in drei Fällen (Fall II, IX, XII) fand sich nur je ein Muskelzystizerkus u. zw. in den Musculis cucullaris, biceps brachii und deltoideus.

Während aber in acht Fällen die Zahl der getasteten Knoten eine sehr reichliche zu nennen war, dieselbe ein oder mehrere Dutzend betrug, konnte ich im Falle VI nur zwei Muskelknoten, im Falle VII nur zwei Hautfinnen, im Falle VIII außer einem Muskelzystizerkus noch je einen Haut- und Schleimhautzystizerkus (Wange) auffinden.

Ueber die Verteilung der Finnen auf die einzelnen Muskeln findet sich bei Danielsen (l. c.) die Angabe, daß nicht nur der solitäre Zystizerkus im großen Brustmuskel auffällig oft zu finden sei (achtmal unter 33 Fällen), sondern, daß auch bei multiplem Vorkommen dieser Muskel einen Lieblingsplatz des Schmarotzers darstelle; nach diesem folgen die Armmuskeln, die des Rumpfes und zuletzt die der Beine.

Schon der alte Rudolphi hat (zitiert nach Sendler, Dissert. Halle 1843) den Zystizerkus an der Leiche vorwiegend in den „größeren Muskeln" gefunden.

Bei meinen 15 Muskelfinnenträgern (Fall VII wies nur Hautzystizerken auf) war der Musculus pectoralis major siebenmal befallen, meist sehr reichlich. Ebenso fand ich (siehe Tabelle) die Muskeln des Rumpfes öfter und auch, wie ich hier besonders hervorheben möchte, reichlicher von Finnen durchsetzt, als die der Arme.

An den Beinen konnte ich nur selten Knoten tasten, was wegen der anders beschaffenen (dickeren, bzw. strafferen) Haut- und Faszienbedeckung an und für sich erklärlich erscheint, also für die Annahme eines selteneren Befallenseins nicht ohne weiteres verwertet werden darf.

Besprechen möchte ich an dieser Stelle noch das Vorkommen von Zystizerken in der Zunge. Beim Schweine ist die Zunge nämlich ein Lieblingssitz der Finne, so daß in der französischen Sprache der Fleichbeschauer danach den Namen Langueyeur führt!

Nach J. Hirschberg (Berliner klinische Wochenschrift 1892, 29. Jahrg., S. 363) erwähnt schon Aristophanes die Untersuchungsart der Schweine auf Finnen durch Besichtigung der vorgestreckten Zunge.

Beim Menschen hingegen ist die Zunge ein seltener Sitz des Zystizerkus (vgl. Hubers Bibliographie, S. 59). Auf unstatthafter Uebertragung der Verhältnisse des Schweines auf den finnigen Menschen beruhen einige Literaturangaben zur Diagnose der Zystizerkose des Menschen. So hat Heller (l. c., S. 347) bei Verdacht auf Gehirnzystizerken beim Menschen Suchen nach Parasiten im Auge, im Unterhautzellgewebe „und in der Zunge" empfohlen.

Aber auch in der neueren und jüngsten Zeit finden sich noch gleiche fehlerhafte Winke.

So sprechen Bruns[50]) und Siemerling[51]) bei der Diagnosenstellung auf Gehirnzystizerken gleichfalls von Nachschau „unter der Zunge"!

Beobachtungen über das interessante Phänomen der Ortsveränderung der Hautfinnen (Lewin, S. 635 ff.) habe ich nicht machen können, obwohl ich einige der Kranken wiederholt und durch längere Zeit in Beobachtung hatte.

Auf mißverstandener Auffassung der Angabe v. Graefes (l. c., 176) über die „Sukzession" von Gehirn- und Augenfinnen, beruht die Darstellung G. Lewins in den Charité-Annalen (l. c.) und noch neuestens die Bemerkung bei P. Frangenheim (Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, 1906, Nr. 424, S. 470): Es steht fest, daß der Zystizerkus im Gehirn seinen Sitz wechseln kann. Kranke, die früher an epileptiformen Krämpfen gelitten, zeigten später einen intraokulären Zystizerkus, nachdem die Hirnerscheinungen vollkommen geschwunden waren.

F. Marchand (l. c., S. 187) sagt hingegen ausdrücklich: Von Kanälen in der Hirnsubstanz, wie sie infolge der Wanderung der Blasenwürmer, z. B. beim Coenurus der Schafe vorkommen, ist beim Menschen nichts bekannt. Es scheint demnach, daß die Embryonen sich dort festsetzen, wohin sie durch den Blutstrom gelangt sind.

Bezüglich der näheren Charakterisierung der Knoten als Zystizerken kann in erster Linie auf Stich's grundlegende Arbeit verwiesen werden.

Stich,[52]) Assistent an Rombergs Poliklinik, verfügte außer der damaligen Literatur im ganzen über acht Fälle (fünf sichere eigene, einen wegen nicht vorgenommener Probeexzision fraglichen und zwei Sektionsbefunde H. Meckels). Er betont das Vorkommen unter der Haut, vorwiegend unter der Faszie, also in den Muskeln.

Gleich Posselt (l. c., S. 425) spricht auch mir der Nachweis von Knötchen sowohl im subkutanen Zellgewebe, als auch in den Muskeln, sehr für Finnen, da durch die zweifache Lokalisation mehrere in Frage kommende Geschwülste ausscheiden.

Die Tumoren sind ferner, wenn subkutan, meist allseitig gut verschieblich, die Muskelfinnen (natürlich nur mit dem Muskel) senkrecht auf die Faserrichtung.

Jeder Zystizerkus ist gesondert vom andern; es gibt unter der Haut anscheinend keine Razemosusform wie in den Hirnhäuten.

Die Form der Hautfinnen ist meist eine annähernd kugelige, die der Muskelfinnen eine ovale (Bohnen-, Dattelkernform). Die Größe ist meist die einer Erbse bis Bohne oder

[48]) Jarisch, Hautkrankheiten in Nothnagels Handbuch 1900, Bd. 24, 1. T., S. 622.

[49]) Falta, Wiener med. Wochenschr. 1908, Bd. 58, S. 924.

[50]) L. Bruns, Eulenburgs Realenzyklopädie 1895, Bd. 8, 3. Auflage, S. 620.

[51]) Siemerling im Lehrbuch der Greisenkrankheiten v. Schwalbe, 1909, S. 551.

[52]) A. Stich, Annalen des Charité-Krankenhauses 1854, V. Jahrgang, S. 154.

Haselnuß. Da ein öfteres Einwandern meist nicht stattzufinden scheint, so sind die vorfindlichen Tumoren durchschnittlich alle von gleicher Größe, was schon Stich besonders hervorhebt. Von glatter Oberfläche, sind die Knötchen prall, knorpelhart anzufühlen.

Der großen Mehrzahl der Fälle ist ferner gewiß die von Stich betonte Schmerzlosigkeit eigen; kommt es ausnahmsweise, besonders bei den solitären Fällen (siehe oben), zu Entzündungserscheinungen, so wird vor der Exstirpation kaum je eine Vermutungsdiagnose auf Finnen möglich sein. Dasselbe gilt auch bei anderer Abweichung vom gewöhnlichen Bilde (abnorme Größe).

Bei Berücksichtigung aller oben ausgeführten Eigenschaften der Knoten wird in den typischen Fällen vielfacher Haut- und Muskelzystizerken die Diagnose kaum auf Gummen gelenkt werden, was zum Schaden der Träger nach Lewin (l. c.) in zahlreichen Fällen geschehen ist und den Kranken unnötigerweise zu langwierigen antiluetischen Kuren verhalf; die Zystizerken blieben von Jod und Quecksilber unberührt, ebenso Gehirnerscheinungen, von intrazerebralen Finnen abhängig, die aber gleichfalls für syphilitische Symptome erklärt worden waren.

In den Fällen multipler Haut-Muskelfinnen (so in meinen Fällen I, III, IV, X, XI) ist gewiß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Zystizerken auch ohne Herausschneiden eines Knotens wohl begründet, wie diese nach Stich schon Romberg bei den Fällen Bollmann (S. 181), Borchard (l. c., S. 199) gelungen ist, freilich nicht absolut sicher.

Auch Posselt (l. c., S. 425) hat dies schon nach der Untersuchung eines Falles als seine feste Ueberzeugung hingestellt.

Auf Fall IV, als wahrscheinlichen Zystizerkus, machte mich der damalige Sekundararzt der Beobachtungsabteilung, Herr Doktor Weißhaupt, aufmerksam, welcher auf meiner Abteilung kurz vorher den Kranken, Fall III, gesehen hatte.

Bei solitärem Vorkommen eines Knotens in einem Muskel ist mir Verwechslung öfters vorgekommen; der herausgeschnittene Tumor erwies sich als ein derbes Lipom oder einmal als ein Lymphknoten.

Stich (l. c., S. 231) ist letztere Verwechslung auch bei multiplen Knoten mehrmals begegnet.

In Karewskis (l. c.) neun Fällen solitärer Finnen scheint in keinem Falle die Diagnose vor der Operation gestellt worden zu sein (nach Danielsen, l. c., auch sonst in keinem Falle der Literatur). Karewski betont, daß die Knoten seinen Kranken sechsmal durch Vereiterung Beschwerden verursachen mußten; die übrigen drei durch den Sitz (Mundschleimhaut, Augenlid) dem Träger auffallen mußten.

Unsere Fälle III, IV, XI, XV und XVI haben uns aber gelehrt, daß neben der Palpation der zystischen Finnen der Nachweis der rückgebildeten, fibrös, beziehungsweise kalkig veränderten Zystizerken ausschlaggebend für die Diagnose sein kann, besonders wenn (Fall III und IV) vor sechs Jahren reichliche zystische Knoten vorhanden waren, bei der späteren Untersuchung fast nur mehr hanf- oder getreidekorngroße kalkige Knötchen.

Es hat übrigens schon Stich (l. c.), welcher mehrere seiner Fälle durch Jahre zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, über diese interessante Veränderung berichtet; so wies der erste überhaupt klinisch diagnostizierte Fall Krukenberg-Sendlers (1843) statt 40 tastbarer Knoten nach ein paar Jahren nur mehr drei verkalkte auf (Stich, l. c., S. 173).

In diesen Fällen kann auch die Röntgenaufnahme als hervorragender diagnostischer Behelf dienen, worauf meines Wissens zuerst Stieda[53]) aus Garrés Königsberger Klinik aufmerksam gemacht hat.

Bei der Röntgenaufnahme der Schultergegend eines 37jährigen Mannes mit Oberarmbruch fanden sich auf der Platte eine Reihe annähernd gleich großer, zum Teil verschieden geformter Schatten, welche an Intensität meist der Humerus-Kortikalis entsprachen; sie lagen teils frei in den Weichteilen, teils fielen sie in den Knochenschatten. Einen Fehler in der Platte konnte man ausschließen, da zwei zehn Monate auseinander liegende Aufnahmen denselben Befund ergeben hatten; man wurde der Gebilde erst auf der zweiten schärferen (mit Blende angefertigten) Platte gewahr. Daraufhin nahm Stieda die genaue Betastung der Schultergegend seines Kranken vor und konnte die im Röntgenbilde festgestellten Gebilde palpieren; es waren 5 bis 10 mm lange, einige Millimeter breite, wenige mehr rundliche, kleinlinsengroße, harte, unempfindliche Knötchen, von verschieblicher Haut bedeckt; sie selbst waren teils sehr verschieblich (subkutane Lage), teils wenig verschieblich (subfaszial gelagerte).

Die Untersuchung eines herausgeschnittenen Gebildes erwies dasselbe als Zystizerkus: nach Entkalkung in Salpetersäure-Alkohol (5:95) wurden Serienschnitte angefertigt und fand Stieda vereinzelte, aber sichere Haken.

In Stiedas Falle haben also erst die Röntgenstrahlen die Zystizerken entdecken geholfen, auch eine Reihe tiefliegender überhaupt allein nachgewiesen, während uns die Aufnahme mit X-Strahlen nur eine willkommene Bestätigung, Erweiterung und Fixierung des Tastbefundes lieferte.

Stieda hat darauf hingewiesen, daß nach der Art der Schatten (Form, gleiche Größe und Anordnung) nicht an Geschosse, noch an Venensteine, noch etwa an Reste von eingespritzten Arzneien (Jodoform, Jodipin) zu denken war, daß vielmehr Lagerung, Größe und Form den Gedanken an verkalkte Finnen aufdrängte.

Hoffa (zitiert nach Stieda, S. 250) hat 1898 in Würzburg Muskeltrichinen im Röntgenbilde vorgezeigt (Sektionspräparat). Stieda gibt keine Beschreibung der Hoffaschen Röntgenplatte. Eine Verwechslung mit den viel größeren Finnen ist jedoch kaum denkbar, sind doch die verkalkten Muskeltrichinellen mit bloßem Auge nur als kleinste, weiße Pünktchen im Fleische zu sehen.[54])

Wir haben in allen fünf Fällen mit tastbaren kalkigen Knötchen Röntgenaufnahmen gemacht, teils mit dem Apparate der Krankenanstalt, teils (in den Fällen IV, XV und XVI) mit dem des Kollegen Dr. A. Leopold, wofür ich demselben hiemit bestens danke. Von diesen Platten ist die des Falles III nicht gelungen, während die vier übrigen Aufnahmen, in den Fällen IV, XI, XVI vom Oberarme, im Falle XV von der Schultergegend angefertigt, die verkalkten Knötchen deutlich aufweisen.

In den Platten der Fälle XI und XVI (Aufnahme ohne Blende) sind die Knötchen als zahlreiche, bei Fall XVI sämtlich gleichgroße, bei Fall XI verschieden große, bohnenförmige Schatten, wie bei Stieda, teils frei in den Weichteilen, teils auf dem Knochenschatten zu sehen (siehe beistehende Photographie vom Falle XI).

Röntgenbild eines Oberarmes des Falles XI.
Die Pfeile weisen auf die zwei, in den Humerusschatten fallenden, verkalkten Zystizerken hin; außerdem finden sich vier »freie«; in der Originalplatte sind eine noch größere Anzahl deutlich sichtbar.

Im Falle IV, welcher auch für die Palpation nur bis stecknadelkopfgroße Knötchen zeigte, (bei Fall XI und XVI

[53]) Stieda, Beiträge zur klin. Chirurgie 1904, Bd. 42, S. 245. Vergleiche hiezu die Demonstration von Sick (Hamburg), Deutsche med. Wochenschr. 1905, XXXI. Jahrg., S. 1294, Röntgenplatte von Becken und Oberschenkeln mit zahlreichen Zystizerken.

[54]) Siehe Stäubli, Trichinosis. Wiesbaden, Bergmann 1909. S. 237 und M. B. Schmidt in Aschoff, Spezielle patholog. Anatomie. Fischer, Jena 1909, S. 217.

waren sie wesentlich größer), fanden sich auf der Platte eine Reihe kleiner, scharf begrenzter, teils kreisrunder, teils strichförmiger Schatten; durch eine Doppelaufnahme, welche beide Male einen übereinstimmenden Befund ergab, konnten (wie bei Stieda) Plattenfehler auch von uns ausgeschlossen werden.

Auch wir fanden durch die Röntgenstrahlen tiefliegende Parasiten, welche nicht zu palpieren gewesen waren.

Wir können also nach unserer Erfahrung nur empfehlen, in allen Fällen von fraglicher Finnenkrankheit des Menschen die Aufnahme der Muskulatur (vornehmlich der Oberarmschultergegend, aber auch des übrigen Stammes als dem Lieblingssitze der Zystizerken) mit X-Strahlen zu versuchen. Ein Auffinden von den oben beschriebenen gleichen oder ähnlichen Schatten wird besonders beim weiblichen Geschlechte oder bei fetteren Männern die Palpation ersetzen müssen; die sichere Entscheidung wird allerdings erst die Untersuchung eines herausgeschnittenen „Schattenkörperchens" ergeben.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen wird es ferner jetzt ermöglichen, allenfalls schon lebzeitig zu entscheiden, ob nicht etwa, wie dies bereits Karewski (l. c.) und Gursky (l. c.) ausgesprochen haben, so mancher Fall von „solitärem" Zystizerkus der Haut oder der Muskulatur seinen Namen mit Unrecht führe. Von meinen eigenen Kranken mit wahrscheinlich solitären Finnen (Fall V, IX, XII, XIII) habe ich leider nur den Fall V dieser kontrollierenden Röntgenaufnahme unterziehen können (Februar 1911); hiebei konnte ich keine verkalkten Zystizerken auffinden.

Ob die Rückbildung der Zystizerken auch ohne Kalkeinlagerung erfolgen kann, erörtert schon Stich (l. c., S. 172), welcher das „für das Gefühl spurlose Verschwinden" zahlreicher früher tastbar gewesener Knoten in mehreren Fällen sicher feststellte. Im Falle IV tastete ich gleichfalls keine Spur mehr von den seinerzeit (sechs Jahre zuvor) subkutan nachgewiesenen Zystizerken. Auch fiel mir in diesem Falle auf, daß die Anzahl der mit dem Finger und auf der Röntgenplatte festgestellten kalkigen Muskelknötchen weit hinter der seinerzeitigen Zahl der zystischen zurückblieb; im Falle III, in welchem die Plattenaufnahme nicht gelang, tastete ich gewiß viel weniger kalkige Knötchen als seinerzeit Zysten.

Daß in keinem einzigen meiner Fälle eine Augenfinne nachgewiesen wurde (auch nicht möglicherweise etwa in einem phthisischen Augapfel verborgen), möchte ich nur kurz erwähnen.

Gehirnzystizerken wurden in den zur Obduktion gekommenen Fällen X, XI und XVI nachgewiesen; im Falle II war leider die Eröffnung des Schädels unterblieben. Auf Gehirnfinnen zu beziehende Symptome fanden sich in den Fällen III und XIV als epileptische Krämpfe, in Fall IV als ein „transitorisches Irresein", in Fall XVI als Anfälle von Jacksons Epilepsie. In den Fällen X und XI waren anamnestisch keine Gehirnstörungen bekannt geworden.

*

Welche Schlüsse können nun etwa aus der Zahl meiner Kärntner Finnenträger (14 Männer, 1 Weib) auf die Verbreitung der Zystizerkose bei der Kärntner Bevölkerung gezogen werden?

Die Gesamtzahl meiner Fälle (16 in elf Jahren) ist eine große zu nennen; hat doch G. Lewin, welcher als Leiter der Berliner Hautklinik über ein ungleich größeres Krankenmaterial verfügte, in 17 Jahren (1875 bis 1892) nur 14 Fälle beobachtet.

Aus den oben bei der Diagnostik erörterten Gründen kann beim Weibe von einer Erkennung bei Lebzeiten seltener die Rede sein. Es besagt also bei diesem Geschlechte die Zahl der lebzeitig gefundenen Fälle überhaupt nichts über die tatsächliche Häufigkeit. Ich trage aber auch für das männliche Geschlecht Bedenken, eine Verhältniszahl aufzustellen.

Unter den rund 11.500 männlichen Kranken, welche ich in 13½ Jahren im Krankenhause zu behandeln hatte und fast ausnahmslos selbst untersucht habe (davon gewiß 10.000 Kärntner), sind kaum bloß die 14 von mir gefundenen mit Haut- und Muskelzystizerken behaftet gewesen. Zudem ist die absolute Zahl der untersuchten Männer im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung eine zu geringe, um eine Verallgemeinerung zu erlauben.

Es kommt aber diesbezüglich noch ein weiterer Punkt zur Erwägung.

Bei den Augenfinnen ist der Arzt, selbst wenn der Kranke nicht sofort beim Eintreten der Sehstörung seine Hilfe beansprucht, in der Lage, nach der Angabe des Kranken über den Beginn den Zeitpunkt des „Einschießens" genau bestimmen zu können. Bei den Haut-Muskelfinnen vermissen wir, wie oben bemerkt, eine anamnestische Angabe über Funktionsstörungen durch das Auftreten der Zystizerken meist völlig; wir sind für die Zeitbestimmung nur auf die Angabe des Kranken angewiesen, er habe die Knötchen zu dieser Zeit bemerkt, was möglicherweise erst bei einem Abmagern erfolgen kann.

In dieser Hinsicht versagte das Gedächtnis oder richtiger die Aufmerksamkeit meiner Kranken auf ihren Körper fast in allen Fällen. Ich kann nur bei Fall I die Infektion mit Wahrscheinlichkeit in das Jahr 1898 versetzen, für Fall XVI vor das Jahr 1890 (Beginn der Jacksonschen Krämpfe), für Fall XV vor das Jahr 1900.

Ich möchte eben überhaupt glauben, daß der Ausspruch Stichs (l. c., S. 229), „die Beurteilung der Häufigkeit des Vorkommens der Zystizerken dürfen wir viel eher als beim Kliniker beim Anatomen voraussetzen", auch heute noch gültig ist.

Freilich besteht für diese Leichenfunde die Schwierigkeit der Bestimmung des Alters der Parasiten in noch größerem Maße als für die Funde am Lebenden, vergleiche hiezu F. Marchand, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1904, Nr. 371.

Die Seltenheit des Sitzes der Finne im Sehorgane[55]) muß davor warnen, aus den kleinen Zahlen einer solchen Statistik Schlüsse auf die Verbreitung des Parasiten überhaupt zu ziehen. Bezüglich der Haut- und Muskelzystizerken muß die gefundene Zahl natürlich weit hinter der wirklichen zurückbleiben und hat daher eine Zahlenaufstellung als irreführend keine Berechtigung.

Mir genügt, darauf hinweisen zu können, daß wir für unser Land leider die Finnenkrankheit noch nicht zu den „aussterbenden Krankheiten" rechnen dürfen.

Vielleicht tragen diese Zeilen auch bei, andere Kollegen auf erfolgreiche Suche nach dem Parasiten an der Körperoberfläche ihrer Kranken zu bringen.

Zum Schlusse ein Wort über die Therapie bei unseren Finnen!

Bei Stich (l. c., S. 233 ff.) kann man lesen, was an örtlicher und innerlicher Anwendung von Wurmmitteln gegen die Parasiten an deren Trägern versucht worden ist; Stich selbst hält im besonderen letzteres Vorgehen, die Eingabe per os, nicht „für verständig". Daß Jod und Quecksilber die Zystizerken nicht berühren, haben wir schon oben berichtet; über eine Fülle anderer Mittel, welche gleich unwirksam gewesen sind, vergleiche Danielsen (l. c., S. 246).

Niemand wird auch Broca nachahmen, der nach Danielsen 375 Zysten punktiert und ausgekratzt haben soll; Danielsen bewundert die Geduld des „Arztes"; vielleicht verdient der geduldige Kranke mehr Bewunderung!

Ich meine, daß nur durch Größe oder entzündliche Komplikation eine Anzeige für einen operativen Eingriff gegeben erscheint. Bei dem seltenen Sitze der Knoten an sichtbaren, durch die Kleidung nicht gedeckten Körperteilen spielt das kosmetische Moment keine große Rolle. Im übrigen kann man ja den Befallenen auf die im Laufe der Jahre möglicherweise eintretende spontane Verkleinerung tröstend hinweisen.

Bezüglich der Operation der Gehirnzystizerken ist mit Bruns (l. c.) an die häufige Vielzahl derselben, besonders der in den Hirnhäuten sitzenden, welche durch Erregung Jacksonscher Krämpfe eine Lokaldiagnose leichter ermög-

[55]) Für das Schwein liegt eine bezügliche interessante Mitteilung von Prettner vor (zit. nach Bayer, Augenheilkunde, Bd. 5 des Handbuches der tierärztlichen Chirurgie, S. 496). Unter 400 finnigen Schweinen fand Prettner in Prag zweimal subretinale Zystizerken Ob eine solche Statistik beim Schweine auch für die Gehirnfinnen besteht, habe ich nicht ermitteln können.

lichen, nicht zu vergessen, welcher Umstand einen Erfolg auch nach gelungener Auffindung und Entfernung einer Blase vereiteln kann. Die zwei anscheinend einzigen, bisher operierten Gehirnzystizerkenfälle sind der oben erwähnte Maydl(Posselt)-Fischer-Kafkasche, dessen Dauererfolg ausblieb und der Fall Troje[56])-v. Mikulicz; auch in diesem letzteren bestanden sowohl epileptische Krämpfe, als eine rechtseitige Hemianopsie nach der Operation weiter; nur die von dem Herde in der linken Zentralwindung abhängigen Paresen waren geschwunden.

Es ist übrigens auch bei Gehirnzystizerken an ein spontanes Schwinden der Störungen durch Involution (Verkalkung) der Parasiten zu denken, wie dies z. B. in unserem Falle XVI sich ereignete, vielleicht auch für den Fall IV gilt (Besserung der Psychose).

Die verhältnismäßig oft nicht bloß im Gehirn, sondern im ganzen Körper „solitären" Finnen des vierten Ventrikels (siehe Stern[57]), welche so häufig das plötzliche Ende ihrer Träger herbeiführen, sind zwar in den letzten Jahren einige Male bei Lebzeiten richtig vermutet worden, aber chirurgisch doch besser ein Rührmichnichtan.

Zusammenfassung.

1. Der Widerspruch zwischen der angeblichen Seltenheit der Taenia solium und dem nicht seltenen Weitervorkommen des Zystizerkus beim Menschen könnte nur durch eine regelrechte Bandwurm-Sammelforschung aufgeklärt werden, die nicht bloß städtische, sondern auch ländliche Bewohner, also ganze Länderstrecken einbeziehen müßte. Vorschlag hiezu nach Besprechung der bisherigen unzulänglichen Literaturangaben. Kritik der Finnenstatistik beim Menschen.

2. Verfasser berichtet über 16, am Lebenden in Kärnten gefundene Zystizerkenfälle (Haut-Muskelfinnen).

3. Bezüglich der Symptome, welche Muskelfinnen nach Ferber-Lewin hervorrufen sollen, bringt Verfasser eine einschränkende Kritik.

4. Es wird der Wirt des Röntgenverfahrens für den Nachweis verkalkter Zystizerken an mehreren Fällen besprochen.

5. Das Vorkommen des Bothriozephalus latus in Oesterreich ist bisher nur in drei vereinzelten Fällen nachgewiesen worden.

Zusatz während der Drucklegung.

In Trient haben weder Dr. Brugnara noch Dr. Gentilini einen Fall gesehen; dagegen hat mein Freund Dr. Pattuzzi bei einem Arbeiter aus der Umgebung dieser Stadt eine intraokulare Finne gefunden; Bestätigung der Diagnose nach Operation. Dr. Bär (seit 1904 Augenarzt in Meran) hat keinen Augenzystizerkus gehabt.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend.*)

Von Priv.-Doz. **Dr. Anton Bum.**

Ueber Einladung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht ist im Januar 1910 in diesem Ministerium eine aus Schulmännern, Aerzten, Militärpersonen, Abgeordneten etc. bestehende Enquete zusammengetreten, um die hygienisch so außerordentlich wichtige Frage der körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend zu studieren und zu fördern. Diese mehrtägige Enquete hat eine ausgiebigere und allgemeinere Pflege dieses wichtigen Zweiges der Jugenderziehung warm befürwortet und die Wege gezeigt, aus deren Verfolgung eine wesentliche Verbesserung der Körperkultur der Mittelschüler resultieren würde. Hierauf hat das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht in seinem Erlasse vom 9. Mai 1910 verfügt, es möge der Kreis der körperlichen Uebungen der Mittelschuljugend stetig erweitert werden, u. zw. unter tunlichster Förderung der Bewegungsspiele wie der volkstümlichen Sportbewegungen in freier Luft, zu welchem Zwecke neben den von geistiger Arbeit auszuschließenden Unterrichtspausen zwei Nachmittage der Woche von Unterricht und Hausaufgaben vollständig frei zu halten und zur Ausführung der körperlichen Uebungen zu benützen seien. Behufs materieller Förderung und Entwicklung der somatischen Ausbildung der Jugend hat die Unterrichtsverwaltung für die Leitung dieser Uebungen durch hiezu geeignete Mitglieder des Lehrkörpers Remunerationen in Aussicht gestellt.

Seit Erscheinen dieses Erlasses sind mehr als acht Monate verstrichen, ohne daß die Absichten der obersten Unterrichtsstelle greifbare Formen angenommen hätten. Wohl sind seitens des Landesschulrates zahlreicher Kronländer — in Niederösterreich durch Erlaß des Landesschulrates vom 8. Dezember 1910 — unter Hinweis auf den zitierten, wie auf die zum Teil bereits jubilierten Erlässe des Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 15. September 1890 und vom 24. Februar 1904 die Direktionen sämtlicher Mittelschulen angewiesen worden, den Anregungen dieser sowie anderer einschlägiger Ministerialerlässe tatkräftig Rechnung zu tragen; gleichzeitig wurden Erhebungen bezüglich der für Zwecke der körperlichen Erziehung der Mittelschüler aufzuwendenden Zeit, der verfüglichen Räumlichkeiten und Plätze sowie der auflaufenden Kosten veranlaßt und diesbezügliche wertvolle Winke erteilt.

Es ist uns nicht bekannt, inwieweit alle diese Maßnahmen geeignet waren, die beabsichtigte „tätige Mitwirkung der Lehrerschaft" für die Pflege der Körperkultur der Schuljugend zu erzielen, eine Mitwirkung, deren Bedeutung neben der vorbildlichen persönlichen Betätigung der Lehrer vor allem darin zu erblicken ist, daß durch tunlichste Einschränkung des in der Schule selbst zu erarbeitenden Lehrstoffes, Verminderung der schriftlichen Hausarbeiten, Einhaltung der beiden Freinachmittage sowie reichlich zu bemessender Unterrichtspausen den Schülern die für die Ausführung der geplanten, in der erwähnten Enquete eingehend gewürdigten und detaillierten körperlichen Uebungen und Bewegungen nötige freie Zeit gegönnt werde.

Das größte Hindernis scheint die Durchführung der so anerkennenswerten wiederholten Anregung der obersten Schulbehörde dort zu finden, wo dies a priori nicht zu erwarten stand, im Elternhause der Mittelschüler. Von der in der Bevölkerung aller Schichten leider sehr verbreiteten, so irrigen Anschauung geleitet, daß die Lernjahre des Jünglings lediglich dessen wissenschaftlicher Ausbildung zu dienen haben und daß die von der Schule konzedierten Freistunden zweckentsprechend zur Beschäftigung mit fremden, in der betreffenden Schule nicht gelehrten Sprachen, Musik etc. benützt werden sollen, verschließen sich viele Eltern der von den Aerzten stets propagierten dringenden Notwendigkeit, neben dem Geiste auch dem Körper durch bodenständige Turnspiele und gemäßigten, der Jahreszeit angepaßten Sport jene gleichmäßige Ausgestaltung und Kräftigung zu gewähren, wie sie in den Palästren und Gymnasien der Antike zur Vollendung gebracht worden ist.

Es ist eine ernste Pflicht des Arztes, hier aufklärend und belehrend einzugreifen; vor allem wäre wohl der Schularzt berufen, auf die große Bedeutung von ihm zu überwachender regelmäßiger und geeigneter Körperübung als wesentlichen Faktor der Jugenderziehung aller Kinder, nicht zuletzt der solcher Körperbewegung ganz besonders bedürftigen muskelschwachen Adoleszenten, hinzuweisen. Bei dem fast vollständigen Fehlen der Institution der Schulärzte in Oesterreich, die derzeit lediglich an den Lehrerbildungsanstalten und zum Teil an den gewerblichen Fortbildungsschulen bestehen, wo sie sicherlich auch in dem hier angedeuteten Sinne wirken, fällt diese Aufgabe den praktischen Aerzten zu. Es würde den Einfluß der Familienärzte auf das Publikum wesentlich erhöhen und ihre aufklärende Mission erheblich fördern, wenn sich diese auf ein Votum der hervorragendsten ärztlichen Korporation unseres Vaterlandes, der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, zu stützen vermöchte.

In zahlreichen einschneidenden Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege hat unsere Gesellschaft autoritative Beschlüsse gefaßt und Institutionen in die Wege geleitet, die der Gesamtheit zum Wohle gereichen.

Wir erachten es als im dringenden Interesse des Nachwuchses der Bevölkerung und seiner Zukunft gelegen, daß die k. k. Gesellschaft der Aerzte in einer an die große Oeffentlichkeit gerichteten Enunziation es ausspreche, was die Kräftigung der der Bewegung, Atmung und dem Kreislaufe

[56]) Troje, Deutsche med. Wochenschr. 1894, Bd. 20, S. 103.
[57]) Stern, Zeitschr. für klin. Medizin 1907, Bd. 61, S. 64.
*) Diese Ausführungen bilden Motivierung und Inhalt eines Antrages des Autors und der Herren Prof. A. Fraenkel, Priv.-Doz. F. Luithlen, Priv.-Doz. G. Nobl. Dr. H. Rieser und Prof. L. Unger an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Er ist über Vorschlag des Verwaltungsrates in der administrativen Plenarsitzung vom 3. März l. J. genehmigt und dem neu begründeten »Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege« überwiesen worden, in welchem auch die k. k. Gesellschaft der Aerzte vertreten ist.

dienenden Organe auch für das Zentralnervensystem und den Intellekt gerade dem im Stadium der Entwicklung befindlichen Individuum bedeutet, daß sie darauf hinweise, daß der regelmäßige Wechsel zwischen geistiger und körperlicher Tätigkeit die Lust zum Studium anregt, letzteres erleichtert und nutzbringender gestaltet, daß auch die Festigung der erhabendsten Eigenschaften des Mannes, seines Charakters, seines Zielbewußtseins wie seines persönlichen Mutes, nicht zuletzt mit der Betätigung seines Körpers Hand in Hand geht und daß der Besitz dieser Eigenschaften, der „Kalokagathia" der alten Griechen, für die Zukunft des Jünglings weit wichtiger ist, als die frühzeitige, gehäufte, auf Kosten seiner Gesundheit und zu oft auch seines Charakters in den sogenannten Freistunden erworbene Kenntnis von Nebengegenständen, Fertigkeiten u. dgl., die er in einer späteren, gereifteren Lebensperiode leichter und folgenfreier sich anzueignen vermag.

Wir bitten Präsidium und Verwaltungsrat der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, unseren Antrag jener Erledigung zuzuführen, die wir anzudeuten uns erlaubt haben und von welcher wir hoffen, daß sie dazu beitragen wird, den traurigen Circulus vitiosus zu durchbrechen, an welchem derzeit so viele geistig begabte, körperlich minderwertige Mittelschüler scheitern, weil ihre Erzieher — ungeachtet der von den Schulen anderer Länder, vor allem Großbritanniens, Skandinaviens und Deutschlands, in jüngster Zeit auch von der Wiener Universität gegebenen Vorbilder — der nötigen Einsicht für den hohen pädagogischen, somatischen und ethischen Wert regelmäßiger, korrekter möglichst unreglementierter, den individuellen Bedürfnissen angepaßter Körperbewegungen entbehren.

Referate.

*

Atlas der Kristallformen und der Absorptionsbänder der Hämochromogene.

Eine für Physiologen, Pharmakologen und Medizinalbeamte bestimmte Studie.

Von **Walter J. Dilling.**

Mit einem Vorworte von Prof. Dr. **R. Kobert.**

Mit einer Textabbildung und 36 Tafeln.

Stuttgart 1910, Verlag von Ferdinand Enke.

Die vorliegende umfangreiche Monographie, deren Text in deutscher und englischer Sprache abgefaßt ist, behandelt die schwierige Frage des Hämochromogens und seiner chemischen Stellung. Der Autor, der insbesonders die Entstehung des Hämochromogens aus Blut und aus Hämatin durch Einwirkung von Pyridin, Piperidin und deren Derivaten, sowie durch Schwefelammonium und Hydrazinhydrat auf dem Wege der Spektroskopie (unter Berücksichtigung des Ultravioletts) und der Mikrophotographie studiert hat, kommt zu dem Ergebnisse, daß die Pyridin- und Piperidinhämochromogene keineswegs Verbindungen des Oxyhämoglobins mit den betreffenden Basen sein können. Das Hämoglobin wird vielmehr unter Bildung einer Hämatinverbindung oder von Hämatin selbst zersetzt und sind die zutage tretenden Kristalle als solche von wirklichem Hämochromogen anzusehen.

Von forensisch-medizinischem Interesse ist die durch die Untersuchung bestätigte Tatsache, daß noch sehr stark verdünnte Lösungen von Hämochromogen, welche im sichtbaren Teile des Spektrums keine Bänder mehr zeigen, im ultravioletten Teile des Spektrums noch ein deutliches Spektrogramm liefern. Auch wurde festgestellt, daß das Hämochromogen die Farbenreaktionen des Blutfarbstoffes mit Guajakonsäure, Aloin und Benzidin nicht mehr gibt.

Die schöne Ausführung der zahlreichen Lichtdruckreproduktionen von Mikrophotogrammen und die prächtige Ausstattung des Werkes muß rühmend hervorgehoben werden.

O. v. Fürth.

*

Ueber Geschwülste der hinteren Schädelgrube, insbesondere des Kleinhirnbrückenwinkels.

Von **Folke Henschen.**

Jena 1910, Fischer.

Es ist an sich eine dankenswerte Aufgabe, einmal alle in der Literatur verstreuten Fälle von Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels gesichtet zu haben, jenes interessanten Gebietes, das, wie der Autor ausführt, kaudal medial von der lateralen Oliventläche, lateral vom Zerebellum, oral medial von der Brücke, lateral von der hinteren Felsenbeinpyramide begrenzt wird. Es ist das Unternehmen um so aussichtsreicher, wenn 28 eigene Beobachtungen, durch die Obduktion größtenteils verifiziert, zur Verfügung stehen. Freilich erscheint mir die Art der arithmetischen Behandlung der Symptomatologie, wie sie, um das Wort Griesingers zu gebrauchen, die „Pharisäer der Exaktheit" liebten, heute ganz und gar unangebracht. Was verschlägt's, ob ein Symptom 75 oder 76mal bei einer Krankheit vorkommt, wenn man nicht erfährt, warum und unter welchen Bedingungen dies der Fall. Diesen kleinen Vorwurf kann man dem Autor ebensowenig ersparen, als den der gar zu aphoristischen Behandlung jener Tumoren, die nicht dem Akustikus selbst angehören.

Im Kleinhirnbrückenwinkel finden sich neben Aneurysmen und Hämatomen, Parasiten, infektiösen Granulationsgeschwülsten, Abszessen als echte Geschwülste solche, die von der Felsenbeinpyramide, der harten oder weichen Hirnhaut, den verschiedenen Hirnteilen (Flocke, Lateralrezessus, Plexus chorioideus) und den Nerven ausgehen. Auf letztere, die eigentlichen Akustikustumoren, wird das Hauptgewicht gelegt. Henschen leitet sie von im Meatus auditorius externus vorhandenen embryonalen Bindegewebsresten her, die vorwiegend den Vestibularisstamm umwuchern und findet in einer Reihe seiner Fälle und solchen der Literatur das proximale Stück des Akustikusstammes frei, das distale in einen tumorösen Zapfen verwandelt, in den Meatus auditorius eingebettet.

Symptomatologisch findet er, daß im Durchschnitt die Lebensdauer der Tumoren (nicht operierte) 3⅓ Jahre beträgt, jedoch auch Todesfälle schon nach einem Jahre eintraten. Von den Allgemeinsymptomen ist die Intensität des Kopfschmerzes zu wenig berücksichtigt, wie denn überhaupt hier weniger das Vorkommen als die geringe Intensität der Allgemeinerscheinungen hervorzuheben wäre; abgesehen nur von der Stauungspapille, die ein Frühsymptom darstellt und gelegentlich die Tumorseite früher trifft als die gesunde. Doch gibt es auch seltene gegenteilige Angaben. Interessant ist die gelegentliche Olfaktoriusbeteiligung (die vielleicht den Allgemeinerscheinungen zuzurechnen wäre). Viel zu aphoristisch scheinen die Augenmuskellähmungen behandelt, wobei es als fehlerhaft bezeichnet werden muß, den Nystagmus hier miteinzubeziehen. Seine Bedeutung als Vestibularissymptom ist außer Zweifel und seine Wichtigkeit, speziell auch für die Seitendiagnose (schneller Ausschlag nach der Tumorseite), allgemein geläufig. Dabei sind wir in der Lage, durch die kalorische Prüfung die Destruktion des peripheren Vestibularis zu erweisen. Auch die Ptosis verlangt eine Erklärung, zunächst ob sie nicht nur eine sympathische, durch Medullaläsion bedingte ist. Daß die Hirnnerven von V. bis inklusive VIII. fast immer Ausfälle zeigen (seltener der Abduzens), wird bei der Lage der Tumoren nicht wundernehmen. Insbesondere die Reizerscheinungen des Kochlearis, die zum Teil auf Stauungslabyrinth, Hyperämie, resp. Anämie des Innenohres zurückgeführt werden, seien betont.

Sehr auffallend ist der Umstand, daß von Vagussymptomen, soweit sie Respiration und Zirkulation betreffen, keine Erwähnung geschieht; gerade diese aber sind für die Indikationsstellung beim operativen Eingriff maßgebend. Für die gelegentlich auftretenden gleichseitigen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen findet sich eine Erklärung wohl nur in der durch Druck erfolgenden Schädigung der kontralateralen Brückenpartien. Auch die Ataxie, an welche die Reaktionsbewegung, das Fallen nach der Seite angeschlossen erscheint, das besser zu den Vestibularisläsionen hinzukäme, ist ein wenig zu kurz erledigt. Die Babinskischen Befunde der Adiadochokinese, besonders der oberen Extremität, wie sie Ref. wiederholt erheben konnte, erscheinen hier diagnostisch bemerkenswert.

Ausführliche pathologische Befunde, sowie Notizen über die Therapie beschließen das Werk. Letztere kann wohl nur eine chirurgische sein, wenn auch die Resultate (8 Heilungen unter 42 Fällen, die v. Eiselsbergschen Resultate erscheinen noch nicht verwertet) nicht besonders ermutigende sind.

Eine ganze Reihe guter Reproduktionen ergänzen die Ausführungen des Autors, dessen verdienstvolles Werk gewiß dem Neurologen und Chirurgen zur Orientierung dienen wird und das eine Reihe beachtenswerter Anregungen und Ausblicke enthält.

Otto Marburg.

*

Wesen und Behandlung der Achylia gastrica.

Von **A. Schüle.**

Sammlung und Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Halle a. S. 1910, C. Marhold.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Entwicklung der Lehre von der Achylie und über die Sekretionsverhältnisse des normalen Magens bespricht Verf. die Pathologie und pathologische Anatomie dieser Erkrankungsform. Im Gegensatz zu anderen Autoren (Knud Faber, Lange u. a.) hält er an der Existenz einer primären Achylie (Achylia simplex im Sinne von Martius und Einhorn) fest, die auf einer angeborenen Funktionsanomalie oder Minderwertigkeit des sezernierenden Parenchyms beruht, während die sekundäre Form sich auf dem Boden einer Neurasthenie entwickelt oder im Gefolge schwerer Magen- oder Allgemeinerkrankungen auftritt. Beide Formen sind allerdings klinisch schwer auseinanderzuhalten und auch die Unterscheidung gegenüber Karzinom stößt häufig auf Schwierigkeiten.

Recht ausführlich entwickelt der Autor die bekannten Prinzipien der Therapie dieser Erkrankung.

*

Das runde Magengeschwür.

Von **F. Crämer.**

München 1910, J. F. Lehmann.

Der Inhalt der vorliegenden Monographie unterscheidet sich wesentlich von der in den meisten Lehrbüchern anzutreffenden landläufigen Bearbeitung der Ulkuslehre. Dieser Unterschied besteht nicht nur darin, daß alle einschlägigen Fragen eingehendst berücksichtigt werden, sondern gibt sich auch dadurch kund, daß der Autor den sich geltend machenden Bestrebungen, die Lehre vom Magengeschwür — namentlich den klinischen Teil derselben — in dogmatischer Form abzuhandeln, mit den Mitteln einer strengen objektiven Kritik entgegentritt, und im Gegensatz zu der hiedurch verbreiteten Irrlehre, die Schwierigkeiten, die hinsichtlich vieler theoretischer und praktischer Fragen auf diesem Gebiete bestehen, ins rechte Licht setzt.

Schon die verschiedenen klinischen Formen, mit denen das Ulkus auftritt, zeigen, daß es unmöglich ist, ein einheitliches Bild dieser Erkrankung zu entwerfen; dazu kommt auch noch, daß die klinisch statistischen Angaben meist auf einer mangelhaften Diagnose beruhen und daher unzuverlässig sind.

Alle unsere Kenntnisse bezüglich der Genese des Ulkus beschränken sich, wie aus den Darlegungen des Autors hervorgeht, darauf, daß einzig und allein die lokale Zirkulationsstörung als entscheidendes Moment anzusehen ist, und auch die Aetiologie ist noch in Dunkel gehüllt. „Die Diagnose ist in den meisten Fällen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.“ Eine Unterscheidung zwischen Ulcus ventriculi und duodeni zu treffen, hält er für nahezu unmöglich und auch praktisch wertlos und verhält sich den diesbezüglichen Ansichten englischer und amerikanischer Autoren gegenüber ablehnend. Auch bezüglich der Diagnose der Rezidive ist Crämer skeptisch; er glaubt, daß es sich hiebei meist um ein latentes Zwischenstadium handle. Sichere Merkmale der Heilung gibt es nach seiner Ansicht nicht. Von einer spezifischen Therapie kann keine Rede sein; das wichtigste Prinzip ist Schonung des Organs, die allerdings auf verschiedenem Wege erreicht werden kann. Von Interesse sind die Angaben über die Therapie in verschiedenen Ländern.

Verf. schlägt die Einleitung einer Sammelforschung vor, um diese so häufige und gefährliche Erkrankung klinisch genauer kennen zu lernen und faßt schließlich das Ergebnis seiner Studie in den Worten zusammen: „Die Aetiologie des Ulkus ist nahezu unbekannt, die Diagnose in der Mehrzahl der Fälle zweifelhaft, die Dauererfolge der internen und chirurgischen Behandlung geradezu beschämend.“

Dem Buche (bei dem sich der Mangel eines Inhaltsverzeichnisses unangenehm fühlbar macht) ist ein großer Leserkreis zu wünschen, nicht behufs Weiterverbreitung der skeptischen Ansichten des Verfassers, sondern um manche vielfach eingewurzelte irrige Anschauungen über die Ulkuslehre zu zerstreuen, unsere mangelhaften Kenntnisse betreffs dieser Erkrankung zum Bewußtsein der Aerzte zu bringen und zu neuer eifriger Forschung anzuregen.

*

Diätetik innerer Erkrankungen.

Von **Th. Brugsch.**

Berlin 1911, S. Springer.

Das vorliegende Buch, welches den Zweck verfolgt, den Arzt praktisch mit den Aufgaben der Diätetik vertraut zu machen, zerfällt in drei Abschnitte: Der erste befaßt sich mit den physiologischen Grundlagen der Ernährungslehre; der zweite mit der Diätetik in Erkrankungen, wobei jedem einzelnen Kapitel eine kurze wissenschaftliche Erörterung über den physiologischen und pathologischen Stoffwechsel- oder Verdauungsmechanismus vorangeht. Im dritten Abschnitt „Diätetische Küche“ werden eine Reihe küchentechnischer Maßnahmen besprochen und im Anhange die wichtigsten künstlichen Nährpräparate aufgezählt.

Das Büchlein wird nicht bloß durch seinen Inhalt, sondern auch durch den Namen des durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Stoffwechsellehre bekannten Autors Interesse erwecken.

E. Schütz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

265. Ueber Anogon. Von Dr. Glaser, Assistenten der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Straßburg im Elsaß (Direktor: Prof. Dr. A. Wolf.) Anogon ist ein neues Quecksilberpräparat, welches 30% Jod und ca. 60% an metallischem Quecksilber enthält. Es bildet mit Oel sehr leicht äußerst fein verteilte Suspensionen, welche die Sterilisation von 100° C längere Zeit aushalten, ohne sich zu zersetzen. Angewendet wurde die Suspension von 10·25 g Anogon in 100 cm³ Oleum olivarum zwei Teilstriche einer Pravazspritze dieser Emulsion entsprechen 1 cg metallischem Quecksilber. Injiziert wurde eine vorläufige Mischung im Verhältnis von 1 Anogon zu 10 Oleum olivarum (1 g Anogon enthält 0·48 g metallisches Quecksilber, also eine Pravazspritze 0·048 g metallisches Quecksilber). Verf. teilt einige Krankengeschichten mit, bei welchen sich die gute Wirkung dieses Präparates am augenfälligsten erwies, doch wird auch über einen Fall berichtet, bei welchem eine Sklerose auf dem Arme nach sechs Injektionen noch nicht völlig geheilt war. Im ganzen wurden 52 Fälle von Lues behandelt. Nach sechs bis acht Injektionen, die jeden fünften bis achten Tag vorgenommen wurden, schwanden die luetischen Erscheinungen durchwegs, in einzelnen Fällen mußten noch einige Injektionen gemacht werden. Rezidive wurden ebensoviele beobachtet wie bei anderen Quecksilberpräparaten. Zumeist vertrugen die Kranken die Einspritzungen recht gut, vier sehr empfindliche Patienten klagten über recht lebhafte Schmerzen. An den Injektionsstellen entstanden zuweilen derbere Infiltrate, welche erst langsam resorbiert wurden, sonstige nachteilige Wirkungen wurden nicht beobachtet. Anogon zeigte sich somit als ein recht gutes und sehr wirksames Präparat gegen Lues, welches man dem Praktiker zur Anwendung warm empfehlen kann. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 6.)

E. F.

*

266. (Aus der Klinik für Frauenkrankheiten und dem Entbindungsheim von Dr. A. P. Samoilow-Wladikawkas in Rußland.) Xerase in der Gynäkologie. Von Dr. A. P. Samoilow-Wladikawkas in Rußland. Nach den günstigen Berichten über die Erfahrungen Dr. Otto Abrahams mit Xerase bei Behandlung des weiblichen Fluors fand sich Samoilow veranlaßt, systematisch therapeutische Versuche mit Xerase anzustellen. Die Xerase stellt ein fettiges, graues, nach Hefe riechendes Pulver dar, welches sich dem Einflusse von Feuchtigkeit und schroffen Temperaturveränderungen gegenüber als bedeutend widerstandsfähig erweist, zugleich aber sehr gärungsfähig ist. Ihrer chemischen Zusammensetzung nach ist die Xerase eine Verbindung von in spezifischer Weise hergestellter Bierhefe, Traubenzucker, Bolus alba und physiologischer Verbindung von Nährsalzen. Die phy-

siologische Wirkung der Xerase besteht darin, daß sie, auf katarrhalisch entzündete Schleimhaut oder sogar auf seiner Epidermis verlustig gegangenes Gewebe gebracht, außerordentlich rasch das wässerige, schleimige oder schleimigeitrige Sekret aufsaugt und namentlich eine spezifische Wirkung auf blennorrhoische und gonorrhoische Sekrete der weiblichen Urogenitalorgane ausübt. Samoilows Untersuchungen haben die Angaben Abrahams nicht nur bestätigt, sondern er fand auch bakterizide Wirkung auf andere virulente Mikroorganismen und berichtet ausführlich über drei besonders demonstrative Fälle. Xerase wurde gewöhnlich verwendet in Form von Gelatinekapseln (à 3·0 Xerase), welche nach vorausgegangener Scheidenspülung und Abtroeknung der Scheide in diese eingelegt und mit einem Xeroformtampon fixiert wurden (täglich einmal durch acht bis zehn Tage). Eventuell wurden Uterus und Blase ausgespült mit Xeraselösung (5 : 100 Aq.) und Scheideninsufflationen mit pulverförmiger Xerase auch noch angewendet. Samoilow ist ein begeisterter Anhänger der Xerasebehandlung geworden und empfiehlt das Präparat wärmstens allen Gynäkologen zur Behandlung von katarrhalischen Prozessen gonorrhoischer und nicht gonorrhoischer Provenienz. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 47.) K. S.

*

267. (Aus der kgl. Universitäts-Augenklinik zu München. — Vorstand: Prof. Dr. Eversbusch.) Ueber eine schwere Nebenwirkung des Salvarsans. Von Dr. W. Gilbert, Privatdozent und I. Assistenzarzt der Klinik. Verf. weist zunächst kurz auf die Erfolge hin, die auf der Augenklinik mit dem Salvarsan erzielt wurden und berichtet dann ausführlich über sehr ernste Nebenwirkungen am dritten Tage nach der Injektion bei einem neun Jahre alten Mädchen. Dasselbe wurde im Dezember 1910 mit einer beiderseitigen parenchymatösen Keratitis aufgenommen. Lues wurde von den Eltern geleugnet. Am rechten Bein eine leichte spastische Parese. Da Wassermann positiv ausfiel, wurden am 10. Januar 1911 0·2 g Salvarsan in die linke Glutäalgegend eingespritzt. Am nächsten Tage Schmerzen im linken Bein bis in die Ferse, außerdem ein morbillenähnliches Exanthem am linken Unterschenkel, das nach 24 Stunden verschwand. Keine Temperatursteigerung. Am dritten Tage abends plötzliche Bewußtlosigkeit, schwere Krampfanfälle im linken Arm und in der linken Gesichtsmuskulatur, Nystagmus. Die Krampfanfälle wiederholen sich in sehr kurzen Zwischenräumen, heftiger Trismus, klonische Krämpfe der Muskulatur aller Extremitäten. Während der Anfälle der Puls klein, jagend, 160. Auf ein Chloralhydratklysma hören endlich die Krämpfe auf. Hernach noch lautes Aufschreien, Jaktation. Erst nach vier Stunden Rückkehr des Bewußtseins. Am nächsten Tage Erbrechen, große Mattigkeit. Trommer schwach positiv. Krämpfe wiederholen sich, etwas schwächer und von kürzerer Dauer. Klysma von Chloralhydrat und Chloroforminhalation. Vom nächsten Tage ab Wohlbefinden. Am 17. Januar neuerlich ein Exanthem, das von fachmännischer Seite als typisches Arzneiexanthem bezeichnet wurde. Es handelte sich also in diesem Falle um sehr schwere epileptiforme Anfälle, die am dritten und vierten Tage nach der Injektion auftraten und besonders am 13. Januar abends eine das Leben bedrohende Intensität erreichten. Bisher hat nur Spiethoff als Frühsymptom der Allgemeinreaktion einen epileptiformen Anfall bei einem 31 Jahre alten Manne mit Stupor und sonstigen psychischen Störungen vier Stunden nach der Injektion beobachtet. In keinem Falle lag Epilepsie vor. Das schon vor den Krampfanfällen aufgetretene flüchtige Exanthem legte den Gedanken an eine Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Arsen nahe; die Zyanose, Kälte der Haut und der kleine Puls würden nach Verf. zum Bilde der akuten Arsenintoxikation passen. Der Beginn mit typischen klonischen Krämpfen in einer bestimmten Muskelgruppe, das fast völlige Fehlen von Diarrhoe wäre jedoch mit dieser Annahme schwer in Einklang zu bringen. Da ja das Ganze dem Bilde eines epileptischen Anfalles entsprach, sieht Verf. die Ursache in einer Einwirkung des Salvarsans auf das geschädigte Zentralnervensystem. Nachträglich erfuhr Verf. von den Eltern und dem behandelnden Arzte, daß das Kind vor drei Jahren an einer Nervenkrankheit behandelt wurde. Ursprünglich wurde eine tuberkulöse, später eine spezifische Meningitis angenommen. Mit Rücksicht auf die Mitteilungen von Spiethoff, der seinen Fall möglicherweise als Folge der Lösung des Präparates in Methylalkohol aufgefaßt wissen will, betont Verf. ausdrücklich, daß er eine unmittelbar vor der Injektion hergestellte Emulsion verwandte und daß der Rest des Mittels von zwei gleich alten Kindern ohne jede üble Nebenwirkung vertragen wurde. Diese Beobachtung mahnt daher zu vermehrter Vorsicht bei der Verwendung des Salvarsans bei Erkrankungen des Zentralnervensystems. Es ist daher, abgesehen von Erkrankungen der lebenswichtigen Zentren, auch bei Residuen nach Meningitis, wie sie Paresen darstellen, entweder von der Injektion abzusehen oder der Patient unter dauernde sorgfältige klinische Ueberwachung zu stellen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 7.) G.

*

268. Die mammäre Theorie über Entstehung des Eklampsiegiftes. Von Hugo Sellheim. Eine allseitig befriedigende Erklärung, welche die aus dem puerperalen Zustande gefolgerte Vergiftungsthese unberührt läßt, ergibt das Herleiten der Giftproduktion oder eines Teiles derselben aus einer anderen charakteristischen puerperalen Erscheinung. Die Veränderungen in der Mamma, die Anbahnung der Brustdrüsenfunktion in der Schwangerschaft, der Umschwung vom plazentaren zum mammären Nahrungspenden unter der Geburt, sowie die Notwendigkeit einer Einübung der ungewohnten Brustdrüsenfunktion im Wochenbett, weisen auf ein und dieselbe Quelle des problematischen Eklampsiegiftes hin. Der eigentliche Faktor, welcher zu einer Retention und damit zur Entfaltung schädlicher Wirksamkeit des unter normalen Umständen ausgeschiedenen verdächtigen Produktes Anlaß gibt, darf bei Verlegung der hypothetischen Giftquelle in die Mammaaktion derselbe bleiben, wie bei der Theorie von Giftproduktionen in der Plazenta. Insbesonders wird die Rolle, welche die Nieren bei der Vergiftung aus dem puerperalen Zustand heraus spielen, durch die Provenienz des Giftes aus der Brustdrüse statt der Plazenta, nicht berührt. Läßt man eine plazentare und mammäre Giftquelle nebeneinander gelten, so wohnt der Theorie Sellheims mehr Lebensfähigkeit inne als der plazentaren. Den ersten Anstoß zu der neuen Theorie gab Sellheim ein Fall verzweifelter Eklampsie, in dem er während einer Injektion von 1·5 g Jodkali mit 1000 cm³ 0·9%iger Kochsalzlösung eine auffallende Besserung herbeiführte, die nach wiederholten Injektionen in Heilung überging. In einem zweiten sehr schweren Eklampsiefalle schälte Sellheim beiderseits subkutan das Mammagewebe aus, worauf eine prompte Wandlung zum Bessern eintrat, die in Heilung überging. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 50.) E. V.

*

269. (Aus dem hauptstädtischen St. Stephan-Krankenhause in Budapest. Abteilung E.) 1. Von dem weiteren Schicksal einer vor 13 Jahren geheilten perniziösen Anämie. 2. Remission einer Anaemia perniciosa im Anschluß an Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Géza v. Dieballa, Primararzt. Verf. berichtet über einen Fall, der vor 15 Jahren das Krankheitsbild der Biermer-Ehrlichschen Anämie darbot und auf Salolmedikation hin ausheilte, nach zweimaligen kleinen Rückfällen, die auf Unterbrechung der Saloldarreichung zurückzuführen waren. Der Patient starb nach 13 Jahren an einer anderen Krankheit und die Autopsie bestätigte, daß der Kranke von seiner vor 13 Jahren beobachteten schweren Anämie geheilt worden und an einer hievon vollständig unabhängigen Erkrankung zugrunde gegangen war. Ueber einen anderen Fall von Biermer-Ehrlichscher perniziöser Anämie berichtet Dieballa, daß dieser während der Progredienz einer Lungentuberkulose nicht nur nicht sich verschlimmerte, sondern eine fortwährende Besserung erfuhr, so daß in den dem Exitus vorausgehenden Wochen die Zusammensetzung des Blutes ungefähr eine solche war, wie sie sonst bei schweren Lungenleiden gefunden wird. Wenn die Tuberkulose sich gegenüber der perniziösen Anämie nicht mindestens indifferent verhalten hat (in welchem Falle die Besserung dem Arsen oder dem Einfluß irgendeines unbekannten Faktors zuzuschreiben wäre), so muß man dann annehmen, daß die tuberkulöse Infektion auf den unbekannten Erreger der perniziösen Anämie einen hemmenden Einfluß ausgeübt hat, etwa in dem Sinne, wie es einzelne andere Infek-

tionskrankheiten gegenüber leukämischen Prozessen zu tun pflegen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

*

270. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Breslau. — Prof. Dr. Minkowski.) Herpes zoster und Nierenkolik. Von Priv.-Doz. Dr. A. Bittorf. Es wird die Beobachtung des Auftretens eines rechtseitigen Herpes zoster im elften Dorsalsegment bei rechtseitigen Nierenkoliken infolge intermittierender Hydronephrose bei Wander- (vielleicht auch Stein-)Niere mitgeteilt. Nachdem schon in den Monaten vorher des öfteren anfallsweise heftige Schmerzen aufgetreten waren, die von der rechten Lendengegend nach vorne unten ausstrahlten, wobei stets — meist mehrtägige — Anurie bestand, wurde Ende November vorigen Jahres ein heftiger Anfall mit mehrtägiger Anurie beobachtet, dem in den nächsten Tagen ein streng rechtseitiger Herpes zoster folgte. Die kleinkopfgroße Niere war unterhalb der Leber zu fühlen. Die Bläscheneruption entwickelte sich also während eines langandauernden, heftigen Kolikanfalles in dem Hautgebiete, das seit etwa einem halben Jahre immer Sitz von Schmerz im Anfalle war. Diese Zone fällt aber mitten in das bei Nierenerkrankungen von Head als typisch hyperalgetisch bezeichnete Hautgebiet — zehntes bis zwölftes Brustsegment — hinein. Die Herpeseruption entstand durch Fortleitung der Entzündung vom Nierenbecken auf dem Wege des Sympathikus oder durch infektiöse Noxe. Letztere Annahme hält Verf. für wahrscheinlicher, da er gerade in den letzten Monaten Herpes labiales und einige Male Herpes zoster intercostalis zusammen mit einer influenzaartigen Epidemie sah. Es wäre dann also der Reizzustand im Spinalganglion nur prädisponierend und bestimmend für Ausbruch und Lokalisation des Herpes gewesen. Verf. berichtet über ähnliche Fälle von Hedinger (Herpes zoster im elften Dorsalsegment links bei einem Falle von chronischer Nephritis), von Reusz (in zwei Fällen Herpes zoster mit Gichtanfällen im Zusammenhang), Hauschke (Tabiker mit Magen- und Blasenkrisen, Herpes zoster in den von Head gefundenen hyperalgetischen Zonen) u. a. m. Verf. bespricht sodann noch einige Beobachtungen, bei welchen sich bei Erkrankungen innerer Organe (zum Beispiel Ulcus ventriculi) in den entsprechenden hyperalgetischen Zonen eine vermehrte vasomotorische Erregbarkeit fand. Speziell weist er auf Fälle hin, bei denen die Kenntnis dieser Zonen von praktischer Wichtigkeit ist. Er beobachtete in den letzten Jahren öfters Kranke, deren Hauptklagen in vorübergehenden, häufig dauernden Parästhesien und Schmerzen an der Innenseite des linken Oberarmes und vor allem der Ulnarseite des Vorderarmes und der Hand bestanden. Herzbeschwerden waren entweder nur beiläufig oder gar nicht erwähnt. In allen Fällen handelte es sich um ausgesprochene Arteriosklerosen. An der Ulnarseite (bisher wenigstens) des linken Unterarmes und der Hand fand sich ausgesprochene Hyperalgesie, einmal verbunden mit deutlicher Hyperästhesie. Auch hier handelte es sich um hyperalgetische, reflektierte Zonen im obersten Dorsalsegment. Diese Fälle bilden gewissermaßen das Dauerstadium der bei stenokardischen Anfällen wohlbekannten ausstrahlenden Schmerzen in den linken Arm und ist deren Kenntnis sehr wichtig. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 7.) E. F.

*

271. (Aus dem Laboratorium der kgl. Universitäts-Frauenklinik München. — Vorstand: Geh. Rat Dr. Döderlein.) Ein Beitrag zur Eierstock(Oophorin)therapie. Von Doktor R. Einhauser, zurzeit Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf. Verfasser teilt die Erfahrungen mit, welche das Ambulatorium der Münchener Universitäts-Frauenklinik auf dem Gebiete der Eierstocktherapie in der Zeit vom Winter 1908 bis Frühjahr 1910 gesammelt hat. Die Eierstocksubstanz wurde in Form der Oophorintabletten gegeben aus der Fabrik Dr. Freund in Berlin. Auszugsweise folgen sieben Krankengeschichten. Die Indikationsstellung ist praktisch schwierig: vasomotorische und auch trophische Störungen des physiologischen Klimakteriums wie des antezipierten postoperativen Klimas, gewisse Chlorosefälle scheinen im allgemeinen eine Oophorintherapie zu indizieren. Die Fehlresultate in der Eierstocktherapie erklärt Verf. durch folgende Momente: 1. Es wurde nicht überall ein gleichwertiges Präparat verwandt; es ist klar, daß nur ein absolut exakt, aus ganz frischen Ovarien sofort verarbeitetes Präparat eine Heilwirkung ohne schädliche Nebenwirkungen erzielen kann. Gerade früher waren Mißerfolge mit Organpräparaten infolge der minderwertigen, zum Teil schlechten, stinkenden, ja sogar giftigen Präparate nicht so selten und daher die Organtherapie in Mißkredit gebracht worden. Nun wurden aber in den letzten Jahren Präparate von höchstem Wirkungswert und stets gleichbleibender Zusammensetzung in die Pharmazie eingeführt, so daß eine zuverlässige Heilwirkung besteht. 2. Werden — mehr als man meinen möchte — manche „Ausfallserscheinungen", „postoperative Beschwerden" mit Ovarpräparaten behandelt, die tatsächlich schon vor der Operation bestanden haben. Nur kamen sie den Patientinnen unter dem Eindruck der intensiven Schmerzen oder der anderen Beschwerden, wie Blutungen, Ausfluß, nicht zum Bewußtsein und so imponieren sie nun als „Ausfallserscheinungen". 3. Besteht sicher auch bei den verschiedenen Individuen eine verschiedene Empfänglichkeit für das artfremde Substitutionspräparat. 4. Die Substanz, die physiologischerweise durch eine innere Funktion der Keimdrüsen dem Körper zugeführt wird, wird sicher nicht für alle Individuen von derselben weitgehenden Bedeutung sein; für diese Annahme ist eine Stütze: a) Die Tatsache, daß die Ausfallserscheinungen bei Individuen unter sonst gleichen Bedingungen äußerst verschiedene Grade darbieten können. b) Existiert sogar für typische „Ausfallserscheinungen" noch eine andere Erklärungsmöglichkeit: Gottschalk erwähnte, daß bei den nach der Kastration beobachteten Ausfallserscheinungen auch das plötzliche Sistieren der menstruellen Blutausscheidung als ätiologisches Moment berücksichtigt werden müsse. Er hat junge Frauen beobachtet, denen durch unzweckmäßige intrauterine Behandlung das ganze Endometrium zerstört worden war und die dadurch plötzlich andauernd amenorrhoisch geworden waren, bei vollkommen funktionierenden Eierstöcken. Ein Zeugnis für die Funktion der Eierstöcke waren die Molimina menstrualia und die vierwöchentlichen vikariierenden Blutungen aus der Nasenschleimhaut und die petechialen Blutungen in die Haut. Dies Moment darf bei Erklärung der Ausfallserscheinungen nicht unberücksichtigt bleiben. 5. Muß man sich vergegenwärtigen, daß das Gros der Ausfallserscheinungen, wie fliegende Hitze, Schweißausbruch, Gefühl der Schwere in den Füßen, Kongestionen, Herzklopfen, Erscheinungen sind, welche bei alteriertem Zirkulationsapparat, sowie bei dem labilen Nervensystem der Frau, das durch eine Genitaloperation irritiert ist, nicht allzu schwer erklärlich sind. Alle diese Momente sprechen nach Verf. dafür, daß die Oophorintherapie bei gegebener Indikation Erfolge aufweisen muß. Die Unsicherheit in der Indikationsstellung, sowie das Ephemere der Wirkung ist mit ein Grund, daß die Eierstocktherapie bei vielen Gynäkologen weniger Anklang fand. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 7.) G.

*

272. (Aus den medizinischen Kliniken der Charité.) Ueber die Einwirkung des Tabakgenusses auf die Zirkulationsorgane. Von G. F. Nicolai und R. Staehelin. Fortgesetztes stärkeres Rauchen schädigt auch dann die Anspruchsfähigkeit der Gefäße, wenn es nicht zu eigentlichen Intoxikationserscheinungen kommt. Ob daneben noch eine direkte Wirkung auf das Herz vorhanden ist, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Die Elektrokardiogrammversuche sprechen nicht dafür, sind aber auch kein absoluter Gegenbeweis. Jedenfalls scheint die vasomotorische Wirkung im Vordergrund zu stehen. Diese scheint die Entstehung der Arteriosklerose vielleicht zu begünstigen, an sich erzeugt sie wohl die Arteriosklerose nicht. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.) K. S.

*

273. Zur Kasuistik der plötzlichen Todesfälle während der Geburt. Sectio caesarea in mortua. Von Dr. E. Venus. 38jährige VIpara, normale Schwangerschaft, wird nach ganz geringer Wehentätigkeit plötzlich unwohl, Erbrechen, Bewußtlosigkeit, Kollaps, Exitus. Fünf bis sieben Minuten später kam Venus zur Patientin, hörte kindliche Herztöne, sofortige Sectio caesarea. Das Kind kam mit schwachem Herz-

schlag, tief asphyktisch zur Welt, konnte nicht mehr zum Schreien gebracht werden. Die Autopsie ergab, daß es sich um einen der seltenen Fälle äußerst foudroyant verlaufender Eklampsie ohne Krämpfe gehandelt hat. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 2.) E. V.

*

274. Ueber die Eiweißreaktion im Sputum und ihre praktische Bedeutung. Von Dr. M. Gantz und R. Hertz in Warschau. Biermer hat schon 1855 Sputumuntersuchungen angestellt und deren Resultate eingehend beschrieben. Nach ihm hat sich eine ganze Menge von Klinikern mit dieser Frage beschäftigt und besonders die Wichtigkeit eines Bestandteiles des Sputums, des Eiweißes, dessen Anwesenheit durch tiefere Gewebsveränderungen in der Lunge verursacht werden soll, hervorgehoben. Die Verfasser haben nun an der inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau (Privatdozent Dr. W. Janowski) diese Untersuchungen im Großen ausgeführt und haben 125 Fälle, zumeist Lungentuberkulose, daraufhin geprüft. Sie beschreiben die Untersuchungsmethodik, analysieren ihre Resultate bei den einzelnen Krankheitsgruppen und gelangen schließlich zu nachfolgender Zusammenfassung: Die Eiweißreaktion ist eine sehr einfache Untersuchungsmethode und nimmt so wenig Zeit in Anspruch, daß sie unbedingt als Hilfsuntersuchung am Krankenbett stets Anwendung finden sollte. Die Eiweißreaktion ist gewissermaßen für spezifisch zu halten, weil sie Ausdruck eines Entzündungszustandes oder Oedems in der Lunge ist. Bei den Bronchialkatarrhen fällt die Eiweißreaktion negativ aus. Die Lungentuberkulose sowohl in den Anfangsstadien, wie auch in den vorgerückteren, gibt mehr oder weniger deutlich auftretende positive Eiweißreaktion; eine Ausnahme bildet vielleicht die fibröse Form der Lungentuberkulose. Bei Pneumonie und bei Lungeninfarkt ist die Eiweißreaktion positiv. Das Lungenödem, sogar in geringem Grade, gibt deutlich positive Eiweißreaktion. Die Eiweißreaktion leistet mithin in der Praxis häufig große Dienste. Es sei nur zum Beispiel an die häufigen Zweifel über das Bestehen einer beginnenden Lungentuberkulose erinnert, wenn die bakteriologische Untersuchung negativ ausfällt und eine ganze Reihe von Symptomen zugunsten dieser Diagnose spricht. Der positive Ausfall der Eiweißreaktion kann in solchen Fällen die Diagnose im erwähnten Sinne entscheiden. Die Verfasser beschreiben ihre „sehr einfache Untersuchungsmethode" des Sputums auf Eiweiß in folgender Weise: Um das Sputum von verschiedenen anderen Bestandteilen (Muzin, Nukleoalbumin, Speisereste, Blut usw.), welche die Reaktion stören könnten, zu befreien, wurde demselben eine gewisse Menge Essigsäure zugesetzt und dieses Gemenge nach genauer Mischung filtriert. Sie nahmen das Acidum aceticum dilutum, welches zwar 30%ig ist, setzten aber zu 10 cm^3 Sputum 10 cm^3 Aqua destillata und 2 cm^3 Essigsäure zu. Das Gemenge wurde sodann mit einem Glasstabe geschlagen; man tut gut, hiebei das Glas mit einem Papier zu bedecken und den Glasstab durch ein Loch in demselben einzuführen. Dann wurde filtriert. Man bekam eine meistenteils klare, nur selten sehr opaleszierende Flüssigkeit (Muzinspuren?), welche farblos, mitunter aber leicht gelblich war und deutlich sauer reagierte. Das Filtrat wurde zum Aufkochen gebracht, wobei wenn die Reaktion nicht sauer genug war, die Flüssigkeit sich sofort nach dem Aufkochen trübte oder sogar einen flockigen Niederschlag ausfällte. Viel häufiger aber, bei anfänglich negativem Ausfall der Eiweißreaktion, setzten die Verfasser, um die Azidität des Filtrats zu vermindern, tropfenweise Kalilauge hinzu, wonach eine deutliche positive Reaktion in Gestalt einer Trübung oder eines flockigen Niederschlages auftrat. Die nach dem Aufkochen entstandenen leichten Trübungen wurden manchmal nach Laugenzusatz zu flockigem Niederschlag. Um Fehler zu vermeiden, wurde die Untersuchung zumeist bei jedem Kranken dreimal wiederholt, häufig noch öfter, in Intervallen von einem Tage oder einigen Tagen. Mitunter war zum Erzielen einer positiven Reaktion (nach Wanner) noch das Zusetzen von einigen Kubikzentimetern konzentrierter Kochsalzlösung notwendig. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 7.) E. F.

*

275. (Aus dem Seuchenhaus in Stockholm. — Direktor: Chefarzt Dr. Thure Hellström.) Ueber größere Serumdosen bei Diphtherie. Von Priv.-Doz. Dr. Ivar Wickmann in Stockholm. Wickmann behandelte 18 schwere, septische (toxische, phlegmonöse) Diphtherien mit größeren Serumdosen (12.000 bis 35.000 Immunitätseinheiten) und verlor nur vier Fälle, die vielleicht ohnehin schon verloren waren. Die Ueberlebenden hatten durchschnittlich 15.000 bis 16.000 Immunitätseinheiten (im Minimum 12.000, im Maximum 35.000 Immunitätseinheiten) erhalten, die Einzeldosis betrug meist 5000 bis 7000 Immunitätseinheiten, morgens wie abends. Das allgemeine Bild der so behandelten Patienten kontrastierte sichtlich mit demjenigen, welches man bei mit gewöhnlichen Dosen behandelten, dem Tode entrissenen Diphtheriefällen zu finden gewohnt ist. Von einer Kachexie war sehr wenig zu sehen; dagegen entgingen nur vier Kranke Paresen und Herzstörungen (unregelmäßiger, labiler Puls, oft mit frustranen Herzkontraktionen in fast sämtlichen Fällen). Albuminurie trat in fast allen Fällen auf, niemals stärkere Nephritis. Von Serumnebenwirkungen war sehr wenig zu sehen, nur in drei Fällen spärliche Urtikaria, die in einem Falle mit Anschwellung der Handgelenke kombiniert war. Jedenfalls hat Wickmann aus seinen Beobachtungen den Eindruck, daß größere Serumdosen einen Teil, unter anderer Behandlung wahrscheinlich tödlicher Fälle, über das akute Stadium hinweg verholfen haben und daß der weitere Verlauf sich günstiger gestaltete als es bei kleinen Dosen wahrscheinlich der Fall gewesen wäre (Wickmann verlor vier Fälle, die mit weniger als 12.000 Immunitätseinheiten behandelt worden waren, obgleich keiner klinisch von vornherein ungünstiger zu sein schien, als einer der obigen 18 Fälle). Ob durch eine noch kräftigere Serumapplikation die nachträglichen Erscheinungen am Herzen und an den Nerven nicht doch noch hätten vermieden werden können, wagt Wickmann nicht zu entscheiden, Ransom glaubt aber nach seinen experimentellen Untersuchungen schließen zu dürfen, daß große Dosen Antitoxin, in einem frühen Stadium der Krankheit verabreicht, auch beim Menschen günstig auf die nachfolgenden Lähmungen einwirken werden. — Die Wirkung der großen Dosen auf die schweren Formen von Diphtherie scheinen auch von gewissem Interesse für die Auffassung der Aetiologie zu sein, denn da die schweren Formen also keineswegs unempfänglich für die Behandlung mit Diphtherieserum sind, wenn man nur hinreichend große Dosen nimmt, so handelt es sich vielleicht doch nicht um Mischinfektionen (gegen welche die Franzosen neben dem Diphtherieserum noch das Marmorek'sche Streptokokkenserum empfehlen), sondern um besonders virulente Diphtherien, eventuell bei besonders disponierten Personen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 8.) K. S.

*

276. Die mammäre Theorie über die Entstehung des Eklampsiegiftes. Von Ed. Martin. Mit Bezug auf die von Sellheim mitgeteilte mammäre Theorie macht Martin auf Bolle aufmerksam, der seinerzeit von der den Tierärzten schon seit 1847 bekannten Tatsache ausging, daß die Gebärparese der Kühe, eine der menschlichen Eklampsie recht ähnliche Erkrankung, durch Einspritzungen von Jodkalium in das Euter, recht günstig zu beeinflussen ist. Bei der Behandlung der Gebärparese haben die Tierärzte jetzt das Jodkalium durch einfache atmosphärische Luft ersetzt. In einem verzweifelten Falle von Eklampsie hat Martin Sauerstoff in die Brust so lange einströmen lassen, bis über beide Brüste und Arme deutliches Emphysem zu spüren war. Die Anfälle hörten sofort auf, der Zustand besserte sich andauernd. Im späteren Wochenbett erlag die Patientin einer von einer Zervixwunde ausgehenden Peritonitis. In einem zweiten Falle war der Versuch ein vergeblicher. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 2.) E. V.

*

277. Ueber den Typus der Tuberkelbazillen im Auswurf der Phthisiker. Von Stabsarzt Dr. B. Müllers, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Direktor: Prof. Dr. Gaffky). In dem Sputum von 51 Lungenkranken, welches von elf Patienten je dreimal, von 33 Patienten je zweimal und von 7 je einmal auf Meerschweinchen verimpft wurde, konnten in jedem Falle durch den Kaninchenversuch Tuberkelbazillen des humanen Typus festgestellt werden, ohne daß auch nur in einem einzigen Falle kaninchenpathogene Ba-

zillen gefunden werden konnten. Mit Einschluß dieser 51 Fälle sind bisher in der Literatur 632 aus Phthisikersputum gezüchtete Reinkulturen beschrieben worden, die in den Jahren 1898 bis jetzt in den verschiedensten Gegenden der Welt in einwandfreier Weise auf ihre Zugehörigkeit zum humanen oder bovinen Typus untersucht sind. Diese 632 Kulturen gehörten, wenn man von einem nicht hinreichend geklärten Falle absieht, sämtlich dem humanen Typus an. Es besteht somit die Behauptung Robert Kochs vollkommen zu Recht, daß noch kein Fall von Phthisis bekannt ist, in dem für eine längere Zeit von dem betreffenden Menschen Perlsuchtbazillen ausgehustet, bzw. bei ihm nachgewiesen wurden. Das Fehlen von Perlsuchtbazillen im Sputum der an Lungenschwindsucht leidenden Menschen, die den weitaus größten Teil aller Tuberkulösen umfassen, zeigt die Richtigkeit der Auffassung Robert Kochs, daß die Perlsucht des Rindes für die Erkrankung des Menschen an Tuberkulose nur eine untergeordnete Rolle spielt. — Aus demselben Institute für Infektionskrankheiten stammt die folgende Arbeit des Stabsarztes Dr. Rothe, betitelt: Untersuchungen über tuberkulöse Infektion im Kindesalter. Es wurden kindliche Mesenterial- und Bronchialdrüsen auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen und auf die Eruierung des Typus (Typus humanus oder Typus bovinus) untersucht. Früher schon hat Gaffky selbst über das Resultat seiner bezüglichen Untersuchungen an dreihundert Kinderleichen berichtet, Rothe verfügte über hundert Kinderleichen. Aus beiden Berichten ergibt sich folgendes: Durch Verimpfung der Mesenterial- und Bronchialdrüsen von 400 Kinderleichen auf Meerschweinchen wurde in 78 Fällen (19·5%) eine tuberkulöse Infektion festgestellt. Davon erwiesen sich 42mal beide Drüsengruppen, 14mal nur die Mesenterialdrüsen und 22mal nur die Bronchialdrüsen tuberkulös infiziert. Unter den 78 Fällen waren 75, in welchen die Infektion durch Tuberkelbazillen vom Typus humanus bedingt war, während nur in drei Fällen eine bovine Infektion nachgewiesen wurde oder doch mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden mußte. Läßt man zwei Fälle Gaffkys, in denen die Gewinnung einer Reinkultur nicht gelungen war, als unentschieden außer Rechnung, so verbleiben 76 tuberkulöse Fälle mit humaner und ein Fall mit boviner Infektion. Diese Untersuchungen bestätigen also ebenfalls in vollem Umfange die Ansicht Robert Kochs, daß auch für das Kindesalter die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen erheblich zurücktritt gegenüber der ihm von menschlichen Tuberkelbazillen drohenden Gefahr. Nur für einen Fall ist sicher erwiesen, daß die bei der Sektion des Kindes gefundenen tuberkulösen Veränderungen auf einer Infektion mit Perlsuchtbazillen beruhten. Weiters sprechen diese Untersuchungen dafür, daß die Atmungsorgane häufiger die Eintrittspforte für die Tuberkelbazillen auch in dem kindlichen Organismus sind. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.) E. F.

*

278. (Aus dem städtischen Säuglingsheim Dresden. — Oberarzt Dr. Rietschel.) Ein Fall von Erythrodermia desquamativa (Leiner). Von Dr. E. Welde. Der Verfasser berichtet über einen schwersten Fall von Erythrodermia desquamativa, welcher durchaus dem von Leiner geschilderten Krankheitsbilde entsprach. Trotz rechtzeitiger strengster Diätregelung und mildester externer Behandlung der Haut, führte die Krankheit unaufhaltsam zum Tode. Die Aetiologie des Falles blieb ungeklärt. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 8.) K. S.

*

279. Eröffnung neuer Abfuhrwege bei Stauung in Bauch und unteren Extremitäten. Von Prof. Lanz. Verf. ging bei einem 44jährigen Patienten, bei dem ohne nachweisbare Ursache vor fünf Jahren eine Elephantiasis des rechten Fußes aufgetreten war, so vor, daß in dem unteren, mittleren und oberen Teil des Femurs durch je ein Bohrloch die Markhöhle freigelegt wurde; dann wurden aus der Fascia lata schmale Streifen geschnitten, die in jedes dieser Bohrlöcher eingeführt wurden, in Erwartung, daß längs dieser Faszienstreifen ein Lymphkollateralkreislauf zustande käme. Nach Naht der Faszie wurden noch multiple kleine Drainageöffnungen in die Fascia lata gelegt, um einer Lymphableitung in die Muskulatur Vorschub zu leisten. Drei Jahre nach der Operation ergab sich, daß Patient wieder arbeitsfähig ist, ein wesentlicher Unterschied zwischen rechtem und linkem Oberschenkel nicht wahrgenommen werden kann, wohl aber ist die Haut des rechten Oberschenkels etwas fester. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 1.) E. V.

*

280. Ueber Adalin, ein neues Beruhigungs- und Einschläferungsmittel. Von Dr. Hans Hirschfeld in Berlin. Adalin, ein Bromdiäthylazethylharnstoff, wird hauptsächlich wegen seiner vollkommenen Unschädlichkeit sowohl als Sedativum bei nervösen Zuständen, als auch als schlafherbeiführendes Mittel empfohlen. Es ist in Wasser nicht löslich, wird aber zweckmäßig in Wasser aufgeschwemmt verabreicht. Für die sedative Wirkung (an Stelle von Brom bei Angstzuständen, großer Erregbarkeit und Unruhe, Herzneurosen usw.) genügen dreimal täglich 0·5 g, am besten unter Nachtrinken von kaltem Wasser, als Hypnotikum verabreiche man 1 g, allenfalls — bei stärkeren Erregungszuständen — 0·5 g in den Abendstunden und außerdem 1 g ungefähr eine Viertelstunde vor dem Schlafengehen. Der Schlaf dauert meist nur sechs Stunden lang an, es fehlt aber jeder posthypnotische Effekt. Selten wird über Benommenheit des Kopfes am anderen Tage geklagt. Verf. hat das neue Mittel in 43 Fällen erprobt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.) E. F.

*

281. Ueber das Ehrlichsche Heilmittel „606" bei Syphilis. Von Prof. Dr. Erhard Riecke in Leipzig. Riecke behauptet mit Sicherheit, daß irgendwelche Schädigungen, wie sie etwa dem Atoxyl anhaften, bei dem neuen Heilmittel der Syphilis ausgeschlossen sind! Man muß sich nur an die von Ehrlich scharf betonten Maximen halten. „Ehrlich 606" ist ein spezifisches Heilmittel der Syphilis, welches noch wirksamer ist als Quecksilber. Abzusehen von der Behandlung mit demselben wäre bei vorgeschrittenen degenerativen Prozessen des Nervensystems, sowie bei Herzaffektionen, speziell bei chronischer Myokarditis. Ebensowenig sollte bei stark geschwächten Individuen — bei denen es sich nicht um syphilitische Kachexie handelt — bei denen jeder mit etwaigen Fieberreaktionen verbundene differente Eingriff eine Lebensgefahr involviert, eine Behandlung mit „606" eingeleitet werden. Endlich ist prinzipiell festzuhalten, daß ja von dem Ehrlichschen Mittel reaktive Vorgänge an dem erkrankten Organe hervorgerufen werden können. Solche entzündliche Reaktionen um die luetischen Effloreszenzen herum sind als Herxheimersches Phänomen bekannt; betreffen nun solche entzündliche Reaktionen spezifisch erkrankte lebenswichtige Organe oder deren Teil, so können sich natürlich unter solchen Umständen lebensbedrohliche Zustände entwickeln. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 49.) K. S.

*

282. Karzinombildung im Zervixstumpf. Von Dr. R. v. Fellenberg. Verf. teilt einen Fall mit, in dem 20 Jahre nach einer wegen Fibromyoma uteri vorgenommenen supravaginalen Amputation des Uterus sich im Zervixstumpfe ein Karzinom entwickelt hat. Laparotomie, Exstirpation des Stumpfes, Heilung, die 13 Monate post operationem noch anhielt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 4.) E. V.

*

283. Ein wasserlösliches Gleitmittel für Katheter usw. Von Dr. Artur Strauß in Barmen. Die folgende Mischung, welche dauernd haltbar ist, kann sich jeder Arzt selbst herstellen oder in den Apotheken bereiten lassen. Die Formel lautet: Tragacanth. 1·6, Tere cum Aqua frigid. 50·0, Glycerini ad 100·0, Coque ad sterilisat., adde Hydrargyr. oxcyan. 0·1. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 8.) E. F.

*

284. Die spezifische Behandlung von Frambösie mit Salvarsan. Von Prof. Dr. Richard P. Strong in Manila. Mit Rücksicht auf die günstigen Resultate, welche mit Salvarsan bei der Behandlung von Syphilis erzielt worden sind, lag für den Verfasser der Gedanke nahe, das Mittel auch bei Frambösie zu versuchen, da die Spirochäten als Ursachen beider Krankheiten morphologisch und biologisch einander nahe stehen. Nach Daniels, der die größte persönliche Erfahrung über die Behandlung

der Frambösie gesammelt hat, beeinflußt kaum ein Heilmittel die Dauer der Krankheit; Quecksilber und Arsen sicher nicht. Die Wirkung von Jodkali ist ungewiß. Bezüglich der Identität von Frambösie und Syphilis stimmen die meisten Forscher darin überein, daß beide Krankheiten ätiologisch verschieden sind. Der Verfasser hat bis jetzt 30 Fälle von Frambösie mit Salvarsan behandelt. Die Lösung wurde nach den Angaben Ehrlichs hergestellt und die Injektionen in der üblichen Weise ausgeführt. Seine Schlußfolgerungen lauten: Salvarsan erscheint als ein ideales Spezifikum gegen Frambösie. Drei oder vier Tage nach der Injektion beginnen die Granulationen zu verschwinden und im Laufe von zehn bis zwanzig Tagen sind sie gewöhnlich gänzlich verschwunden und eine vollkommen glatte, pigmentierte Haut bildet sich an ihrer Stelle. Die Absorption von Tumormassen von mehreren Zentimetern im Durchmesser und zirka 1 mm Dicke in so kurzer Zeit ohne Einwirkung irgendwelcher lokaler Behandlung ist auffällig und überraschend. Bei den schweren Fällen kann man in der Tat das Verschwinden der Erscheinungen und die Heilwirkung nur mit dem Worte „wunderbar" bezeichnen. Selbst in Fällen, in denen heftig granulierende Massen oder tiefe Ulzerationen vorhanden waren, heilten diese innerhalb drei bis vier Wochen. Es dürfte kaum in der ganzen Medizin ein frappanteres Beispiel für die spezifische Wirkung eines Mittels geben, als die des Dioxydiamidoarsenobenzols bei Frambösie. Eine leichte Rötung tritt innerhalb 24 bis 48 Stunden nach der Injektion am Rande der Läsionen auf. Das Zentrum derselben erscheint gewöhnlich rot oder blau geschwollen. Phagozyten wandern in dieses Gebiet und es nimmt nun eine graue oder braune Färbung an. Die Spirochäten verschwinden schnell und das granulöse Gewebe wird resorbiert, an seine Stelle tritt dunkle, pigmentierte Haut, die später die normale Hautfarbe annimmt. Schorfe werden nicht resorbiert, sondern fallen ab. Keiner der Fälle hat einen Rückfall gezeigt, obwohl sie alle nur eine einzige Injektion erhalten haben und bereits bei den meisten Patienten mehr als sechs Monate verflossen sind. Trotzdem glaubt Verf., daß in den schwersten Fällen der Krankheit eine zweite Injektion drei Wochen nach der ersten empfehlenswert ist. Die Dosis des Mittels für Frambösie muß auf 0·25 bis 0·3 g für Kinder und 0·5 bis 0·7 g für Erwachsene bemessen werden. Außer vorübergehenden Temperatursteigerungen wurden keine ungünstigen Symptome beobachtet. Eine lokale Behandlung ist bei Salvarsan absolut überflüssig. Die Heilung der Frambösie durch dieses Präparat und die günstigen Resultate, die mit demselben Mittel bei Lues erzielt worden sind, könnten aufs Neue für eine Identität der beiden Krankheiten sprechen. Es erscheint aber dem Verfasser gar nicht befremdlich, daß dies Mittel eine so deletäre Wirkung auf die beiden Organismen: Treponema pertenue und Treponema pallidum ausübt, da die beiden biologisch und morphologisch nahe verwandt sind. Auch Jodkalium, für die Behandlung der Syphilis so wichtig, war bisher das beste Heilmittel gegen Frambösie. Zum Schlusse erklärt der Verfasser noch, daß Salvarsan ein ebenso bedeutsames Spezifikum gegen Frambösie zu sein scheint, wie Chinin gegen Malaria und daß damit ein viertes medizinisches Spezifikum entdeckt wäre. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 8.) G.

*

285. Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Rachitis. Vorläufige Mitteilung von Dr. S. Stocker jun. Verfasser implantierte einem kräftigen, 14 Tage alten Kalbe die Ovarien einer gesunden Kuh, die einmal geworfen hat. Vier Wochen post operationem trat Druckempfindlichkeit der Extremitätenknochen, besonders in der Epiphysengegend, auf, sechs Wochen post operationem hatte das Tier eine vier Tage dauernde Diarrhoe und Appetitlosigkeit, fünf Monate nach der Operation waren die vorderen Beine zu deutlichen X-Beinen geworden, der vorher gerade Rücken hatte eine nach oben konkave Gestalt angenommen. Bei der sieben Monate nach der Operation vorgenommenen Sektion fand man die implantierten Ovarien klein und von normaler Struktur, die alten Ovarien von normaler Größe, die Nebennieren waren kaum mehr zu finden. Hypophyse und Thyreoidea waren von normaler Größe. Es handelt sich hier um den ersten gelungenen Versuch von Wachstumshemmung durch Ovarienimplantation. Das klinische Bild entspricht ganz demjenigen der Rachitis. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 3.) E. V.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

286. Klinischer Beitrag zur allgemeinen Anästhesie mittels des Aetherrausches nach der Methode von Sudeck, auch bei Operationen von längerer Dauer. Vorläufige Mitteilung von Carlo Mariani. Die Erfahrungen beziehen sich auf 220 im Aetherrausch ausgeführte Operationen; die Resultate waren so günstig, daß der Aetherrausch, von wenigen Ausnahmen abgesehen, an Stelle der Chloroformnarkose verwendet wurde. Das Verfahren basiert auf der Beobachtung, daß nach Anwendung von ca. 30 g Aether ein dem Alkoholrausch analoger Zustand eintritt, während dessen Unempfindlichkeit gegen Schmerzen besteht; wenn bei weiterer Aetherapplikation Exzitation auftritt, wird die Aetherzufuhr sistiert, wenn sich Zeichen des Erwachens einstellen, dagegen neuerdings 10 bis 15 g Aether aufgegossen. Weitere Erfahrungen haben gezeigt, daß nach vorheriger Injektion von 0·01 bis 0·02 g Morphium der Aetherrausch prompter eintritt und ruhiger verläuft. Die Narkose kann mit einer gewöhnlichen mit Wachstuch überzogenen Maske gemacht werden. Es wurden vom Verfasser unter anderem 35 Laparotomien und 45 Hernienoperationen im Aetherrausch ausgeführt. Bedrohliche Erscheinungen traten niemals auf; nur in drei Fällen mußten zur Vervollständigung der Narkose noch einige Tropfen Chloroform angewendet werden. Aus der Literatur und den eigenen Erfahrungen des Verfassers geht hervor, daß der Aetherrausch die unschädlichste Form der allgemeinen Anästhesie darstellt und auch bei Operationen angewendet werden kann, welche 1½ Stunden und darüber dauern. Beim Aetherrausch ist nur die Hälfte oder ein Drittel der bei der gewöhnlichen Aethernarkose gebrauchten Aethermenge erforderlich, Aspirationspneumonie kommt nur ganz ausnahmsweise vor, weil der Patient das Mundhöhlensekret durch Schlucken beseitigen kann. Das Erwachen aus dem Aetherrausch erfolgt rasch und es kann der Patient schon nach sechs bis zehn Stunden Nahrung per os nehmen. Der einzige Nachteil des Aetherrausches besteht darin, daß besonders kräftige Personen und Trinker eine gewisse Unruhe zeigen; diese wird durch einige Tropfen Chloroform beseitigt, worauf der Aetherrausch fortgesetzt werden kann. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 137.) a. e.

*

287. Ueber einen neuen Weg der experimentellen Erforschung maligner Tumoren. Von Paridee Melloni. Eine besonders augenfällige Erscheinung, namentlich bei malignen Tumoren, ist die mächtig gesteigerte Proliferation. Wenn man annimmt, daß die Tumorbildung nur von einer Zelle ausgeht, so liegt ein Vergleich mit dem stürmischen, wenn auch regulären Proliferationsvorgang der befruchteten Eizelle nahe; es wurde auch die Anschauung geäußert, daß die Tumoren die Folge einer Paarung von Epithelzellen und Leukozyten, bzw. zwei Epithelzellen sein könnten, welche beide die Hälfte ihrer Chromosomen eingebüßt haben. Diese Hypothese würde an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn man annimmt, daß eine der beiden Zellen spezifisch befruchtende Eigenschaften besitzt. Dieser Bedingung entsprechen die Spermatozoen, denen nicht a priori die Fähigkeit abgesprochen werden kann, auch außer der Eizelle auf andere Zellen befruchtend zu wirken und einen hier allerdings atypischen und pathologischen Entwicklungsvorgang auszulösen. Die Möglichkeit der Verschmelzung zweier Zellkerne ist nicht nur in der Eizelle gegeben, sondern auch in den von der Eizelle abstammenden Gewebszellen, deren Kern gleichfalls der Träger der Reproduktionsfähigkeit ist. Während unter normalen Verhältnissen die Gewebszellen ihrer Struktur nach zur Verschmelzung mit den Kernen anderer Zellen nicht geeignet sind, erscheinen Zellveränderungen denkbar, welche den Kern zur Befruchtung analog dem Kerne der Eizelle, wieder fähig machen. Zur Bekräftigung der Hypothese von der Bedeutung der Spermatozoen für die Genese der Tumoren, kann die hohe Resistenz und Vitalität dieser Elemente herangezogen werden, ferner die große Häufigkeit des Uteruskarzinoms bei Frauen und die Tatsache,

daß ein Uteruskarzinom bei jungfräulichen Individuen bisher nicht beobachtet wurde. Die experimentelle Begründung der Hypothese würde Injektion von Spermatozoen in den tierischen Organismus auf den verschiedensten Wegen, sowie auch Versuche an Tieren, denen verschiedene Drüsen mit innerer Sekretion exstirpiert wurden, erfordern. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 134.) a. e.

*

288. Ueber die Einwirkung von Organextrakten auf die toxische Aktion des Adrenalins. Von Alberto Farini. Die Versuche zeigen einen Antagonismus zwischen Adrenalin und Pankreasextrakt in dem Sinne, daß durch Pankreasextrakt die Glykosurie erzeugende Wirkung des Adrenalins aufgehoben, dagegen dessen blutdrucksteigernde Wirkung nicht deutlich beeinflußt wird. Es fragt sich, ob ein chemischer Antagonismus zwischen Adrenalin und Pankreasextrakt vorliegt oder ob andere bisher unbekannte Faktoren hier von Bedeutung sind. Es wurden Untersuchungen angestellt, ob das Pankreasextrakt mit der Verhinderung der Adrenalinglykosurie auch die toxischen Wirkungen des Adrenalins aufhebt und ob andere Extrakte aus Organen mit innerer Sekretion in gleichem Sinne wirken, wie Pankreasextrakt; es wurden hiebei Extrakte aus Gehirn, Leber, Muskeln, Schilddrüse, Thymus und Nebenschilddrüsen verwendet. Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt, denen die genannten Organextrakte in einer Verdünnung 1:5, die Nebenschilddrüsenextrakte in einer Verdünnung 1:10 intravenös injiziert wurden. Als Nebennierenextrakt kam 1‰ Lösung von Adrenalin Clin zur Anwendung, wovon die Injektion eines Tropfens die letale Dosis pro $^1/_{10}$ kg Kaninchen darstellt. Es zeigte sich, daß Pankreasextrakt vor oder nach dem Adrenalin injiziert, bzw. 2 Tage vor der Injektion oder unmittelbar vor der Injektion mit dem Adrenalin gemischt, nicht die toxische, bzw. letale Wirkung des Adrenalins aufzuheben vermag, daß ferner Pankreasextrakt für sich keine nennenswerten toxischen Wirkungen besitzt. Die Extrakte der Nebenschilddrüse üben anscheinend eine steigernde, die Extrakte der Schilddrüse eine im geringen Grade abschwächende Wirkung auf die Toxizität des Adrenalins aus. Die Extrakte aus Leber, Thymus, Gehirn und Muskeln zeigten das gleiche Verhalten wie Pankreasextrakt, das heißt, sie übten keinen Einfluß auf die toxische Wirkung des Adrenalins aus. Auch die Arteriosklerose hervorrufende Wirkung des Adrenalins wird durch die Extrakte anderer Organe nicht beeinflußt. Die Fähigkeit der Aufhebung der Glykosurie erzeugenden Adrenalinwirkung kommt nicht nur dem Pankreasextrakt, sondern auch dem normalen Blutserum, wahrscheinlich auch dem in verschiedenen Organen enthaltenden Cholin zu, so daß die Wirkung des Pankreasextraktes nicht auf direkten Antagonismus, sondern eher auf unbekannte Organeinflüsse zurückzuführen ist. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 135.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

289. Das Yersin-Roux-Serum bei der Behandlung der Pest. Von A. N. Sinclair. Das günstige Urteil, zu welchem Autor im Gegensatze zu anderen bei der Anwendung des Yersin-Roux-Serums gelangt ist, stützt sich auf die Beobachtung von 23 Pestfällen auf der Insel Hawai. Von drei Fällen ist Autor in der Lage, die Krankengeschichten anzuführen, während die Krankengeschichten der übrigen 20 Fälle in Verlust geraten sind. Die drei durch Krankengeschichten belegten Fälle betrafen eine russische Einwandererfamilie. Der 45jährige Vater, die 15- und die 8jährige Tochter erkrankten an Pest. Alle drei erhielten Injektionen des Yersin-Roux-Serums. Der Vater und die achtjährige Tochter kamen mit dem Leben davon, während die andere Tochter an der Krankheit starb. Aber auch in diesem Falle schien das Serum eine Schutzwirkung zu entfalten, da sich keine typische Lobärpneumonie entwickelte, sondern es bei der lobulären Form, mit der die Krankheit anfing, blieb. Das Fehlen des Ueberganges der lobulären in die lobäre Form der Pneumonie hat Autor auch in anderen mit dem Serum behandelten Fällen beobachten können, so daß er die Verhinderung dieses Ueberganges als Serumwirkung aufzufassen geneigt ist. Bei Bubonenpestfällen, welche mit dem Serum behandelt wurden, kam es, trotz vorhandener Lungenerscheinungen fast nie zur Ausbildung einer typischen Pestpneumonie, sondern die Fälle gingen an der durch den Pestbazillus bewirkten Toxämie zugrunde. Das Serum verhindert demnach die Infektion der Lungen auf dem Blutwege. Daß die eine Pestkranke trotz des offenbar günstigen Einflusses der Seruminjektion auf den Lungenprozeß doch der Krankheit erlegen ist, kann bei der außerordentlichen Leichtigkeit, mit der Toxine aus der Lunge in den allgemeinen Kreislauf gelangen, nicht wundernehmen. Die drei Fälle, über welche der Autor berichtet, sind Repräsentanten der drei Gruppen, in welche nach seinen Erfahrungen die mit dem Serum behandelten Pestfälle eingeteilt werden können. Im ersten Falle hatte das Serum keinen Heilerfolg, im zweiten war schon die zweite Injektion von Erfolg, im dritten erwies sich schon eine Injektion als ausreichend. Jeder der Fälle befand sich in einem anderen Stadium der Krankheit, als das Serum angewendet wurde. Im ersten Falle hatte die Krankheit schon vier oder fünf Tage gedauert, im zweiten etwa zwei und im dritten erst anderthalb Tage. In jedem Falle war die Temperatur am Morgen nach der Injektion um etwa 1·6° C gesunken. Da jeder Fall in einem anderen Stadium der Krankheit sich befand, konnte diese Temperaturerniedrigung nicht als Pseudokrise ausgelegt werden. Der in allen Fällen, die mit dem Serum behandelt worden waren, beobachtete Temperaturrückgang würde an sich schon die Anwendung eines solchen Mittels rechtfertigen. Autor hofft, durch seinen Bericht die zur Pestbehandlung berufenen Aerzte wenigstens zu einem Versuch mit einem Mittel anregen zu können, welches sicher keinen Schaden, wohl aber unberechenbaren Nutzen stiften kann. — (The Journal of the American Medical Association, 4. Februar 1911.) sz.

*

290. Die Bedeutung der öffentlichen Erziehung für die Krebsbekämpfung. Von Southgate Leigh. Da fast allen Karzinomen ein Stadium vorausgeht, in welchem das ursprünglich lokale Leiden vollständig beseitigt werden kann, so liegt es im eminenten Interesse der Krebsbekämpfung, die Aerzte und das Publikum auf dieses Stadium der Krankheit aufmerksam zu machen, damit die zur Operation geeignete Zeit nicht versäumt werde. Zirkulare, von im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege stehenden Instituten ausgehend und besonnene Artikel in den Tageszeitungen, können im Sinne des von Winter in Deutschland inaugurierten Kampfes zweckmäßigerweise hiezu verwendet werden. — (American Journal of Surgery, Januar 1911.) sz.

*

291. Der Verschluß großer Arterien durch Metallbänder zum Nachweise der Wirksamkeit des kollateralen Kreislaufes. Von R. Matas und C. Allen. Die Autoren haben den Versuch unternommen, die zirkuläre Ligatur der Gefäße in manchen Fällen durch Abklemmung mittels Aluminiumbändern zu ersetzen. In Vorversuchen an Tieren haben sie sich davon überzeugt, daß solche Metallbänder bis zu 72 Stunden die Gefäße komprimieren können, ohne ihre Wände dauernd zu schädigen und ohne zu Thrombose Anlaß zu geben. Das Metallband kann während der ersten drei Tage leicht wieder entfernt werden, wenn die Gefäßkompression nicht mehr nötig ist, während im gleichen Falle die Entfernung einer Ligatur nicht erfolgen könnte, ohne daß an der Stelle, wo sie angelegt war, sich ein Thrombus entwickeln würde. In Fällen, wo es die Wirksamkeit des Kollateralkreislaufes zu erweisen gilt, wie zum Beispiel bei der Behandlung des Aneurysma, ist die Bandabklemmung der Gefäße von großer Bedeutung. Die Aluminiumbänder werden lang genug geschnitten, um als Aneurysmanadeln benützt zu werden und zur Form eines flachen Hakens gekrümmt, der leicht zwischen das Blutgefäß und seine Scheide eingeführt werden kann. Nachdem das Band um die Zirkumferenz des Gefäßes geführt worden ist, wird es leicht von den Fingern des Operateurs zusammengedrückt, bis der Puls distalwärts nicht mehr zu fühlen ist. Der Ueberschuß an Band wird mit einer scharfen Schere abgeschnitten. Bleibt das Band dauernd angelegt, so umgibt es sich mit einer Bindegewebshülle, ohne das Gewebe zu reizen. — (The Journal of the American Medical Association, 28. Januar 1911.) sz.

Georg Kapsammer.

Am 8. d. M. verstarb Dr. Georg Kapsammer. Er war Vorstand der urologischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums und der designierte Primararzt einer großen urologischen Abteilung des Jubiläumsspitales der Gemeinde Wien. Demnächst schon sollte das neue Krankenhaus seiner Bestimmung zugeführt werden und dort hätte sich für Kapsammer ein Wirkungskreis eröffnet und für seine spezielle berufliche Tätigkeit wäre ein Rahmen geschaffen worden, dessen sich kaum ein zweiter Urologe hätte rühmen können. Das war ja die Form, in der sein berühmtester Patient, der verstorbene Bürgermeister Dr. Karl Lueger, ihm übers Grab hinaus seinen Dank abgestattet hat. Es war Kapsammer nicht bestimmt, diesen Dank zu ernten. Daß es ihm an Fähigkeiten nicht gefehlt hätte, dieses Erbe zu verwalten, dafür hat er durch anderweitige Proben praktischer und wissenschaftlicher Tätigkeit Beweise geliefert. Vor allem durch sein Buch über Nierendiagnostik und Nierenchirurgie. Die Leser dieser Wochenschrift wissen, mit welch rückhaltloser Anerkennung einer der berufensten Sachverständigen, E. Küster, in ausführlicher Besprechung diese Arbeit gewürdigt hat. Eine Etappe auf dem Entwicklungsgange der funktionellen Nierendiagnostik, war dieses Werk zugleich ein Zeugnis großen Fleißes und nicht gewöhnlicher Begabung. Jedenfalls ist aus der Reihe der zeitgenössischen Urologen mit Kapsammer einer der rührigsten ausgeschieden.

Anscheinend in jeder Hinsicht von der Gunst des Schicksals getragen, ausgestattet mit allen äußeren Zeichen früh errungener Erfolge, mitten im Anstieg, hat er allem weiteren Streben, allen Hoffnungen und Wünschen ein jäh gewaltsames Ende bereitet. Es muß ein überwältigendes Maß mit elementarer Wucht einstürmender Widerwärtigkeiten gewesen sein, um so viel Lebenslust, wie sie in seinem ganzen Wesen förmlich verkörpert schien, so plötzlich ins Gegenteil zu wandeln. Schon der Gedanke, wie sehr er darunter gelitten haben mag, sichert seinem Schicksal allgemein menschliche Teilnahme. Die Red.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleideten a. o. Professor der Physiologie an der Universität in Wien, Dr. Alois Kreidl, der Titel eines Regierungsrates und dem a. o. Professor der angewandten Chemie an derselben Universität, Dr. Otto Ritter v. Fürth, das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. R. Cords für Augenheilkunde in Bonn. — In Rom: Dr. Roses für interne Pathologie, Dr. Chidichino für Geburthilfe und Gynäkologie, Dr. Tanturi für Ohrenheilkunde, Dr. Serono für medizinische Chemie. — In Turin: Dr. Lampert für Augenheilkunde, Dr. Vaccari für Geburtshilfe. — Dr. Losio in Pavia für Chirurgie. — Doktor Zaccarini für externe Pathologie in Parma. — Dr. Luna für Anatomie in Palermo.

*

Gestorben: Dr. Otto Drasch, ordentlicher Professor der Histologie und Entwicklungsgeschichte in Graz.

*

Am 4. März 1911 fand je eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, sowie des Fachkomitees für Wasserversorgung und Abwässerreinigung statt. Im erstgenannten Fachkomitee wurden Gutachten erstattet: 1. Ueber mehrere Gesuche betreffend geschäftsmäßige Vornahme von chemisch-, bzw. mikroskopisch-diagnostischen Untersuchungen, sowie über eine allgemeine Regelung der betreffenden Verhältnisse (Referenten: Prof. Ebertaller, Hofrat Weichselbaum und Prof. Finger). 2. Ueber Verpackung und Postversendung bakteriologischer Untersuchungsobjekte (Referent: Prof. Dr. Prausnitz). 3. Ueber Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung der Pest (Referent: Hofrat Weichselbaum). — Das Fachkomitee für Wasserversorgung und Abwässerreinigung hat Gutachten beraten: 1. Ueber eine Kanalisationsanlage (Referent: Prof. Schattenfroh). 2. Ueber die Reinigungsanlage einer Zuckerfabrik (Referent: Professor Mauthner).

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 8. Februar 1911, Z. 38.953 ex 1910, an die k. k. Landesregierung in Salzburg, betreffend die Anwendung der Inhalationsbehandlung mit Radiumemanation. (Der Erlaß wurde den übrigen politischen Landesstellen zur Kenntnis und Darnachachtung mitgeteilt.) Unter Rückschluß der Beilagen des Berichtes vom 8. Oktober 1910, Z. 15.019, betreffend die Errichtung eines Institutes für Radiumemanation in Bad Gastein, wird auf Grund eines Gutachtens des k. k. Obersten Sanitätsrates folgendes eröffnet: Gegen die Anwendung der Inhalationsbehandlung mit Radiumemanation in öffentlichen und privaten Heilanstalten obwaltet unter der Bedingung kein Anstand, daß dieses Heilverfahren nur über ärztliche Anordnung und unter ständiger persönlicher Ueberwachung eines zur Ausübung der ärztlichen Praxis im Inlande berechtigten Arztes angewendet und vom ärztlichen Leiter der Anstalt regelmäßig der politischen Behörde ein Jahresbericht vorgelegt wird. Die Betriebsordnung solcher Anstalten ist vor ihrer Genehmigung durch die Landesbehörde vom Landessanitätsrate zu begutachten. Anläßlich der lokalkommissionellen Verhandlung über derartige Gesuche wird insbesonders auf die sanitären Gefahren Rücksicht zu nehmen sein, welche sich möglicherweise durch die während des Betriebes eintretende Luftverschlechterung im Emanationsraume ergeben können.

*

Aufnahme von Aerztinnen in das Wiener medizinische Doktorenkollegium. In der in der vorigen Woche unter dem Vorsitze des Präsidenten Regierungsrat Dr. Wilhelm Svetlin abgehaltenen Geschäftsratssitzung wurde nach dem Referate des Herrn Dr. Josef Krips einstimmig beschlossen, daß graduierten Aerztinnen die Aufnahme in das Wiener medizinische Doktorenkollegium zu gestatten sei, wodurch die bisher den Aerztinnen verschlossenen großen Benefizien des Kollegiums und seiner Wohlfahrtsinstitute denselben zugänglich geworden sind. Das Doktorenkollegium hat durch diesen Beschluß einen Akt der Gerechtigkeit gegen die weiblichen Kollegen vollzogen.

*

Der XVII. internat. mediz. Kongreß wird im Sommer 1912 in London tagen. Das genaue Datum wird von der Permanenten internationalen Kommission festgestellt werden, welche kommenden 21. und 22. April in London ihre erste Sitzung abhalten wird, unter dem Vorsitz des Herrn Dr. F. W. Pavy. In dieser Sitzung wird ebenfalls die Liste der Sektionen des Londoner Kongresses festgestellt werden. Alle die Einrichtung dieser Liste betreffenden Wünsche und Anträge bittet man vor dem 1. April beim Generalsekretär der Permanenten Kommission, Prof. H. Burger, Vondelstraat 1, Amsterdam, oder an die Adresse des Bureaus der Kommission: Hugo de Grootstraat 10, im Haag, einzusenden. Auch sonstige die Organisation des Kongresses betreffenden Wünsche und Informationen werden bis zum selben Termin und an dieselben Adressen gerne entgegengenommen.

*

Der v. Rothmundsche Unterstützungsverein für arme Augenkranke in München wird am 12. März in Bad-Krankenheil-Tölz (Oberbayern) den Grundstein legen zu einem Genesungsheim für rekonvaleszente arme augenkranke Kinder, das den Namen Prinzregent-Luitpold-Genesungsheim tragen wird.

*

Cholera. Rußland. In der Woche vom 15. bis 21. Januar ereigneten sich im Gouvernement Jekaterinoslaw 2 Erkrankungen und 4 Todesfälle, in der Woche vom 22. bis 28. Januar im Gouvernement Kiew 5 Erkrankungen und 3 Todesfälle, in Podolien 4 Erkrankungen und 3 Todesfälle an Cholera. Somit sind im Januar 1911 in Rußland 17 Cholerafälle, davon 14 mit tödlichem Ausgange, festgestellt worden. — Madeira. Die Zahl der im Laufe des Januars gemeldeten Choleraerkrankungen im Distrikte Funchal betrug 327, die der Todesfälle 98. Im ganzen sind seit dem Ausbruche der Epidemie auf der Insel (Mitte November) 1975 Personen an Cholera erkrankt, 623 gestorben. — Philippinen. Im Laufe des Jahres 1910 sind nach amtlichen Ausweisen 6795 Personen an Cholera gestorben, davon 224 in der Hauptstadt Manila. — Persien. Hamadan, Resch und Kirmanschah sind seit Dezember frei von Cholera; in Kirman sind im Dezember 106 (51) Erkrankungen (Todesfälle) konstatiert worden. Vereinzelte Fälle wurden Ende Dezember in Dehabad (zwischen Kaschan und Ardestan) bei Pilgern festgestellt, die von den heiligen Stätten auf der Strecke Kirmanschah-Hamadan

zurückgekehrt waren. — Arabien. Die Cholera nimmt in den Häfen und den Wallfahrtsorten Arabiens langsam, aber stetig zu. In Mekka wurden bis Anfang Februar 161 (150), in Yambo 55 (42), in El Tor 42 Cholerafälle (Todesfälle) festgestellt. In Medina sind im Laufe des Januar 558 Todesfälle gemeldet worden; an der Hedjazbahn wurden in der Station Maan 1, im Lazarette Tebuk 2 Cholerafälle konstatiert. In Hodeidah und Umgebung breitet sich die Seuche unter Zivil und Militär immer mehr aus.

Pest. Rußland. Von der Kommission für Maßnahmen zur Vorbeugung und zum Kampfe gegen die Pestepidemie wurde ein Betrag von 144.000 Rubel für Pestvorbeugungsmaßnahmen auf den Wasserwegen des Amurbassins bestimmt. Für Rechnung dieses Kredits müssen bis zur Eröffnung der Schiffahrt sieben ärztliche Beobachtungspunkte eingerichtet sein in Ssrjetensk, Petrowsk, Blagowjeschtschensk, Jekaterino-Nikolsk, Chabarowsk, Nikolajewsk und Michailowo-Ssemenowsk, wobei in Chabarowsk, Nikolajewsk, Blagowjeschtschensk, Michailowo-Ssemenowsk und Petrowsk außerdem noch Beobachtungspunkte errichtet werden sollen. Für die sanitäre Beobachtung der Fahrzeuge mit langsamer Fahrt sollen drei Kreuzer bereitstehen. Zur Verhütung der Einschleppung der Pest durch Kirgisen auf den Fischereiplätzen an der Kaspischen Küste werden drei ärztliche Durchlaßpunkte in Dschambai, Korduansk und Tschaptschatsch eröffnet, wofür die genannte Kommission 15.000 Rubel bewilligt hat. In das Primorskigebiet werden drei Aerzte zur Verstärkung des örtlichen medizinischen Personals abkommandiert. Die Stadt Tschifu in China wurde als pestbedroht erklärt. In der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan sind in der Zeit vom 4. bis 21. Januar 29 (20), vom 21. Januar bis 1. Februar 17 (14) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Pest vorgekommen; die meisten dieser Erkrankungen betreffen die Ortschaft Sartube. Seit dem Auftreten der Pest (Ende Oktober 1910) hat dieselbe bis Anfang Februar zu 194 Erkrankungen und 152 Todesfällen geführt. — China. Bezüglich des Verkehres auf der mandschurischen Ostbahn gelten gegenwärtig nachstehende Bestimmungen: Die Expreß- und Postzüge nehmen Chinesen überhaupt nicht an; die übrigen Passagierzüge gehen nicht über die Grenzen der Chinesischen Bahn hinaus und werden vor jeder Fahrt desinfiziert. In Charbin und auf den benachbarten Stationen, inklusive Asiho, sowie auf allen Stationen der Linie bis Kwantschöntsi, werden Chinesen nicht in die dritte und vierte Klasse gelassen; die Passagiere der ersten und zweiten Klasse dagegen müssen in besonderen Waggons reisen und sich vorher einer ärztlichen Untersuchung und einer Temperaturmessung unterziehen. Von Zizikar aus werden Chinesen erst nach fünftägiger Quarantäne in die Züge gelassen. Von den anderen Stationen aus dürfen die chinesischen Arbeiter in der Richtung nach Osten nur bis zur Station Juanpo, die mehr als 300 Werst von der Grenze des Küstengebietes entfernt ist und in der Richtung nach Westen nur bis zur Station Mandschuria fahren, wo die nach dem Transbaikalgebiet reisenden sich einer fünftägigen Quarantäne unterwerfen müssen. Zwischen den Stationen Zizikar, Mulin, Kwantschöntsi werden die von den Chinesen benützten Züge von Feldschern begleitet. Auf 14 größeren Stationen befindet sich medizinisches Personal sowie besondere Räumlichkeiten zur Aufnahme von pestverdächtigen Kranken; zehn Stationen haben Desinfektionskammern. Dank diesen Maßregeln ist im Laufe des letzten Monats kein Pestfall in den Eisenbahnzügen vorgefallen. In der Chinesenstadt von Tientsin ereignen sich täglich 3 bis 4 neue Pesterkrankungen, in Tschifu sind angeblich bis 8. Februar 201 Personen an Pest gestorben, täglich sollen etwa 20 Pesttodesfälle zuwachsen. Im Nachbarkreise Tsimo sind 49, in der Stadt Kiautschou 16 Todesfälle vorgekommen, das deutsche Schutzgebiet dagegen ist dank der strengen Absperrungsmaßnahmen bisher pestfrei geblieben. In Charbin wurden bisher ungefähr 4000 Todesfälle beobachtet, in allen Fällen handelte es sich um Lungenpest. Im russischen Viertel ist die tägliche Zahl der Sterbefälle von 50 auf 8 gesunken, dagegen beträgt sie in Fudjiadjian noch immer gegen 100. In der Bahnzone von Mukden wurden bis 5. Februar 176, außerhalb derselben 1354 Pesttodesfälle beobachtet, von denen 3 Japaner, 5 Koreaner, 1 Engländer, die übrigen Chinesen betrafen. Mit Ausnahme von 3 Weibern waren alle Gestorbenen Männer. — Aegypten. In der Woche vom 3. bis 9. Februar ereigneten sich 39 (17), in der Woche vom 10. bis 16. Februar 22 (10) Pestfälle (Todesfälle). — Brasilien. Im Laufe des Jahres 1910 sind in Rio de Janeiro 38 Personen an Bubonenpest erkrankt, 18 gestorben; am Ende des Jahres standen noch 4 Pestkranke in Behandlung. In der Woche vom 1. bis 7. Januar 1911 ereigneten sich 4 neue Erkrankungen und 4 Todesfälle an Pest. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 4. bis 31. Dezember 1910 in der ersten Woche 9440 (7399), in der zweiten Woche 10.736 (8399), in der dritten Woche 11.117 (9096), in der vierten Woche 11.850 (8892) Pestfälle (Todesfälle).

*

Literarische Anzeigen. Differentialdiagnostik der inneren Krankheiten. Von Oberstabsarzt Dr. G. Kühnemann. Dritte Auflage. Verlag von J. A. Barth in Leipzig. Preis 5 M. — Der Verfasser stellt auf je einer Tafel in übersichtlichster Weise jene Krankheiten zusammen, die ein besonders hervorstechendes Symptom gemeinsam haben, zum Beispiel Blässe der Haut, Eiter im Urin, Rückenmarkskrankheiten mit Gangveränderungen usw. Zu diesen Tafeln gehören außerdem ergänzende Erklärungen. Daß das Buch Anklang gefunden, dafür spricht die Notwendigkeit der dritten Auflage nach zwei Jahren.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres für das Jahr 1910. Krankenzugang 838‰, an Heilanstalten abgegeben 372‰, Todesfälle 1·80‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 8. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Februar 1911). Lebend geboren, ehelich 546, unehelich 223, zusammen 769. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 34, zusammen 99. Gesamtzahl der Todesfälle 743 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·0 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Fleckfieber 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 4, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 113, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 46 (+ 9), Wochenbettfieber 2 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 75 (+ 10), Masern 169 (+ 54), Scharlach 66 (— 22), Fleckfieber 0 (0), Bauchtyphus 3 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 61 (— 6), Keuchhusten 46 (+ 10), Trachom 3 (+ 3), Influenza 1 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Im schlesischen Krankenhause in Troppau gelangt mit Wirksamkeit vom 1. Juli 1911 angefangen die Stelle eines Prosektors zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind als Anfangsbezüge nach der ersten Gehaltsstufe der VIII. Rangsklasse ein Jahresgehalt von 4000 K, eine Aktivitätszulage von 1200 K, ferner ein Fahrpauschale von jährlich 60 K und eine jährliche Remuneration im Betrage von 1800 K verbunden. Die weitere Vorrückung in der VIII. und VII. Rangsklasse erfolgt nach dem Artikel III des Gehaltsregulierungsstatutes vom 25. Oktober 1910 und kann zufolge Artikel I des genannten Statutes nach Erreichung der obersten Gehaltsstufe der VII. Rangsklasse auch die systemmäßige Vorrückung in die erste Gehaltsstufe der VI. Rangsklasse erfolgen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre Gesuche bis längstens 1. April 1910 beim schlesischen Landesausschusse in Troppau einbringen. Die näheren Auskünfte über die erforderlichen Gesuchsbeilagen und die besonderen Dienstesobliegenheiten erteilt die Direktion des schlesischen Krankenhauses in Troppau.

Sekundararztesstelle an der öffentlichen allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz mit dem Bezuge jährlicher 1800 K und dem Naturalquartiere in der Anstalt nebst Beleuchtung, Beheizung und Verpflegung nach der I. Klasse aus der Anstaltsküche. Die Dienstzeit des Sekundararztes ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei und zwei Jahren bis zu sechs Jahren verlängert werden. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: a) die österreichische Staatsbürgerschaft; b) über das nicht vollendete 40. Lebensjahr; c) den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität und die bisherige praktische Verwendung; d) die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (rumänisch oder ruthenisch). Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim Bukowinaer Landesausschuß, und zwar von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde, bis zum 20. März 1911 zu überreichen.

Zur Besetzung der erledigten Stelle des Direktors des Prager k. k. Allgemeinen Krankenhauses, mit welcher die Bezüge der VI. Rangsklasse eines Staatsbeamten, der Genuß einer Naturalwohnung in der genannten Krankenanstalt und daher der Bezug der halben Aktivitätszulage der VI. Rangsklasse verbunden sind, sowie zur Besetzung der neusystemisierten Stelle eines Direktorstellvertreters im Prager k. k. Allgemeinen Krankenhause mit den Bezügen der VIII. Rangsklasse eines Staatsbeamten, wird der Konkurs bis zum 25. März 1911 ausgeschrieben. Die Bewerber um diese Stellen haben ihre eigenhändig geschriebenen, an das k. k. Statthaltereipräsidium gerichteten Gesuche, und zwar soferne sie sich bereits in einer amtlichen Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Prag in der oben festgesetzten Frist einzubringen und haben dem Gesuche beizuschließen: den Nachweis über ihr Alter, über die Zuständigkeit, über die Kenntnis beider Landessprachen in Wort und Schrift, über den erlangten medizinischen Doktorgrad und über ihre bisherige Verwendung, insbesondere über jene in einem öffentlichen Krankenhause oder in einer sonstigen öffentlichen Humanitätsanstalt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. März 1911.
Nachtrag zum offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. Februar 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Verein der Aerzte in Oberösterreich.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. März 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Prof. Dr. **M. Großmann**: Unsere Gesellschaft hat in den letzten Tagen abermals den Verlust zweier Mitglieder durch den Tod zu beklagen. Unser korrespondierendes Mitglied Professor Dr. Bohr in Kopenhagen ist im Verlaufe dieser Woche, der Todestag ist uns nicht genau angegeben, gestorben. Vorgestern, am 8. d. M., ist Primarius Dr. Georg Kapsammer ganz unerwartet unter tragischen Umständen aus dem Leben geschieden. Wir stehen unter dem tiefernsten Eindrucke, daß ein strebsamer, verdienstvoller Kollege, in verhältnismäßig jungen Jahren — kaum 40 Jahre alt — inmitten seiner erfolgreichen Berufstätigkeit, urplötzlich von der Bildfläche des Lebens verschwunden ist.

Die Herren haben sich unaufgefordert von ihren Sitzen erhoben, womit sie offenbar ihre Trauer und ihr Beileid zum Ausdrucke bringen wollten.

Dr. **Zollschan** (als Gast) und Dr. **Marschik** demonstrieren einen Fall von Rezidiv eines malignen Tumors der rechten Tonsille, der durch Röntgenbehandlung geheilt wurde. Zollschan spricht über die Seltenheit derartiger Heilungen tiefliegender maligner Tumoren. Marschik berichtet über zwei weitere einschlägige Fälle. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Prof. Dr. Großmann: Ich will hier nur kurz daran erinnern, daß ich vor acht Jahren die Ehre gehabt habe, eine zirka 40jährige Patientin hier zu demonstrieren, die wegen einer Neubildung in der linken Nasenhöhle bereits viermal vor mir operiert worden war. (Siehe Wiener klinische Wochenschrift 1904, Nr. 4.) Die fünfte Operation wurde bei der Kranken von mir ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um Spindelzellensarkom handelte. Diese Patientin wurde einer Röntgenbehandlung unterzogen und wenn sie auch später an einer allgemeinen Metastase zugrunde ging, ist die örtliche Erkrankung, im Gegensatze zum früheren Verlaufe, wo der Tumor schon nach wenigen Wochen wieder auftauchte, bis zum Todestage der Kranken, acht Monate lang, ohne Rezidive geblieben. Ich glaube somit einer der ersten gewesen zu sein, der die Röntgentherapie in derlei Fällen angewendet hat.

Dr. **O. v. Frisch** zeigt aus der Klinik v. Eiselsberg einen Fall von kallöser Periostitis beider Kalkanei, welcher durch Operation geheilt wurde (erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift). Im Anschluß daran weist Redner darauf hin, daß in der Technik der Röntgenphotographie durch die Momentaufnahme ein großer Fortschritt erzielt wurde. Dadurch, daß es jetzt gelingt, im Bruchteil einer Sekunde Bilder des ganzen Thorax oder Abdomens zu erhalten, deren Deutlichkeit den Zeitaufnahmen nicht nachstehen, setzen wir die Gefahr der Röntgenschäden wesentlich herab und können von Organen, die in steter Bewegung sind, leicht scharfe Bilder erreichen. Hierauf projiziert Redner eine Reihe einschlägiger Röntgenogramme, welche im Röntgenlaboratorium der Klinik v. Eiselsberg von Herrn Helm ausgeführt wurden.

Diskussion: Priv.-Doz. Nobl bemerkt, daß in der Reihe der veranlassenden Momente des Fersenhöckers von alters her, wie bekannt, der Blennorrhoe ein dominierender Platz eingeräumt wird. Dies hat vielfach dazu beigetragen, daß namentlich die Franzosen bis in die jüngste Zeit die Summe der zugehörigen Veränderungen dem Sammelbegriff des „pied blennorrhagique" unterordneten. In einer größeren Reihe von Beobachtungen konnte Nobl den Ausgangspunkt der Kalkaneusauftreibung in der Gegend der Achillessehneninsertion, auf entzündliche Veränderungen der Bursa achillea profunda beziehen, wobei das Zustandsbild wiederholt blennorrhoische Sehnenscheiden- und Gelenksmetastasen komplizierte. (Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 24.) Die spezifische Natur dieser subakuten, chronischen Bursitiden konnte indes weder auf mikroskopischem Wege noch durch den kulturellen Gonokokkennachweis erhärtet werden. Bei der innigen Grenzbeziehung dieses, an der Vorderfläche der Eigenwand entratenden Schleimbeutels zu dem periostalen Bezuge des Kalkaneus, ist es nicht von der Hand zu weisen, daß der hyperplastische Knochenansatz mitunter von ähnlichen blennorrhoischen Bursitiden seinen Ausgang nimmt.

Es bedarf jedoch kaum der besonderen Hervorhebung, daß für die Pathologie des Kalkaneusspornes nebst der Blennorrhoe die verschiedensten ätiologischen Bedingungen in Frage kommen, wofür namentlich die neueren radiographischen Feststellungen Selka, Jacobsthal) lehrreiche Hinweise liefern.

O. v. Frisch (Schlußwort): An dem oben gezeigten Fall wurde natürlich nach verschiedenen ätiologischen Momenten inquiriert, doch hatte der Kranke niemals eine Infektion, noch ein Trauma erlitten und blieb mir die Ursache des Leidens vollkommen unklar.

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**: Die psychische Aetiologie und Therapie der frühzeitigen Arteriosklerose. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

*

Nachtrag zum offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

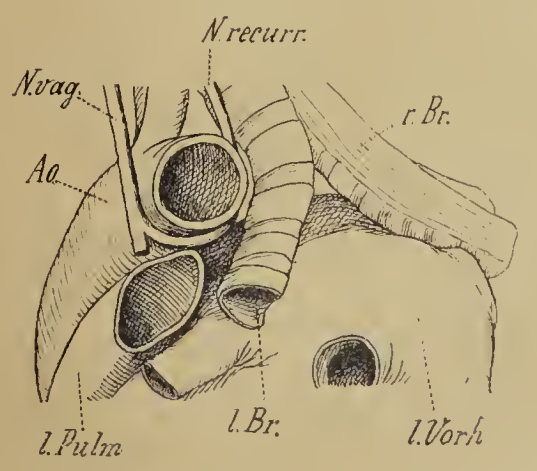
Sitzung vom 3. Februar 1911.

Priv.-Doz. Dr. **O. Kahler** berichtet über eine 22jährige Patientin mit linkseitiger Rekurrenslähmung, bei der die bronchoskopische Untersuchung eine beträchtliche, durch Abflachung und Vorwölbung der vorderen und unteren Wandzirkumferenz entstandene Verengerung des linken Bronchus erkennen ließ. Aehnliche Befunde, nur graduell im einzelnen etwas wechselnd, konnte Kahler in den letzten Jahren bei mehreren, auf Veranlassung Prof. Kovacs untersuchten Mitralfehlerkranken konstatieren, so daß er auch in diesem Falle mit größter Wahrscheinlichkeit die Diagnose Mitralfehler mit starker Vorhofsvergrößerung stellen konnte. Hiemit war auch die Ursache der Rekurrenslähmung festgestellt. Die interne Untersuchung durch Prof. Kovacs bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Diese Befunde bestätigen Stoerks anatomische Untersuchungen über die Veränderungen am Bronchialbaum bei Vorhofsvergrößerung.

*

Prof. Dr. **O. Stoerk** demonstriert Ausgüsse von Bronchien, welche unter dem Einfluß der Vergrößerung des linken Vorhofs erlittene Deformationen im Sinne der Hebung und der Verkrümmung und im Sinne der Abplattung (vorne unten und rückwärts oben) aufweisen.

Unter Hinweis auf das im Falle Kahlers erwähnte Rekurrensphänomen bespricht Stoerk in Form einer vorläufigen Mitteilung die Ergebnisse seiner anatomischen Untersuchungen bei Fällen von Rekurrensschädigung unter dem Einfluß des vergrößerten linken Vorhofes. Diese gemeinsam mit Prof. Kovacs während der letzten Jahre durchgeführten Untersuchungen, wobei



Kovacs den klinischen Teil der Fragen studierte, ergaben einen von den bisher diesbezüglich herrschenden Anschauungen abweichenden, durchaus einheitlichen Schädigungsmechanismus, welchen Stoerk, ohne im Rahmen des Vorliegenden auf die

bisher formulierten Erklärungshypothesen (Ortner, Fr. Kraus, Frischauer, Hofbauer usw.) referierend oder diskutierend eingehen zu können, mit Rücksicht auf die Gleichartigkeit des Bildes in der nicht unbeträchtlichen Zahl der von ihm untersuchten Fälle als den wesentlichsten, vielleicht auch als den einzigen tatsächlich in Betracht kommenden bezeichnen möchte.

Die Voraussetzungen für die Rekurrensschädigung sind durch dessen topographisches Verhalten unter normalen Umständen gegeben: Der Rekurrens schlingt sich unten um den Aortenbogen nach rückwärts gerade innerhalb jenes Areales, welches dem Bereiche engster Berührung zwischen Aortenbogenkonkavität und linkem Stammbronchus entspricht. Unter den pathologischen Umständen der Vergrößerung des linken Vorhofs wird nun der linke Stammbronchus mehr und mehr in die Aortenkonkavität hineingepreßt und demgemäß gerät der Rekurrens in diesem Bereiche mehr und mehr in die Klemme. Obige Skizze veranschaulicht diese topographischen Verhältnisse bei Betrachtung der Gebilde von rückwärts her.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. Februar 1911.

G. Schwarz berichtet über einen Fall, in welchem er die Röntgendiagnose eines Ulcus ventriculi gestellt hat. Ein 26jähriges Mädchen bekam Ohnmachtsanfälle und Magenblutungen, welche nach strenger Ruhe und Milchkur verschwanden, so daß Pat. sich nach 14 Tagen einer erfolgreichen Bandwurmkur unterziehen konnte. Bald darauf traten wieder Erscheinungen eines Magengeschwürs auf, die Röntgenuntersuchung ergab einen pilzförmigen dunklen Vorsprung über dem Magenschatten an der kleinen Kurvatur. Nach entsprechender interner Behandlung verschwand binnen 14 Tagen der auf ein trichterförmiges Ulkus deutende Schatten (Nischensymptom). Vortr. weist darauf hin, daß dieses Symptom von Reiche schon im Jahre 1909 beschrieben wurde. In einem zweiten Falle beobachtete Vortr. nach Ulkuskur einen Rückgang des Nischensymptoms. Unter 800 Untersuchungen an der I. medizinischen Klinik konnte Vortr. das Nischensymptom nur in fünf Fällen konstatieren, von welchen zwei Karzinome betrafen. Zur Magenfüllung wurde statt des Wismuts das billige Baryumsulfat verwendet.

G. Holzknecht bemerkt, daß das Nischensymptom von Jolasse schon im Jahre 1907 beschrieben, aber unrichtig gedeutet wurde, da dieser glaubte, daß der Schatten durch das Wismut hervorgerufen werde, welches auf dem Ulkus haften bleibt. Reiche hat im Jahre 1909 das Symptom beschrieben und dahin gedeutet, daß die Vorstülpung des Geschwürsbodens durch den inneren Magendruck hervorgebracht werde. Erst Haudek hat im Jahre 1910 die richtige Erklärung des Nischensymptoms dadurch gegeben, daß er es als eine Eigenschaft des penetrierenden Ulkus erkannte.

M. Haudek hat im Jahre 1909 nachgewiesen, daß das Ulkus im Röntgenbilde dann sichtbar wird, wenn das Wismut die Nische des Ulkus ausfüllt. Solche Fälle können auch kraterförmige, nicht penetrierende Geschwüre sein. Ein dunkler Fleck in der Nähe des Magens, welcher das Nischensymptom vortäuscht, kann auch dadurch zustande kommen, daß eine Quantität Wismut im Jejunum zufällig in der Nähe des Magens liegt.

E. v. Neusser frägt, ob das Baryumsulfat keine schädlichen Nachwirkungen hat. Es wäre möglich, daß es von Mesenterialdrüsen aufgenommen werde und beim späteren Ausscheiden Vergiftungssymptome hervorrufen könnte.

G. Schwarz erwidert, daß sich bei wiederholten Untersuchungen des Harnes kein abnormer Befund ergeben hat. Der Name Reiches sollte mit dem von ihm entdeckten Symptom in Verbindung genannt werden.

W. Knöpfelmacher demonstriert ein Kind mit einem partiellen Schwund der Bauchmuskulatur. Das Kind, welches eine angeborene Cataracta anterior hat, zeigt in der unteren linken Bauchgegend eine kugelige, beim Perkutieren tympanitisch klingende Vorwölbung, in deren Bereiche die Bauchmuskulatur mit Ausnahme des Rektus defekt ist. Diese Anomalie ist angeboren und dürfte wahrscheinlich auf einer abgelaufenen Rückenmarkserkrankung beruhen. Die Untersuchung der Muskulatur in einem obduzierten Falle ergab fettige Degeneration der Muskelfasern. Diese Affektion wird meist als Hernia lumbalis bezeichnet, obwohl sie keine Hernie ist, in einzelnen Fällen hat sie jedoch zur Entwicklung eines echten Bruches geführt.

Fr. v. Friedländer stellt eine 54jährige Frau vor, welche er wegen Cholelithiasis und eines Pankreassteines operiert hat. Pat. bekam vor einem Jahr typische Kolikanfälle, Ikterus und Fieber, die Gallenblase war stark angeschwollen. Bei der im freien Intervall vorgenommenen Operation wurde die verdickte und mit Konkrementen gefüllte Gallenblase abgetragen und der mit Steinen vollgepfropfte Choledochus ausgeräumt, wobei nach Mobilisierung des Duodenums ein in der Papilla Vateri sitzender Stein durch Einschnitt entfernt wurde. Im Pankreaskopf saß ebenfalls ein Stein in einer von Bindegewebe ausgekleideten Höhle, in deren Umgebung sich keine Zeichen von Entzündung fanden. Durch einen von rückwärts im Pankreaskopf geführten Schnitt wurde dieses Konkrement entfernt. Bald nach der Operation kam es zu einem schweren Kollaps, während desselben und einige Stunden nach ihm wurde keine Galle entleert. Der Pankreaskopf wurde ringsum tamponiert. Die Gallensteine bestanden aus Cholesterin, ebenso merkwürdigerweise der Pankreasstein. Da für eine Wanderung desselben aus der Leber oder den Gallengängen keine Zeichen vorlagen, muß angenommen werden, daß er sich im Pankreas selbst gebildet hat. Der Kollaps war weder von Cholämie noch von einer stärkeren Blutung hervorgerufen, möglicherweise war er die Folge einer zirkumskripten Pancreatitis haemorrhagica.

R. Fleckseder frägt, ob irgendwelche klinische Erscheinungen auf die Pankreasaffektion hindeuteten (Veränderungen im Stuhl oder im Harn).

Fr. v. Friedländer erwidert, daß der Stuhl acholisch und die Reduktionsfähigkeit des Harnes etwas vermindert war, sonst aber normale Verhältnisse gefunden wurden, auch nach dem Kollaps ergab die Untersuchung einen normalen Befund.

H. v. Haberer zeigt aus der I. chirurgischen Klinik eine 45jährige Frau, bei welcher mehrere Magenoperationen wegen Ulcus ventriculi vorgenommen worden sind. Pat. hatte schon seit dem 16. Lebensjahre Magenbeschwerden, namentlich nach Mahlzeiten, später gesellte sich Erbrechen hinzu und seit zehn Jahren bekam sie einige Male jährlich Hämatemesis. Im Jahre 1905 wurde die Laparotomie vorgenommen und dabei ein Sanduhrmagen mit einer Narbe nach Ulkus an der verengten Stelle vorgefunden; es wurde eine Gastroenterostomie am kardialen Magenteile vorgenommen. Das Befinden besserte sich, dann kehrten die alten Beschwerden wieder und nach einem Jahre mußte eine neuerliche Laparotomie vorgenommen werden. Bei derselben wurde festgestellt, daß die Gastroenterostomieöffnung und der Pylorus stark verengt waren; es wurden Gastroplastik und Pyloroplastik, ferner eine Jejunostomie ausgeführt. Nach vier Monaten traten wieder Beschwerden auf, Pat. erbrach, trotzdem sie keine Nahrung per os aufnahm, sie blieb aber im Körpergleichgewicht Vor einigen Monaten bekam Pat. wieder Hämatemesis, der Magen war druckschmerzhaft und Pat. hochgradig abgemagert. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß die Speisen die Gastroenterostomieöffnung und den Pylorus nicht passierten und daß auch durch den Pylorus wenig entleert wurde. Bei der dritten Laparotomie fand man den sanduhrförmigen Magen mit der vorderen Bauchwand verwachsen, der Pylorus war stenosiert und in der Nähe desselben saß ein penetrierendes Ulkus und ein Geschwür an der engsten Stelle des Sanduhrmagens. Es wurden zwei Drittel des Magens und ein Teil des Duodenums entfernt und dann eine Gastroenterostomie unter Verwendung der früher zur Anastomose benützten Schlinge ausgeführt. An der alten Anastomosenstelle fand sich keine Oeffnung, sondern nur eine punktförmige Einziehung. Die Jejunostomieöffnung, durch welche sich Pat. durch vier Jahre ernährt hatte, verschloß sich nach Entfernung des Drains bis auf eine kleine Fistel, welche angefrischt und verschlossen wurde.

H. Neumann: Ueber Drehempfindungen. Der für die statische Funktion bestimmte Teil des Ohrlabyrinthes ist der Vestibularapparat. Während die normalen Erregungen desselben nicht zum Bewußtsein gelangen, sind pathologisch gesteigerte Erregungen desselben von Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus, Brechreiz oder Erbrechen, Scheindrehung der Objekte oder des eigenen Körpers begleitet. Diese pathologischen Erregungen können durch krankhafte Prozesse (Entzündung des Labyrinthes) oder durch thermische Reize (Ausspritzen mit Wasser über oder unter der Körpertemperatur), durch Anwendung des galvanischen Stromes oder durch Drehung um die eigene Körperachse verursacht sein. Die Unrichtigkeit der allgemein gültigen Anschauung, daß die Empfindung während des Drehens, ebenso diejenige nach Sistierung desselben (Nachdrehempfindung) ausschließlich durch den Bogengangapparat vermittelt werden, scheint durch die vom Vortr. demonstrierten Fälle bewiesen zu sein. Der vorgestellte 38jährige Mann, bei welchem beide Vesti-

bularapparate unerregbar sind, zeigt eine prompte Drehempfindung, während eine Drehnachempfindung vollständig fehlt. Der zweite Fall, ein 8jähriges Mädchen mit ebenfalls unerregbaren Vestibularapparaten, besitzt sowohl die Drehempfindung als auch die Drehnachempfindung. Vortr. und Bondy sind durch ihre Untersuchungen zu dem Resultat gelangt, daß sowohl die Dreh- als auch die Drehnachempfindung nicht ausschließlich durch den Bogengangapparat übermittelt werden. Ein solcher Beweis für die Behauptung, daß beide nicht ausschließlich vom vestibulären Nystagmus abhängen, ist folgender: Wird ein Individuum mit aufrechtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat es während der Drehung einen nach rechts gerichteten Nystagmus und eine richtige Drehempfindung, nach Sistierung der Rechtsdrehung einen nach links gerichteten Nystagmus und eine richtige Linksdrehnachempfindung. Wird dasselbe Individuum mit nach vorne geneigtem Kopfe gedreht, so hat es während der Drehung einen nach rechts gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine richtige Rechtsdrehempfindung, nach Sistierung der Drehung einen nach links gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine prompte Linksdrehnachempfindung. Wird jedoch das Individuum mit nach hinten geneigtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat es während der Drehung einen nach links gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine richtige Rechtsdrehempfindung, nach dem Sistieren der Rechtsdrehung einen nach rechts gerichteten rotatorischen Nystagmus mit einer prompten Linksdrehnachempfindung. Die allgemein gültige Ansicht ist nicht imstande, weder die Drehnachempfindung, noch die Empfindung des Drehens zu erklären. Schon der Umstand allein, daß man während des Drehens mit nach hinten geneigtem Kopfe eine richtige Empfindung von der Drehrichtung hat, genügt, die vom Vortr. erhobenen Zweifel zu stützen. Bei Richtigkeit der früheren Anschauung über die Drehempfindung müßte man nämlich bei nach hinten geneigtem Kopfe eine entgegengesetzte Nachempfindung haben als bei nach vorne geneigtem Kopfe, also entgegengesetzt der tatsächlichen Drehung. Dies ist jedoch nicht der Fall. Die Drehempfindung dauert viel länger als die Drehung selbst und ist auch von viel unangenehmeren Begleiterscheinungen gefolgt. Dauert bei Erwachsenen die Drehung 15 bis 16 Sekunden, schwankt die Drehnachempfindung zwischen 35 bis 43 Sekunden Dauer. Kinder zeigen im allgemeinen eine viel kürzere Dauer der Drehnachempfindung, als die Drehdauer selbst betrug. Bei Leuten mit einseitiger Labyrintherkrankung war die Dauer der Drehempfindung bei Rotation nach der gesunden Seite kürzer als die Drehdauer, hingegen bei Drehung nach der kranken Seite länger als die Drehdauer, wenn die Untersuchung bei geschlossenen Augen und die Drehung bei aufrechtem Körper vorgenommen wurde.

R. Werndorf demonstriert ein Kind, welches ein Genu recurvatum bei spastischem Gang zeigt. Der spastische Gang ist auf einen enzephalitischen Prozeß zurückzuführen. Bei spastischem Gang ist sonst das Knie gebeugt und der Fuß in Spitzstellung. Das Genu recurvatum ist hier darauf zurückzuführen, daß nur einige Muskelgruppen stärker befallen sind und das Kind mit der ganzen Sohle auftritt. Bei derartigen Affektionen ist der logische Vorgang der, zuerst die Kontraktur durch lokale Eingriffe zu beseitigen und dann erst die Frage der Indikation zur Vornahme der Förster schen Operation (Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln zur Behebung des Spasmus) zu erwägen.

A. Foges stellt eine Frau vor, bei welcher wegen chronischer Dysenterie eine Cökostomie vorgenommen wurde. Pat. litt an Darmblutungen, eine Hämorrhoidenoperation hatte keinen Erfolg, Pat. wurde anämisch und magerte hochgradig ab. Die Untersuchung mit dem Rektoskop ergab einen ulzerösen Prozeß vom Anus bis auf eine Strecke von 30 cm hinauf. Um diesen Darmteil auszuschalten, wurde die Cökostomie vorgenommen, die kranke Darmpartie von oben und unten mit Spülungen behandelt und ein Dauerdrain ins Rektum eingelegt. Nach 11 Monaten war Pat. geheilt und die Cökalfistel wurde geschlossen. In einem ähnlichen Falle wurde eine tuberkulöse Erkrankung des Darmes angenommen und die im ersten Falle angewendete Therapie nicht durchgeführt. Pat. starb und die Obduktion ergab ebenfalls chronische Dysenterie.

R. Neurath führt einen 10jährigen Knaben vor, welcher Pankreatitis bei Parotitis bekam. Der Knabe erkrankte vor drei Tagen unter leichtem Fieber an Parotitis, außerdem erbrach er und klagte über Schmerzen und Druckempfindlichkeit in der Nabelgegend. Der Harnbefund war negativ. Es handelte sich um eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse, deren Symptome und Zusammenhang mit der Parotitis Neurath in einem Vortrage näher ausführen wird.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 15. Dezember 1910.

Prof. Schloffer widmet dem Andenken seines ehemaligen Assistenten, des kürzlich verstorbenen Professors der Chirurgie in Lima (Peru) Dr. F. A. Suter einen warm empfundenen Nachruf. — Die Anwesenden erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Dr. Kroiß berichtet: a) Ueber die Extraktion der Haarnadel aus der Blase der in der Sitzung vom 17. November 1910 vorgestellten Patientin, die nach einem vergeblichen Versuche, mit Hilfe des Zystoskops die Extraktion zu bewerkstelligen, nach Dilatation der Harnröhre mit dem Finger entfernt wurde; die Trümmer der Inkrustationen wurden mittels Bigelow herausgewaschen.

Vortragender weist dabei auf die erstaunliche Toleranz der weiblichen Urethra gegen die mechanische Dehnung hin, die hier um so auffallender war, als die Patientin körperlich sehr zurückgeblieben ist und dementsprechend über einen urogenitalen Apparat von kindlichen Dimensionen verfügt.

Diskussion: Prof. Schloffer.

Nachtrag: Zur Behandlung der Zystitis blieb die Patientin bis Ende Januar an der Klinik. Einen Monat vorher wurden zystoskopisch im Trigonum auf einem oberflächlichen Schleimhautdefekt ziemlich ausgedehnte Inkrustationen gesehen und es bestand die Absicht, diese durch einen eigenen Eingriff zu entfernen.

Eine neuerliche Zystoskopie am 30. Januar zeigte jedoch von all dem keine Spur mehr und auf Befragen gab Patientin an, daß des öfteren mit dem Urin kleine Steinchen abgegangen wären; offenbar wurden diese mit der Abheilung des Schleimhautdefektes frei und konnten nun per vias naturales entleert werden.

b) Ueber einen operativ geheilten Fall von Hydronephrosis congenita. (Erscheint ausführlich an anderem Orte.)

Diskussion: Prof. Ortner, Dr. Latzel, Dr. Kroiß.

c) Ueber einen Fall von Naht der Arteria poplitea.

Am 24. November 1910 wurde ein 18jähriger Arbeiter in die Klinik gebracht, dem vor vier Stunden ein herabsausender Baumstamm den linken Oberschenkel in der Höhe des Adduktorenkanales von außen her vollkommen durchbohrt hatte und zwar hinter dem Knochen. Beim Eingehen in die mediale, größere Wunde konnte man in der Tiefe deutlich den abgerundeten proximalen Stumpf der Arteria poplitea pulsieren fühlen. Die Pulse am Fuße fehlten, dieser und der Unterschenkel waren leicht livid verfärbt und fühlten sich kühler an. Fuß und Zehen konnten aber gut bewegt werden. Aus Besorgnis vor einer Gangrän wurden nach sorgsamer Exzision aller arg mit Walderde verunreinigten Wundflächen die Arterienstümpfe freigelegt, angefrischt, die endständigen Thromben ausgestreift und nun die beiden Lumina nach Anlegung dreier Haltezügel mit durchgreifender fortlaufender Seidennaht vereinigt; die geringe Stichkanalblutung stand rasch. Der Tibialispuls kehrte aber nicht wieder. Es trat allerdings keine Gangrän ein, aber bereits am dritten Tage nach der Operation erlag der Kranke einer foudroyanten Sepsis.

Die Sektion ergab Thrombenbildung ober und unter der Nahtstelle; die Naht hatte im übrigen bis dahin tadellos gehalten, mitten in einer verjauchten Wunde.

Vortragender erörtert kurz die Technik des angewandten (Carell-Stichschen) Verfahrens und der Methoden von Murphy und Payr.

Er erklärt sich für die zirkuläre fortlaufende durchgreifende Seidennaht mit Rücksicht auf deren Einfachheit, ausgedehnte Anwendungsmöglichkeit und ihre Resultate.

Der Mißerfolg im vorliegenden Falle ist vor allem wohl der ausgedehnten Quetschung der Gefäßwand durch das Trauma zuzuschreiben, die allerdings bei der Operation nicht festgestellt werden konnte; offenbar ist die Thrombose an der Nahtstelle rasch eingetreten, da schon einige Minuten nach Vollendung der Naht an den peripheren Abschnitten der Extremität kein Puls gefühlt werden konnte, während vor Beginn der Naht das Blut im Strahle aus dem proximalen Stumpf schoß und aus dem peripheren langsam hervorquoll. Die Prognose der Naht wäre aber in diesem Falle auch sonst ungünstig gewesen, da, wie der Verlauf erwies, die Operation in einer Wunde stattfand, die trotz ausgiebigster Ausschneidung der makroskopisch erkennbaren Verunreinigungen, auf das schwerste infiziert blieb.

Da durch zahlreiche Versuche und klinische Beobachtungen festgestellt ist, daß der Erfolg einer Arteriennaht in erster Linie durch Infektion in Frage gestellt wird, erfährt das Anwendungs-

gebiet dieser Operation gerade nach der Richtung der Verletzungen, für die sie vor allem in Betracht käme, bedauerlicherweise eine erhebliche Einschränkung und es fragt sich, ob man nicht bei solchen schwer verunreinigten Wunden von dem Versuche einer Wiedervereinigung der Gefäßenden von vornherein abstehen und sich mit der eventuell notwendigen Unterbindung, selbst auf die Gefahr der Gangrän hin, begnügen sollte.

d) Ueber einen operierten Fall von Atresia ilei. (Erscheint ausführlich an anderem Orte.)

Dr. Latzel stellt einen Fall von Paratyphi B vor, dessen Serum Paratyphi in 20.000facher Verdünnung agglutinierte und der dadurch bemerkenswert erscheint, als aus dem Stuhl nebst Paratyphibazillen auch Vibrionen gezüchtet werden können, die im Gram-Präparat des Stuhles das Bild fast beherrschen. Der Befund ist wichtig für die Genese der Erkrankung, da die Art der gefundenen Vibrio dem Vibrio aquatilis sehr nahe steht und auf Trinken verdorbenen Wassers hindeutet.

Sitzung vom 19. Januar 1911.

Dr. Meusburger demonstriert: 1. Ein Brüderpaar aus dem Gschnitztale, das einer Familie entstammt, in der in der letzten Generation sieben Fälle von Dystrophia musculorum progressiva vorgekommen sind. Bei beiden Brüdern ist der Typus der hereditär-hypertrophischen Form gut entwickelt. Die Dystrophie ist bei beiden Kranken, sowie auch bei ihrem älteren Bruder, der vor fünf Jahren an der Klinik in Behandlung stand, kombiniert mit Schädelanomalien (rachitisch-hydrozephale Kranien). Beide Vorgestellten sind körperlich in der Entwicklung zurückgeblieben und ausgesprochen schwachsinnig.

2. Einen 14 Jahre alten Knaben mit facio-humeroskapularem (Landouzy-Dejerine-)Typus der Muskeldystrophie. Das stärkere Ergriffensein der rechten Schulter und des rechten Oberarmes ist zweifellos auf einseitige größere Inanspruchnahme der Muskulatur beim Tragen schwerer Lasten zurückzuführen.

3. Ein erwachsenes Brüderpaar mit neuraler Form der Muskeldystrophie (J. Hoffmann) und ausgesprochen träger Pupillenreaktion sowohl auf Licht wie auf Konvergenz. Blasen-Mastdarmfunktion, Augenhintergrund und Liquorbefund normal. Beide Kranke klagen über alljährliche Verschlechterung ihres Zustandes (Zunahme der Schwäche) bei Kälte. Infolgedessen ist der eine Kranke jetzt nur mehr des Sommers als Kutscher berufsfähig. Das Verhalten erinnert an ähnliche gelegentliche Beobachtungen bei Myotonie und findet wohl seine Erklärung in der schlechteren Blutversorgung der Muskulatur bei niederer Außentemperatur.

Diskussion: Prof. Fick, Prof. Mayer.

Dr. Dedekind demonstriert: 1. Einen 23jährigen Patienten, der in ausgeprägter Weise alle Symptome der hereditären Ataxie vom Typus der Friedreichschen Krankheit aufweist. Der Fall ist dadurch besonders interessant, daß er auch beträchtliche Störungen der taktilen Sensibilität, der Lagevorstellung und der Pallästhesie, vor allem aber der unteren Extremitäten, zeigt. Der Gang charakterisiert sich als spinalzerebellar-ataktischer, die Knie- und Achillessehnenreflexe fehlen. Normaler Augenhintergrund, Nystagmus, verlangsamte, monotone Sprache. Es besteht eine erhebliche Skoliose im Brust-Lendenanteil der Wirbelsäule, die sich auch bei einem der sonst gesunden Brüder vorfindet. Keine Blasen-Mastdarmstörungen. Wassermannsche Serumreaktion negativ. Pat. ist der einzig derartig Kranke in seiner Familie.

2. Ein zehnjähriges Mädchen, das gleichfalls als einziges in seiner Familie an hereditärer Ataxie leidet. Ganz vorzüglich zerebellar ataktisch. Knie- und Achillessehnenreflexe fehlen. Leicht skandierende Sprache, keine Blasen-Mastdarmstörungen. Eine kleine Abweichung vom gewöhnlichen Friedreich-Typus ist in einer beiderseitigen Parese der Musculi recti externi gegeben. Wassermannsche Serumreaktion negativ.

3. Kurzes Referat über eine kleine Zahl von an der Klinik erhobenen Liquorbefunden bei Tabes und Paralyse. An dem einem Tabiker entnommenen Liquor wird Phase I (Nonne-Apelt) demonstriert. Bei fünf jüngst in der Klinik untersuchten Paralytikern war stets Phase I positiv und Pleozytose nachweisbar. Auch zwei Taboparalytiker zeigten deutliche Phase I und ausgesprochene Pleozytose. Den gleichen Befund zeigten unter fünf Tabikern vier, während bei einem Tabiker Phase I negativ und keine Pleozytose nachweisbar war.

Die Lymphozytenzählung wurde mit der Fuchs-Rosenthalschen Zählkammer am ungefärbten Präparat unmittelbar nach der Punktion gemacht.

Diskussion: Prof. Ortner, Prof. Mayer, Dr. Kroiß.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom Februar 1911.

Dr. Stiefler demonstriert an einem Falle von Littlescher Lähmung die durch die Förstersche Operation erzielten Erfolge. Der zehnjährige Knabe, der infolge hochgradiger spastischer Beinlähmung weder gehen noch stehen konnte, macht jetzt bereits in der Gehschule andauernde, schöne Fortschritte.

Stiefler berichtet dann über eine Tabes dorsalis, bei der wegen überaus quälender Schmerzen am Thorax die Förstersche Operation vorgenommen wurde. Der Erfolg war ein zweifelloser, leider trat neun Tage post operationem ganz unerwartet Exitus ein.

Regierungsrat Prim. Dr. Brenner bespricht anschließend die Operationstechnik der Radicotomia posterior im allgemeinen und geht dann auf die beiden von ihm selbst operierten Fälle näher ein. (Die Fälle werden ausführlich in dieser Wochenschrift publiziert werden.)

Prim. Dr. Spechtenhauser-Wels demonstriert drei Präparate von Rektumkarzinom, gewonnen durch Operation.

Die drei Präparate sind fast Repräsentanten der drei Typen von Rektalkarzinom dem Sitze nach. Das erste saß etwa 5 cm vom Analring entfernt, seine obere Grenze war leicht mit dem Finger zu erreichen, der Tumor nur im vorderen Teile, gegen den oberen Prostatarand zu, etwas fixiert. Operation: Perineale Amputatio recti. Heilung.

Das zweite überschritt mit seinem oberen Rande die Umschlagsfalte des Peritoneums, die obere Grenze war mit dem Finger mit Mühe zu erreichen, der Tumor zeigte nur Spuren von Beweglichkeit. Operation: Perineale Resectio recti mit Erhaltung des Analringes, durch den der Darm gezogen wurde; wahrscheinliche Heilung (steht noch in Behandlung).

Das dritte Karzinom saß so hoch, daß gerade mit Mühe noch der untere Rand zu tasten war, gewiß 16 bis 17 cm; 2 bis 3 cm unterhalb fühlte man als scharfe Kante die Douglasfalte. Ueber Größe und Beweglichkeit ließ sich nichts aussagen. Während der Vorbereitungskur (Abführmittel) ileusartige Symptome und Kollaps. Operation: Abdominell-perineale Methode; der Tumor den Darm wie ein Wurstband abschnürend, kleine lokale Metastasen des Peritoneums. Indikation für die Operation: Drohender völliger Darmverschluß. Nach abdomineller Mobilisierung perineale Resektion. Exitus am zweiten Tage an foudroyanter Peritonitis infolge Darmgangrän.

Alle drei Tumoren standen nahe der Operabilitätsgrenze, als welche früher Beweglichkeit und Erreichbarkeit des oberen Randes bezeichnet wurde, während jetzt die Fortschritte der Technik weitere Indikation ziehen lassen.

Alle drei Patienten hatten seit etwa sechs Monaten schon verdächtige Symptome und waren sich voll bewußt, im Enddarm nicht in Ordnung zu sein. Das wäre nun das jammervolle Kapitel der Frühdiagnose und der Frühoperation.

Die Diagnose kann nur durch Digitaluntersuchungen gestellt werden (ich nehme den Standpunkt des Praktikers ein). Diese sind eventuell wiederholt vorzunehmen, sobald die Symptome eines „Mastdarmkatarrhes" vorhanden sind. In diesem Stadium ist es ein Fehler, nach bandartigen Stühlen zu fahnden, Obstipation zu erwarten oder gar Blutungen. Diarrhöen, besonders solche mit erfolglosem Stuhlzwang — das kann nicht oft und energisch genug betont werden — sind eines der ersten Zeichen von Mastdarmkarzinom, zu dem das subjektive Gefühl einer merkwürdigen Völle und das Gefühl „nicht fertig zu sein" auch nach ausgiebigem Stuhl tritt und — worauf ich nach Gussenbauer besonders Gewicht lege — eine durch nichts motivierte Störung des guten Schlafes. Kommen dazu noch Schleimabgänge mit Blutstreifchen und „nasse" Flatus, welche die Leibwäsche beschmutzen, so ist die Sache schon mehr als verdächtig und schon der Mühe wert, den Kranken „Kehrt Euch" machen zu lassen und hoch in das Rektum hinauf zu tasten, wobei ich bemerke, daß ich die stehende, gebeugte Stellung für die günstigste halte, nicht das Liegen oder gar die beliebte Knieellenbogenlage, die ein bewegliches Karzinom nach oben verschwinden läßt. Selbstverständlich muß der Kranke pressen was er kann.

Und gesetzt, wir erkennen ein Carcinoma recti frühzeitig, so beginnt ein Kampf mit dem Kranken, der schwerer ist, als bei sonst einem Karzinom. „Versprechen Sie mir, daß ich nach der glücklich überstandenen Operation mit dem Stuhle wieder ganz in Ordnung bin?" Das ist die erste Frage des Patienten und heutzutage fast nie mit „Ja" zu beantworten. Man muß die eventuelle — eigentlich sichere — Inkontinenz andeuten und dann wird auch die Operation verweigert oder hinausgeschoben, bis schwerere Symptome das Leben unerträglich machen, aber auch

die Inoperabilität schon da ist, bei einer Karzinomart, die nach Operation Dauererfolge aufweist, wie sonst keine.

Können wir einst sicher Kontinenz versprechen, dann wird es besser werden. Die Vervollkommnung der Technik hat ihre Entwicklungslinie in dieser Richtung.

Freilich, bei tiefsitzendem Karzinom, wie das erste Präparat zeigt, gibt es nichts als Opferung des Anus — Amputatio recti. Die Operation ist relativ einfach und ungefährlich, man kommt mit Weichteilschnitten aus, reseziert höchstens das Steißbein und braucht manchmal nicht einmal das Peritoneum zu öffnen.

Schwieriger wird die Sache schon bei höherem Sitz des Tumors (zweites Präparat). Ohne mich in Einzelheiten verlieren zu wollen, bemerke ich, daß die Chirurgen hier schon in zwei Lager gespalten sind. Die einen schaffen nach Kraske und seine Nachfolger breite Zugänge durch ausgedehnte Knochenresektionen und Aufklappung des Kreuzbeines, die anderen, an der Spitze Kocher, zu welchen auch ich mich bekenne, suchen auch hier mit Weichteilschnitt und Resektion des Os coccygis auszureichen. Bei mehr als 40 eigenen Mastdarmkrebsoperationen kann ich mich nur eines Versagers entsinnen; ich fand immer das Auskommen mit Kochers Vorschlägen. Wo überhaupt möglich, suche ich den Schließapparat zu erhalten, das heißt, ich strebe in jedem Falle die Resektion, nicht Amputation, an. Freilich sieht es auch bei mir mit der Funktion der Sphinkteren nicht gut aus. Ich bin von der bisher bekannten Technik, die den natürlichen Verschluß erhalten will, in keinem einzigen Falle voll befriedigt, ob ich nun dehnte und durchzog oder sphinkterotomierte und von hinten nähte u. dgl. Ich glaube, der Mann muß erst kommen, der uns zeigt, wie man das wirklich gut und sicher macht. Das ist auch gewiß mit ein Grund, warum weitaus öfter amputiert als reseziert wird; außerdem erleichtert man sich die Arbeit sehr erheblich und operiert entschieden „radikaler".

Sitzen einmal die Karzinome so hoch, wie mein drittes Präparat zeigt, dann hat man sich vor allem zu entscheiden, ob man den perinealsakralen, den abdominellen oder den aus beiden kombinierten Weg einschlagen soll. Unter den Anhängern der ersten Methode, die, wie ich gleich vorausschicke, ungleich gefahrloser ist, gibt es wahre Künstler, denen kein Karzinom dafür zu hoch sitzt. Dabei bleibt es höchst beachtenswert, daß der Erfinder der Operation, Kraske selbst, die abdominelle Methode für die ideale erklärt, wenngleich er mit sämtlichen Chirurgen sagen muß, daß die enorm hohe Mortalität heute noch eine schwere Gegenanzeige ist. Und noch merkwürdiger ist, daß eigentlich keiner unserer Meister sagen kann, worin der Grund dafür liegt. Die Operation hat die größte Aehnlichkeit mit der Wertheimschen erweiterten Uterusexstirpation: Ein Längsschnitt rechts und links von der Flexur bis tief hinunter in den Douglas geführt, trennt das Peritoneum, die Arteria haemorrhoidalis superior wird aufgesucht und unterbunden, der Boden des Douglas kreisförmig umschnitten und nun dringt die Hand fast ohne Widerstand und nennenswerte Blutung in das pelvine Zellgewebe ein, entfernt mit Sicherheit jede Drüse, räumt das Cavum ischiorectale sauber aus und isoliert, manchmal oft lächerlich leicht, das Rektum selbst bis hart an den Sphincter externus, 40 bis 50 cm Darm mobilisierend. Nun läßt sich nach oben ein vollständiger Abschluß der Peritonealhöhle ausführen; man kann zweizeitig operieren, man kann sofort den Tumor durch den Anus herausinvaginieren, oder durch einen Schnitt in der Crena ani die ganze Schlinge vorlagern, man operiert scheinbar völlig aseptisch und kann großartig drainieren — und doch so viele Todesfälle im Shock oder an Peritonitis! Es ist fast nicht zu glauben und hat kein Analogon außer am „Wertheim", dessen Gefahren nun so stark herabgedrückt wurden. Auch meinen letzten Fall verlor ich an foudroyanter Peritonitis infolge von Darmgangrän. Diese Gangrän ist ein ebenso häufiges, als gefürchtetes Ereignis bei jeder ausgiebigen Mobilisierung des Rektums und beschäftigt intensiv die besten Chirurgen. Sie ist abhängig davon, ob man die letzte große arterielle Anastomose, die noch von der Arteria meseraica superior versorgt werden kann, bei der Ligatur der Arteria haemorrhoidalis superior, ja des Stammes der Arteria meseraica inferior schont oder nicht (Sudecks „kritischer Punkt"). Man sollte glauben, die Laparotomie läßt die Gefahren sicherer vermeiden; auch ich meinte, weit von der gefährlichen Stelle geblieben zu sein und trotzdem kam Gangrän, merkwürdigerweise nur in der Mitte des mobilisierten Darmstückes, das Ende war wieder ernährt.

Sitzen die Karzinome so hoch (Uebergang vom Rektum in die Flexur), daß man einen gut mit Peritoneum bedeckten Stumpf erhalten kann, so ist die Operation der Wahl Resektion, sichere Vernähung der beiden Stümpfe und Juxtappositionsanastomose. Mein letzter derartiger Fall lebt seit vielen Jahren völlig gesund. (Anus praeternaturalis in der Privatwohnung wegen Ileus; einige Wochen hernach Laparotomie, Resektion, Anastomose; nach Heilung Naht des Anus praeternaturalis.)

Komme ich zum Schlusse, so scheint es auch mir sicher, daß die Zukunft der Rektumkarzinomoperationen den abdominellen und kombinierten Methoden gehört, weil diese 1. technisch leicht und schnell ausführbar sind, 2. radikalstes Vorgehen gestatten und die Operationsmöglichkeit erweitern und 3. den Schließapparat fast mit Sicherheit erhalten lassen.

Wir müssen nur noch die Gefahr der Methode verringern lernen und sichere direkte Nahtmethoden erfinden. Die Hauptphasen werden sein müssen: mediane Laparotomie, Umschneidung des Peritoneums, der Flexur, des Rektums und des Douglasbodens, Ligatur der Hauptarterie mit Schonung der letzten Anastomosen, stumpfes Abpräparieren des Darmes samt Drüsen und Fettgewebe bis zum Diaphragma pelvi musculare, Abschluß der Peritonealhöhle durch Naht. Invagination des Tumors durch den Anus oder Verlagerung der ganzen Schlinge aus einer hinteren Längsinzisionswunde, direkte zirkuläre Darmnaht und breite Drainage gegen das Ende des Kreuzbeines zu.

Prim. Dr. v. Bonelli-Wels demonstriert zwei Nierenpräparate. (Nierentuberkulose, gewonnen durch Operation.)

Fall I stammt von einem 22 Jahre alten Manne, F. K., der nicht hereditär belastet, bis vor einem Jahre stets gesund war. Vor einem Jahre Inzision eines kalten Abszesses am Rücken. Wenige Wochen später Pleuritis exsudativa links. Bis vor drei Monaten fühlte sich Pat. dann vollkommen gesund, als er dann bemerkte, daß er öfters urinieren müsse. Anfänglich war das Urinieren nicht schmerzhaft, der Urin klar. Nach einem weiteren Monat traten Strangurie und leicht getrübter Harn auf. Blutig war der Harn nie. Nach jeder Miktion lebhaft brennender Schmerz in der Glans. Geringe Schmerzen in der Lumbalgegend.

Auf interne Zystitistherapie geringe vorübergehende Besserung.

Anfangs Januar Spitalsaufnahme. Bis auf Spuren der überstandenen Pleuritis kein pathologischer Organbefund. Nur linke Nierengegend leicht druckempfindlich. Harn trüb, ½‰ Esbach; im Sediment zahlreiche Leukozyten, spärliche rote Blutkörperchen. Mikroskopisch und im Tierversuch Tuberkelbazillen nicht nachweisbar. Reaktion sauer.

Zystoskopischer Befund: Blasenschleimhaut nur in der Umgebung des linken Ureterostiums verändert. Die Uretermündung links kraterförmig eingezogen. Die Schleimhaut in der Umgebung gerötet; an einer Stelle ein weißes Knötchen (Tuberkelknoten?). Nach Injektion von 20 cm³ Indigokarminlösung wird nach 8 Minuten rechts der Farbstoff in kräftigem Strahle ausgestoßen. Links kaum merkbare Ausscheidungen nach 14 Minuten.

23. Januar. Nephrektomie. Heilung per primam. Die Funktion der Niere war durch breite Verwachsungen am oberen Pol erschwert.

Die Niere ist um das doppelte vergrößert. Im oberen Pol zwei nuß-, resp. haselnußgroße Kavernen. Im übrigen Nierenparenchym da und dort verkäste Knoten; die im unteren Pol subkapsulär besonders zahlreich. (Mischform von käsig-kavernöser und chronisch-disseminierter Tuberkulose.)

Fall II. Nephrolithiasis einer Solitärniere; gewonnen bei der Obduktion.

Frau C. H., 35 Jahre alt, schwachsinnig, wird mit der Diagnose Appendizitis ins Spital gebracht. Vor sechs Monaten ähnliche Erkrankung wie gegenwärtig, mit Schmerzen und Tumor in der rechten Bauchseite. Damalige Erkrankung heilte rasch ab.

Die Patientin erkrankte am 1. Januar unter heftigen Schmerzen in der Ileocökalgegend. Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung, Tumor rechts. Am 5. Januar wird der Arzt gerufen; am 6. Januar wegen Appendizitis dem Spital überwiesen.

Die Patientin in komatösem Zustand; eigentümliche krampfhafte Stellung der Arme. Sensorium auf kurze Augenblicke wieder frei.

Rechts kindskopfgroßer Tumor, unter die Leber reichend. Deutliches Ballottement renal. Zeichen von Lungenödem. Puls klein, 120. Temperatur 36·5.

Per Katheter werden wenige Tropfen einer trüben, dicklichen, braunen Flüssigkeit entleert. Zystoskopie zeigt getrübte Schleimhaut, Ureterenmündungen werden nicht gefunden.

Injektion von Indigokarmin, 20 cm³, 4%. Es tritt überhaupt keine Farbausscheidung auf. Kampfer, Venaesectio, Kochsalzinfusion. Punktion des Tumors von der Lende aus. Es werden zirka 250 cm³ urinöser Flüssigkeit entleert, die später stark blutig wird. Lungenödem zunehmend. Fünf Stunden nach der Punktion rascher Exitus.

Die Obduktion ergibt: Linke Niere fehlt vollständig. Rechte Niere kindskopfgroß. Nierenbecken bedeutend erweitert. An der Ureterenmündung ein fast taubeneigroßer Nierenstein, in verschiedenen Buchten des Nierenbeckens mehrere kleinere Steine. Ureter im oberen Drittel daumendick erweitert, mit sandigem Brei erfüllt. Todesursache: Urämie, Lungenödem.

Vortragender bespricht im Anschlusse an die Demonstration die einzelnen Methoden zur Erkennung der Nierenfunktion.

Dr. Eberstaller demonstriert das Laryngoskop nach Flatau und einen Kehlkopfspiegel zur Vergrößerung. (Firma Zeiß.)

Prof. Dr. Schmit zeigt die Originalausgabe des Buches „Die Chur-Brandenburgische Hof-Wehe-Mutter" von Justine Siegesmundin (gedruckt 1715) und liest einzelne Stellen aus dem Werke vor, welche Zeugnis geben für die gute Beobachtung und reiche Erfahrung dieser seinerzeit sehr berühmten Hebamme.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 22. Februar 1911.

Dr. Rubesch: Demonstration eines Präparates von einer Darmwandeinklemmung in die seitliche Oeffnung eines Dreesmannschen Glasdrains. Es handelte sich um einen Fall von diffuser Peritonitis als Folge einer durch direkte Gewalt entstandenen subkutanen Darmruptur. Der Kranke starb infolge einer Pneumonie. Bei der Sektion zeigte sich, daß ein Teil der seitlichen Wand einer Ileumschlinge in eine Oeffnung des Glasdrains eingestülpt war. Man kann diesen Befund mit einer Littreschen Hernie vergleichen. Um derartige Vorkommnisse zu vermeiden, die zu Fistelbildung führen können, empfiehlt Rubesch, die seitlichen Oeffnungen kleiner zu machen und das Glasdrain mit einem porösen Gazestoff zu überziehen; derartig armierte Glasdrains funktionieren gut.

Dr. Margulies: Versuche über die Bakterizidie im Liquor cerebrospinalis ergaben: 1. daß der normale menschliche Liquor keine bakterizide Wirkung besitzt, 2. daß er nach Zusatz von Leukozyten hochgradig bakterizid wird, 3. daß diese Wirkung nicht allein auf Phagozytose beruht, sondern auf Leukozytenstoffe zurückzuführen ist, 4. daß der Liquor selbst bei der durch Leukozytenwirkung erzeugten Bakteriolyse sich nicht wie eine indifferente, sondern eine potentiell aktive Flüssigkeit verhält. Auf Grund dieser Befunde bespricht der Vortragende weiter die Möglichkeit einer Therapie, insbesonders der akuten Meningitis und der progressiven Paralyse. (Ausführliche Mitteilung erscheint anderen Ortes.)

Dr. Springer: Ueber die Madelungsche Deformität. (Ausführliche Mitteilung erscheint an anderer Stelle.)

Sitzung vom 3. März 1911.

Dr. Kahn: Abnorme Herzkammerelektrokardiogramme.

Von abnormen Kammerelektrokardiogrammen sind jene Herzkammerschläge begleitet, bei denen eine Kammer früher als die andere in Tätigkeit gerät. Dabei ist es gleichgültig, ob die Ursache hiefür darin zu suchen ist, daß die Erregung künstlich oder natürlich in der Kammer selbst entsteht, oder darin, daß die Erregung auf dem natürlichen Wege kommend, bloß der einen Kammer zufließt.

Das wird im Tierversuch bewiesen: 1. durch künstliche Reizung des freigelegten Hundeherzens (Kahn), 2. durch Erzeugung natürlicher Kammerextrasystolen mittels Abklemmung der Arteria pulmonalis und der Aorta (Kahn, Rothberger und Winterberg), 3. durch Durchschneidung je eines Tawaraschen Schenkels (Eppinger und Rothberger), 4. durch Anämisierung des Kammerseptums (Kahn).

Es erscheint bei sorgfältiger Berücksichtigung der Ableitungsverhältnisse zulässig, diese Befunde am Hundeherzen bezüglich der Kammerextrasystolen auf den Menschen zu übertragen. Eine Läsion eines der Tawaraschen Schenkel aus dem menschlichen Elektrogramme mit Sicherheit zu erschließen, reichen die vorliegenden experimentellen Untersuchungen vorläufig nicht aus.

Dr. Kafka und Dr. Weil: Demonstration zur Permeabilität der Meningen.

Die bisher in der Literatur niedergelegten Versuche über die Durchgängigkeit der Meningen für körpereigene normale und pathologische Stoffe, wie für körperfremde Substanzen ergeben, daß dieselbe nur für Ueberladung des Blutes mit einem Stoffe oder bei akuten Meningitiden erhöht ist. Auch ein Versuch, Paralytikern und luesfreien Nichtparalytikern abgetötete Vibrionen zu injizieren, ergab ein negatives Resultat. Nach Analogie der von Salus für das Kammerwasser angestellten Versuche war es klar, daß man bei normalen Meningen zum Nachweis dieser Stoffe sehr große Mengen des Liquors nehmen mußte. Da aber wieder in Analogie der Verhältnisse des vorderen Kammerwassers bei Entzündung der transsudierenden Gefäße die Ausscheidung eine größere ist, wurden besonders Liquores von Fällen von akuten Meningitiden und metaluetischen Erkrankungen, besonders Paralysen, zur Untersuchung herangezogen u. zw. in erster Linie auf den Gehalt an normalen Antikörpern. Weil konnte mittels einer Methode, die besprochen wird, nachweisen, daß Hammelbluthämolysine sich im Liquor der Paralytiker und der an akuter Meningitis Erkrankten nachweisen lassen, in allen Kontrollfällen dagegen nicht. Dadurch ist zum erstenmal die erhöhte Permeabilität der Meningen bei der Paralyse nachgewiesen und, wenn Nachuntersuchungen die Befunde bestätigen sollten, auch ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für die Erkennung der akuten, nicht luetischen Meningitiden und der Paralyse geschaffen worden.

Dr. v. Zeynek: Ueber den Kalkgehalt der Aorta.

Erörterung der von Selig und Ameseder im deutschen medizinisch-chemischen Institute gewonnenen Aortenanalysen (zum Teil in der Zeitschrift für physiologische Chemie publiziert) und Hinweis darauf, daß die Kalkeinlagerungen, ebenso die regelmäßig gefundenen Kalkseifen nur als ein sekundäres Symptom der Arteriosklerose zu deuten sind. Damit müssen die Bestrebungen, durch Antisklerosin und ähnliche Präparate den Kalk zu entfernen, für die Heilung der Arteriosklerose als verfehlte Bestrebungen bezeichnet werden; übrigens wäre es vom physiologisch-chemischen Standpunkte höchst unwahrscheinlich, den genannten Salzgemischen überhaupt die von manchen Autoren behaupteten Wirkungen anzuerkennen. Der Vortragende meint, diesen Verkalkungsprozeß auf Grund der Analysen, die fortgesetzt werden, im Sinne von Wells, Klotz und insbesondere Aschoff als einen für den Organismus wertvollen Prozeß bezeichnen zu müssen und appelliert an die klinische Mitarbeit, betreffend die Beschaffung möglichst eindeutigen Untersuchungsmaterials.

Dr. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag den 17. März 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **F. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **Jul. Neumann** und Dr. **E. Herrmann:** Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse.
2. Priv.-Doz. Dr. **L. Wick:** Zur Pathogenese der Gicht.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Hans Salzer, Robert Breuer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik weil. Escherich **Donnerstag den 16. März 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Dr. **Julius Drey.**)

Programm:

Demonstrationen angemeldet: Priv.-Dr. Dr. **Zappert,** Dr. **K. Grünfeld,** Dr. **Schick,** Dr. **Preleitner.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 20. März 1911, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Kollegiums** I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **A. Neuman-Kneucker:** Die Zahnchirurgie und ihre Bedeutung für den praktischen Arzt. (Mit Demonstrationen.)

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 22. März 1911, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Doktor **Max Herz** stattfindendsn **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **A. Bum:** Ueber Kombination physikalischer Behandlungsmethoden.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 23. März 1911 Nr. 12

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Vorstand: Hofr. Prof. A. Weichselbaum) und der Universitäts-Frauenklinik (Vorstand: Hofr. Prof. F. Schauta). Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Neumann und Dr. Edmund Herrmann. S. 411.

2. Notiz zu dem vorstehenden Vortrage der Herren Neumann und Herrmann. Von Siegmund Fränkel. S. 417.

3. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut in Brünn. (Vorstand: Prof. C. Sternberg.) Zur Frage der Blutbildung in der menschlichen Thymus. Von Dr. Joh. Löw, Grado. S. 418.

4. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl. Versuche einer Vereinfachung des Tuberkelbazillennachweises im Harn. Von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt und Dr. Friedrich Necker. S. 419.

5. Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Zur Drainage der Bauchhöhle mit Dreesmannschen Glasdrains. Von Doktor Rudolf Rubesch, Assistenten der Klinik. S. 421.

6. Kann die Endocarditis acuta epidemisch auftreten und herrscht gegenwärtig eine solche Epidemie in Wien? Von Privatdozent Dr. Max Herz. S. 423.

II. Referate: Der Haftapparat der weiblichen Genitalien Von Von Dr. E. Martin. Ref.: Schauta. — Beiträge zur praktischen Chirurgie. Von Dr. Krecke. 700 diagnostisch-therapeutische Ratschläge für die chirurgische Praxis. Von Walter M. Brickner. Ref.: Ewald. — Fréquence de la tuberculose parmi la population de Kiruna. Par Gustav Neander. Klinik der Tuberkulose. Von Bandelier und Roepke. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Von Bandelier und Roepke. Ref.: W. Neumann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien Vorstand: Hofr. Prof. A. Weichselbaum) und der Universitäts-Frauenklinik (Vorstand: Hofr. Prof. F. Schauta).

iologische Studien über die weibliche Keimdrüse.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Neumann** und Dr. **Edmund Herrmann.**

Meine Herren! Unsere Kenntnisse über die biologische edeutung der Organe, namentlich der in ihrer Wirkung is vor kurzem zum Teil noch rätselhaften oder völlig ubekannten Drüsen mit innerer Sekretion wurden durch euere Forschungen wesentlich gefördert und vertieft. So issen wir nunmehr, daß im Organismus unter Vermittlung er Hormone chemische Wechselwirkungen bestehen, welche ir die physiologische Tätigkeit seiner Organe, ja für den ngestörten Ablauf der Lebensfunktionen überhaupt von er größten Bedeutung sind.

Dieser Fortschritt auf dem Wege biologischer Erkenntis und die Resultate der Immunitätsforschung, welche as wunderbare grenzende Eigenschaften des Blutes und es Blutserums lehrte, ließen uns vor mehreren Jahren den lan fassen, Untersuchungen darüber anzustellen, ob die chwangerschaft physiologischer Weise Veränderungen im Blute hervorrufe, welche sich biologisch oder biochemisch nachweisen ließen.

Eine überaus große Zahl älterer und neuerer Arbeiten hatte bereits die Morphologie der Blutzellen, ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften, sowie diejenigen des Blutserums zum Gegenstande von Untersuchungen gemacht und in neuester Zeit wurden auch die modernen physikalischen, biologischen und experimentellen Methoden für solche Forschungen herangezogen.

Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind außerordentlich interessant und — wie sich noch zeigen wird — auch für das Verständnis unserer Untersuchungsresultate überaus wichtig; aber man darf doch sagen, daß sie das Wesen des eigenartig-biologischen Zustandes der Schwangerschaft nicht völlig geklärt haben.

Bei unseren diesbezüglichen biologischen und experimentellen Untersuchungen gingen wir anfangs von der Annahme aus, daß die Imprägnation des Eies durch die Samenzelle, als eine für den mütterlichen Organismus fremde Substanz und die darauf folgende Inkorporierung im Blute der Graviden zur Bildung von Stoffen führen könnte, deren Nachweis auf biologischem Wege gelingen würde. Diese Auffassung wurde auch durch die Ansicht gestützt, daß die Rekapitulation der phylogenetischen Entwicklung durch den Fötus ein Umstand sein könnte, der die Bildung von Antikörpern noch begünstige.

*) Vortrag, gehalten von Priv.-Doz. Dr. J. Neumann in der tzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 17. März 1911.

Unsere Untersuchungen haben aber, wie wir gleich hervorheben wollen, keinen Anhaltspunkt dafür ergeben, daß das fötale Eiweiß für den mütterlichen Organismus etwa wie artfremdes Eiweiß zu betrachten sei. So finden wir uns demgemäß zu der Mitteilung verpflichtet, daß derartige Bemühungen zum Nachweise von Eiantikörpern im schwangeren Organismus durch die Anwendung verschiedener biologischer Methoden als vollständig mißlungen zu betrachten sind und daß es uns auch nicht gelungen ist, durch Eisubstanz eine für diese spezifische Reaktion im Tierkörper hervorzurufen.

Besonders ließ uns also das Studium der Eiweißkörper auf dem angedeuteten Wege im Stiche. Trotzdem konnten wir die Vorstellung nicht unterdrücken, daß während der Gravidität im mütterlichen Blute Veränderungen entstünden, welche mit der Schwangerschaft in ursächlichen Zusammenhang zu bringen seien und wir gingen daher an die Untersuchung anderer im Blute vorhandener und in Betracht kommender Substanzen.

Dieses umfängliche Studium zeitigte tatsächlich Resultate, von deren Bedeutung für die allgemeine Biologie und für die Pathologie wir durchdrungen sind und wir haben die Ehre, Ihnen hiemit über die bisherigen Ergebnisse dieser Forschungen Bericht zu erstatten.

Gestatten Sie, daß wir vor Schilderung der Befunde Sie zunächst mit der von uns ersonnenen Arbeitstechnik bekannt machen. Es war von vornhinein klar, daß, sollte es sich um klinisch anwendbare Methoden handeln, wir mit geringen Blutmengen unser Auslangen finden müßten. Und die Methoden zum Nachweis der noch genauer zu besprechenden Substanzen, bzw. zur Veranschaulichung ihrer relativen Mengenverhältnisse beanspruchen auch nur einen Kubikzentimeter Blut für je eine Probe. Blut erwies sich als geeigneter für unsere Untersuchungen als Serum.

Das zu untersuchende Blut erhielten wir aus einer Kubitalvene mittels Punktion, ferner post partum auch aus dem Uterus und beim Neugeborenen aus der Nabelschnur. Wir verdanken das so gewonnene Material dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Hofrates Schauta.

Das Blut wurde defibriniert, im Verhältnis von 1:10 mit 95%igem Alkohol versetzt, einige Zeit geschüttelt, der Alkohol nach 24 Stunden klar zentrifugiert oder abfiltriert und der Untersuchung zugeführt. Die auf solche Weise erhaltenen klaren Alkoholextrakte wurden nunmehr mit Wasser oder verdünntem Alkohol, mit salzsaurem Alkohol, mit konzentrierter Salzsäure, mit konzentrierter Schwefelsäure, mit alkoholischer Platinchloridlösung versetzt, oder auch azidometrisch geprüft.

Stellt man nun so eine Prüfung mit dem Alkoholextrakte des Blutes einer frisch entbundenen Frau und dem alkoholischen Blutextrakte eines neugeborenen Kindes an, indem man diese Extrakte mit irgendeinem der vorgenannten Reagentien in einem bestimmten Verhältnisse versetzt, so sieht man eine außerordentlich überraschende Erscheinung.

Der Alkoholextrakt des mütterlichen Blutes nämlich wird auf Zusatz einer geringen Menge von Wasser oder verdünntem Alkohol, salzsaurem Alkohol, konzentrierter Salzsäure, konzentrierter Schwefelsäure sofort stark trüb, während er auf Zusatz einer sehr geringen Menge von alkoholischer Platinchloridlösung klar bleibt.

Der Alkoholextrakt des kindlichen Blutes hingegen zeigt geradezu ein konträres Verhalten, d. h. er trübt sich auf Zusatz von alkoholischer Platinchloridlösung und bleibt bei Zusatz aller anderen Reagentien in dem gleichen Verhältnisse vollkommen klar.

In einer zweiten Untersuchungsreihe versetzten wir 1 cm^3 Blut mit je 10 cm^3 konzentrierter Schwefelsäure und Chloroform, schüttelten durch und ließen die Probe 24 Stunden stehen.

Stellt man diese letztere Reaktion gleichfalls wie vorhin mit mütterlichem und kindlichem Blute und zwar vollkommen gleichmäßig an, so ergibt sich schon nach kurzer Zeit, sicher aber nach mehreren Stunden, eine Rotfärbung des Chloroforms in der mit mütterlichem Blute angestellten Probe, während die Chloroformschicht über dem kindlichen Blute regelmäßig vollkommen farblos bleibt.

Sie können sich leicht davon überzeugen, daß man auf diese Weise mit konstanter Regelmäßigkeit und absoluter Sicherheit das Blut eines neugeborenen Kindes von dem einer frisch Entbundenen, oder — wie wir gleich hinzufügen wollen — von dem einer Hochgraviden, ja von dem Blute erwachsener Menschen überhaupt zu unterscheiden in der Lage ist.

Die außerordentliche Feinheit dieser auf quantitativen, im gewählten Beispiele aber auf sehr großen Differenzen beruhenden Reaktion gestattet es, die Prüfung auch mit sehr kleinen Mengen Blutes, als auch Extraktes anzustellen und die Unterschiede deutlich sichtbar zu machen. So kann man selbst mit zwei Tropfen Blutes, wenn man sie im Verhältnis von 1:10 mit Alkohol extrahiert, die analogen Differenzen veranschaulichen. Bei unserem gewöhnlichen Vorgange nahmen wir 5 cm^3 des Alkoholextraktes (1:10) zu einer Reaktion, aber auch mit geringsten Mengen des Extraktes, etwa mit 20 Tropfen oder mit Verdünnungen 1:100 gelingt es ohneweiters, die genannten Unterschiede zwischen mütterlichem und kindlichem Blute zur Darstellung zu bringen.

Daß es sich hier um ganz besondere Differenzen handeln muß, geht ferner aus der Tatsache hervor, daß die Reaktionen auch sofort angestellt werden kann, ohne den Alkohol 24 Stunden auf das Blut einwirken lassen zu müssen. Man braucht bloß das Blut mit Alkohol zu übergießen, einige Male durchzuschütteln und zu filtrieren. Auch ein solcher auf so einfache und rasche Weise gewonnener Extrakt läßt mit Sicherheit das mütterliche vom kindlichen Blute unterscheiden.

Dieser von uns in weit mehr als hundert Fällen mit konstanter Regelmäßigkeit erhobene Befund ist eine feststehende Tatsache.

Es war nun interessant, zu erforschen, ob die eben genannten Eigenschaften auch am eingetrockneten Blute nachzuweisen sind oder nicht. Wir ließen zu diesem Behufe sowohl mütterliches als auch kindliches Blut auf Leinwand, Glas und Papier eintrocknen, untersuchten es in verschiedenen Zeitabständen und konnten nun konstatieren, daß die Differenzen zwischen mütterlichem und kindlichem Blute auch in eingetrocknetem Zustande deutlich in Erscheinung treten. Wir schnitten z. B. aus Leinen, das mit Blut getränkt war, einen Quadratzentimeter heraus und konnten nach Extraktion mit Alkohol auf das deutlichste unterscheiden, welche Blutart vorliegt. Aber auch auf fester Unterlage eingetrocknetes Blut ließ nach mehreren Wochen durch diese Untersuchungsmethoden mit Sicherheit mütterliches vom kindlichen Blute differenzieren.

Die Möglichkeit einer solchen Differentialdiagnose aus Blutflecken, sowie am eingetrockneten Blute demonstriert wohl in sehr naheliegender Weise, daß diese Reaktion auch eine forensische Bedeutung besitzt. Wir wollen uns gerne der Aufgabe unterziehen, die Methode unter Verhältnissen noch weiterhin zu prüfen, die für die speziellen Zwecke der gerichtlichen Medizin praktisch in Frage kommen. Namentlich ist, wie Herr Prof Kolisko uns mitzuteilen die besondere Güte hatte, die Frage zu entscheiden, ob das auf verschiedene Unterlagen eingetrocknete Blut auch noch nach mehreren Monaten die Reaktion gibt.

Die geschilderte Differenz zwischen mütterlichem und kindlichem Blute war nun ein Problem, dessen Lösung als ein erstrebenswertes Ziel erschien. Wir stellten zunächst die Frage, ob diese Erscheinung etwa mit dem verschiedenen Entwicklungsstadium des mütterlichen und kindlichen Organismus zusammenhängt.

Zahlreiche einschlägige Untersuchungen des Blutes von Menschen in den verschiedensten Altersepochen mit Ausnahme der ersten Lebensjahre lehrten uns vor allem,

aß die genannten Differenzen als extreme Abweichungen nzusehen sind, im Hinblick auf die Verhältnisse beim geunden erwachsenen Menschen, bzw. bei der Frau im ichtgraviden Zustande.

Wir wollen uns jedoch hier mit den Ursachen der abeichenden Blutbeschaffenheit des Neugeborenen nicht eschäftigen, denn die einzigartigen Ernährungsverhältnisse, nter denen der fötale Organismus sich entwickelt und die m großen Teile noch unbekannten inneren Funktionen einer Organe wären allzu problematische Grundlagen für waige Erklärungsversuche. Wir beschränken uns bei iesem Gegenstande bloß darauf, die Tatsache zu regitrieren, daß — wie beim reifen Neugeborenen — in öllig gleicher Weise auch das Blut von Föten aus verschieenen Stadien der Schwangerschaft reagiert.

Was aber die geschilderten Verhältnisse der Blutbeschaffenheit bei eben entbundenen Frauen betrifft, sind ir sehr wohl in der Lage, anzunehmen, daß die bei der utter erhobenen außerordentlichen Befunde mit der chwangerschaft in ursächlichem Zusammenhange stehen.

Zahlreiche Prüfungen des Blutes bei Graviden in den erschiedenen Stadien der Schwangerschaft ergaben nämch, daß die bei frisch Entbundenen erhobene Reaktion gleicher Intensität auch bei Gebärenden und Hochgraviden achzuweisen ist, in den jüngeren Stadien der Schwangerhaft aber allmählich u. zw. im allgemeinen entsprechend em Stadium der Schwangerschaft abnimmt und um das nde des dritten Lunarmonates überaus niedrige Werte reicht.

Bei dieser Sachlage war die nächste, praktisch überus wichtige Frage, ob der geschilderten Blutprüfung etwa er Wert einer spezifischen Schwangerschaftsreaktion beimessen sei.

Um dies zu entscheiden, verglichen wir das Blut von raviden aus den einzelnen Monaten der Schwangerschaft it dem Blute von nichtgraviden und männlichen Individuen. Das Blut der männlichen Individuen stammt aus der linik für Syphilidologie und Dermatologie und wir sind efür Herrn Prof. Finger zu großem Danke verpflichtet.

Das Resultat solcher ebenfalls sehr zahlreicher Unterchungen bestand in der wichtigen Feststellung, daß die eaktion bei Schwangeren im Vergleiche mit Männern und chtgraviden Frauen stärker ausfällt und zwar um so ärker, je vorgeschrittener die Schwangerschaft ist, daß so in der Gravidität eine bis zum Schwangerschaftsende ewöhnlich progrediente Veränderung des Blutes vor sich ht. Dabei ist hervorzuheben, daß sich diese Untersuchungssultate ausschließlich auf die normale, ungestörte Gradität beziehen.

Wir müssen daher den Schluß ziehen, daß die physiologische Schwangerschaft es ist, welche zu esen typischen Blutveränderungen die Veranlassung gibt.

Wie sich aber die Reaktion bei gestörter Gravidität, eziehungsweise unter verschiedenen pathologischen Zuänden verhält, soll heute nicht erörtert werden und bleibt ner speziellen Mitteilung vorbehalten.

Eine Sonderbesprechung verdienen nur die Verhältsse in den ersten Monaten der Schwangerschaft, die wir nem sehr eingehenden Studium unterzogen. Es muß nämch ausdrücklich betont werden, daß die Reaktion etwa s zum Ende des dritten Lunarmonates gegenüber Nichtaviden in ihrer Intensität etwas herabgesetzt ist.

Eine übersichtliche Darstellung der angestellten eaktionen und der bisher mitgeteilten Untersuchungsresulte ergibt somit, daß an den alkoholischen Blutextrakten vei Erscheinungen festgestellt wurden:

1. Trübung durch Wasser oder die genannn Säuren;

2. Trübung durch alkoholische Platinchlodlösung.

Diese Reaktionen konkurrieren miteinander in ungeein feiner Weise und das kommt in der Menge des Reagens im Ausdruck. Je leichter ein Extrakt durch Wasser oder Säure zu trüben ist, desto schwerer trübt er sich mit alkoholischer Platinchloridlösung und umgekehrt.

Betrachten wir nunmehr die Untersuchungsresultate in den von uns aufgestellten einzelnen Gruppen, so finden wir folgendes:

Der alkoholische Blutextrakt des Neugeborenen gibt die allerschwächste Wasser- und Säuretrübung, hingegen die stärkste Trübung mit alkoholischer Platinchloridlösung. Hiedurch läßt sich dieser Extrakt von allen anderen Gruppen unterscheiden.

Die Extrakte aller anderen Gruppen hingegen zeigen ein konträres Verhalten; sie trüben sich nämlich mehr oder weniger mit Wasser und Säure und dementsprechend gar nicht oder schwach mit alkoholischer Platinchloridlösung. Unter ihnen bilden die frisch Entbundenen, Gebärenden und Hochgraviden die extremste und überaus hervorstechende Gruppe; bei Graviden vom Ende des dritten Lunarmonates an und bei Graviden in den mittleren Monaten der Schwangerschaft ist die Reaktion wohl schwächer als bei Hochgraviden, aber immer noch erhöht gegen die Gruppe nichtgravider Frauen und erwachsener Menschen im allgemeinen, welch letztere somit den Normalwert repräsentieren.

Endlich gibt die Gruppe der Graviden in den ersten drei Lunarmonaten im Vergleich zu Nichtgraviden und Erwachsenen überhaupt die schwächste Reaktion. Sie ist aber immerhin noch bedeutend stärker als die Reaktion beim Neugeborenen. Andererseits kann man aber aus dieser Herabsetzung auch nicht, Frauen in den ersten Monaten der Schwangerschaft von Nichtgraviden oder Männern mit Sicherheit unterscheiden.

Wenn wir somit diese Reaktion von dem Standpunkte aus prüfen, ob ihr der Wert einer diagnostischen Reaktion zukommt, so müssen wir sagen, daß dies bis zum Ende des dritten Lunarmonates nicht der Fall sein kann. Jedoch vom Ende des dritten Lunarmonates an vermag man sie in fraglichen Fällen immerhin als differential-diagnostisches Moment heranziehen.

Bei der Prüfung der Frage, ob diese Reaktion eine diagnostische Bedeutung für die Schwangerschaft besitze, fanden wir, daß auch die Nichtgraviden untereinander Differenzen, wenn auch geringeren Grades, aufwiesen. Durch Berücksichtigung der anamnestischen Angaben kamen wir zu der Vermutung, daß die Menstruation mit diesen Differenzen bei Nichtgraviden im Zusammenhang stehen könnte. So ergab sich nunmehr die Notwendigkeit, diese interessante Frage, welche für die Erklärung der Reaktionsschwankungen von größter Bedeutung sein mochte, auf ihre Wahrheit zu prüfen.

Zu diesem Behufe unterzogen wir eine Reihe von gesunden, geschlechtsreifen, zum Teil virginellen Individuen einer periodischen Blutuntersuchung in Abständen von einer Woche. Diese Untersuchungen ergaben nun tatsächlich die Erklärung für jene geringen Differenzen, welche wir zwischen Nichtgraviden fanden, denn es zeigte sich, daß die Intensität der Reaktion für Wasser und Säure zur Zeit der Menstruation herabgesetzt ist und daß somit Individualität, Ernährungszustand und Alter nur von untergeordneter Bedeutung sind. So wie die Menstruation periodisch wiederkehrt, so kann man auch parallel zu ihr einen zyklischen Ablauf der Reaktionsschwankungen konstatieren. Dieser zyklische Ablauf besteht, wie eben erwähnt, in einer Abschwächung der Reaktion um die Zeit der Periode herum und in einer Verstärkung im Menstruationsintervalle. Es handelt sich hiebei jedoch nur um geringe Schwankungen, die am besten festzustellen sind, wenn die Untersuchungen an ein und derselben und zwar gesunden Person, in regelmäßigen Abständen gemacht werden. Diese Resultate stimmen sehr gut überein mit den außerordentlich schönen Untersuchungen von Hitschmann und Adler.

Wir haben Ihnen bei einzelnen Menschengruppen und unter ganz bestimmten Verhältnissen Reaktionen des Blutes,

sowie seiner alkoholischen Extrakte gezeigt, die sicherlich den lebhaften Wunsch nach weiterer Erklärung erwecken.

Wir stellen die Frage: Welche Substanzen werden durch die Reagentien ausgefällt und was ist die Ursache der so überaus auffallenden Differenzen zwischen den Blutextrakten?

Gestatten Sie abermals hervorzuheben, daß es sich hier um Extrakte handelt, die mit 95%igem Alkohol bei Zimmertemperatur hergestellt wurden. Wie bekannt, gehen bei einem solchen Verfahren gewisse fettartige Substanzen in Lösung über. Wohl wird auch eine geringe Menge albuminoider Substanz, vielleicht an Lipoide gebunden, gelöst. Aber Eiweiß ist es nicht, das unsere Reaktion hervorruft, denn die Alkoholextrakte geben die Biuretreaktion nicht. Dafür, daß es sich hiebei nur um fettartige Substanzen handeln könne, haben wir einen direkten Beweis erbracht.

Wir sind nämlich auch wiederholt so vorgegangen, daß wir den Alkoholextrakt abdampften, den Rückstand in Aether aufnahmen, hierauf den Aether verjagten, diesen Rückstand in 95%igem Alkohol lösten und nun der Untersuchung zuführten. Auch die auf solche Weise hergestellten Extrakte ergaben dieselben Resultate.

Versetzten wir also unsere Extrakte mit den schon mehrfach genannten Reagentien und entstanden hiebei die geschilderten Fällungen, so mußten in diesen Extrakten wohl fettartige Substanzen enthalten sein, denn von den benützten Reagentien ist es bekannt, daß sie mit Lipoiden in alkoholischer Lösung Fällung ergeben, in Alkohol selbst aber löslich sind. Dabei ergab sich ferner die Erfahrung, daß diese Methodik, bei welcher — wie schon mehrfach erwähnt — bloß 1 cm^3 Blut zur Verwendung kommt, in ausgezeichneter Weise geeignet ist, geringste Differenzen des Lipoidgehaltes in Form von Trübungen in Erscheinung treten zu lassen.

Von der Richtigkeit dieser Beobachtung kann man sich sofort überzeugen, wenn man alkoholische Fett- und Lipoidlösungen von bekannter Zusammensetzung in verschiedenen Konzentrationen mit den mehrfach genannten Reagentien versetzt. Selbst schon 20 Tropfen solcher verschieden konzentrierter Fett- und Lipoidlösungen lassen bei Zusatz von wässerigem Alkohol oder einem der anderen benützten Reagentien den differenten Fett- oder Lipoidgehalt sichtbar machen, indem die Trübung um so früher erscheint, je konzentrierter die Lösung war.

Auch in den alkoholischen Blutextrakten ist man in der Lage, schon mit 20 Tropfen differente Trübungen zu erzeugen; der Zweckmäßigkeit halber nahmen wir aber — wie schon erwähnt — meist ein bis fünf Kubikzentimeter des Extraktes, weil wir auf solche Weise die allerfeinsten graduellen Differenzen zur Anschauung bringen konnten.

In Analogie mit dem vorhin angeführten Kontrollversuche halten wir uns zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß auch in den alkoholischen Blutextrakten verschiedene Mengen von fettartigen Substanzen enthalten sind und nachgewiesen wurden. Bei der stets gleichartigen Herstellung der Blutextrakte ist wohl auch der weitere Schluß gestattet, daß die nachgewiesenen Differenzen der Extrakte auf den quantitativ verschiedenen Gehalt an solchen Substanzen des Blutes zurückzuführen sind.

Wenn wir uns dann die Frage vorlegen, welche Gruppe von fettartigen Substanzen es sein könnte, die in den Alkoholextrakten enthalten ist, so kommen wohl in erster Linie in Betracht die physiologischerweise im Blut enthaltenen Körper, also die Verbindungen der Palmitin-, Stearin- und Oleinsäure u. zw. vermutlich in Form von Cholesterinestern. Von diesen Substanzen vermuten wir, daß sie zum großen Teile es sind, welche in unseren Reaktionen mit verdünntem Alkohol und den angeführten Säuren die Trübungen ergeben. Dafür, daß etwa freie Fettsäuren in größeren oder in auffallend differenten Mengen in den Alkoholextrakten enthalten wären, konnten wir auch durch azidometrische Prüfungen keinen sicheren Beweis erbringen.

Da bei Extraktion mit kaltem Alkohol bekanntermaßen auch andere Lipoide und besonders Phosphatide in Lösung übergeführt werden können, so darf man vermuten, daß auch in diesen Extrakten noch andere lipoidartige Körper enthalten sein dürften.

Hiefür könnte als Wahrscheinlichkeitsbeweis angeführt werden, daß mit alkoholischer Platinchloridlösung eine Fällung erzielt wurde, welche auf einen Gehalt an Phosphatiden oder organischen Basen als Zersetzungsprodukte der letzteren bezogen werden könnte. Ueber die relativen Mengenverhältnisse dieser fraglichen Substanzen ist es schwer, ein richtiges Urteil zu gewinnen, weil sie — mit Ausnahme des Neugeborenen — besonders in den Extrakten der Graviden, an Cholesterinester gebunden zu sein scheinen und vermutlich ist es diese Bindung, welche die Fällung der Phosphatide verhindert.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht auch der Umstand, daß in den Extrakten der Hochgraviden nach längerem Stehenbleiben eigenartige Kristalle ausfallen, die sich auf Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure gelb, respektive rot färben. Nach Abfiltrieren dieser Kristalle gibt nun der Extrakt der Hochgraviden auch mit alkoholischer Platinchloridlösung auf das Deutlichste eine Trübung. Aber ein exakter chemischer Nachweis zur Identifizierung der Lipoide aus 1 cm^3 Blut, den wir verwendeten, ist wohl nach dem heutigen Stande der chemischen Prüfungsmethoden nicht zu führen. Um aber dennoch die in den Extrakten enthaltenen Lipoide zu klassifizieren, mußten große Mengen Blutes von Gebärenden gesammelt werden. Ueber die im Institute des Herrn Prof. Siegm. Fraenkel ausgeführten Untersuchungen soll noch eingehend berichtet werden.

Positives kann man wohl aussagen in bezug auf die chemische Natur desjenigen Körpers, der beim Versetzen des Blutes mit je 10 cm^3 Schwefelsäure und Chloroform in einer Farbenreaktion in Erscheinung tritt. Im Prinzip ist diese Reaktion die wohlbekannte Probe Salkowskis auf Cholesterin. Dabei färbt sich das Chloroform blutrot, dann kirschrot und purpurfarben; gießt man die Lösung in eine Schale aus, so färbt sie sich bald blau, grün, endlich gelb. Um diese bekannte Salkowskische Reaktion unseren Zwecken zugänglich zu machen, stellten wir Vorversuche darüber an, ob man aus der Verschiedenheit der Farbenreaktion einen Rückschluß auf die Mengenverhältnisse von Cholesterin ziehen könne. Diese Vorversuche lehrten nun, daß Cholesterin in verschiedener Konzentration in Chloroform gelöst, auf Zusatz von Schwefelsäure eine den Mengenverhältnissen entsprechende, differente Farbenreaktion ergibt. Bei geringen Mengen färbt sich das Chloroform lichtgelb, bei größeren Mengen dunkelgelb und bei noch größeren Mengen rot.

Wir konnten nunmehr erwarten, daß, wenn der Cholesteringehalt des Blutes bei verschiedenen Individuen different war, dies sich in verschiedenen Farbennuancen erweisen würde. Das war auch tatsächlich der Fall. Wie schon eingangs erwähnt, nahmen wir 1 cm^3 defibriniertes Blut, versetzten es mit je 10 cm^3 Schwefelsäure und Chloroform, schüttelten bis zur völligen Lösung des Blutes in der Schwefelsäure vorsichtig durch und sahen schon nach kurzer Zeit Rotfärbung des Chloroforms in verschiedener Sättigung oder das Chloroform farblos bleiben.

Hieraus konnte wohl — bei völlig gleichartiger Anstellung der Proben mit den zu vergleichenden Blutsorten — ein Rückschluß gezogen werden, daß die Farbenreaktion durch den Cholesteringehalt des Blutes bedingt und die quantitativen Gehalt an Cholesterin oder Cholesterinverbindungen abhängig sei.

Wenn wir nun die Resultate solcher Cholesterinreaktionen des Blutes überblicken, so kann man kurz sagen, daß sie mit den Ergebnissen der Wasser- und Säurereaktion der Alkoholextrakte übereinstimmen, ja daß sie im allgemeinen mit diesen Reaktionen parallel gehen. Man kann daher als wahrscheinlich annehmen, daß die in den Alko-

holextrakten nachgewiesenen Cholesterinester es sind, welche im wesentlichen in unseren Cholesterinreaktionen in Erscheinung treten. (Siehe Notiz von Fraenkel in dieser Nummer.) Auch hier ergeben sich die größten Differenzen zwischen Mutter und Kind, dahingehend, daß das Blut der frisch Entbundenen eine positive, gewöhnlich starke Cholesterinreaktion gibt, während die Chloroformschicht über dem Blute eines neugeborenen Kindes sozusagen farblos bleibt. So wie bei der Lipoidprüfung der Alkoholextrakte beginnt auch der eine Anreicherung anzeigende Ausfall der Cholesterinreaktion ungefähr um das Ende des dritten Lunarmonats, verstärkt sich im allgemeinen mit der Dauer der Gravidität und erreicht das Maximum am Ende der Schwangerschaft, beziehungsweise zur Zeit der Geburt. So wie bei den Alkoholextrakten ergibt sich auch für die Cholesterinreaktion des Blutes eine Herabsetzung im Anfange der Gravidität und zur Zeit der Menstruation.

Wir müssen aber betonen, daß es zu vergleichenden Untersuchungen unbedingt erforderlich ist, die Proben vollkommen gleichmäßig anzustellen. Wir würden uns auch nicht getrauen, aus dieser ungemein heiklen Prüfung auf Cholesterin allein einen bindenden Schluß zu ziehen, wenn uns dazu nicht die vorhin erwähnte Erscheinung ermutigen würde, nämlich, daß die Prüfung der Alkoholextrakte völlig analog der Cholesterinreaktion ausfällt und ferner, daß die Prüfung der Alkoholextrakte mit den verschiedensten Reagentien stets das nämliche Resultat ergeben haben.

Aus dem Ihnen soeben erstatteten Berichte ersehen Sie, meine Herren, daß es sich in der normalen Schwangerschaft des menschlichen Weibes um eine Anreicherung des Blutes mit fettartigen Substanzen handelt, um einen Zustand also, den man als Lipoidämie, besonders als Cholesterinesterämie zu bezeichnen hat, während das Blut des neugeborenen Kindes eine außerordentliche Armut an Cholesterinverbindungen aufweist.

Im Rahmen dieses Vortrages ist es natürlich nicht möglich, auf den weitläufigen Gegenstand der Lipämie im allgemeinen meritorisch einzugehen. Kurz sei bloß darauf hingewiesen, daß nach reichlicher, besonders fettreicher Nahrungsaufnahme vorübergehend Lipämie konstatiert wurde. Aus diesem Grunde nahmen wir vorsichtshalber zu unseren Untersuchungen das Blut stets vor dem Frühstück, also im nüchternen Zustand. Zu erwähnen ist ferner, daß Lipämie wiederholt festgestellt wurde bei Diabetes, Arteriosklerose, vorübergehend bei Alkoholisten, ferner bei Versuchstieren im Hunger- und Mästungszustande. In früherer Zeit sprach man überhaupt häufiger von Lipämie, allerdings nur auf Grund eines milchartigen Aussehens des Blutes oder des Serums bei Gelegenheit von Aderlässen. Und schon vor Morgagni war es bekannt, daß eine milchige Trübung des Serums namentlich bei schwangeren Frauen vorzukommen pflege. Hewson bezog dies auf die Resorption von Fett, Puzos glaubte, es sei dem Blute Milch beigemischt, das zur Ernährung des Fötus nach dem Uterus fließe. Auch John Hunter[1]) sah molkiges Serum am häufigsten bei Schwangeren, deren Körper durch die Gravidität zu einer solchen Veränderung disponiert sei u. zw. aus dem Grunde, weil der Chylus nicht vollkommen assimiliert werde. Die ersten chemischen Untersuchungen des Blutes Schwangerer rühren von A. Becquerel und A. Rodier;[2]) diese Autoren fanden in neun Fällen von vorgeschrittener Schwangerschaft unter anderem Vermehrung des phosphorhaltigen Fettes und Beibehaltung oder Verminderung der normalen Quantität des Cholesterins. Von Interesse ist ferner, daß Virchow[3]) in dem milchigen Serum aus den letzten Schwangerschaftsmonaten ein durch Schütteln mit Aether leicht darstellbares Fett erkannt hat. Nasse[4]) untersuchte den Fettgehalt des Blutes an mehreren trächtigen Hündinnen und fand ihn im Vergleich mit dem Blute außerhalb der Trächtigkeit vermehrt. Zu denselben Resultaten gelangte neuerdings auch A. Capaldi[5]) in bezug auf Hündinnen und Meerschweinchen. Für die letztere Tierart gibt dieser Autor auch an, daß der Fettgehalt des Fötus zur Zeit des Wurfes dem der Mutter gleichkomme.

Diese Mitteilungen erklären wohl zur Genüge, warum man in früherer Zeit allgemein an die Lipämie der Schwangeren glaubte; in neuerer Zeit aber geriet diese Vorstellung allmählich in Vergessenheit und wohl mit Recht aus dem Grunde, weil sie allzuwenig exakt begründet war und nur wenige Autoren, wie zum Beispiel Olshausen, Fischer, Bar, Hofbauer erwähnen die Lipämie der Schwangeren als etwas Bekanntes. Ein wirklicher Nachweis der Lipämie überhaupt wurde auch in neuerer Zeit nur recht selten erbracht. Und dieser Umstand hängt wohl damit zusammen, daß die Methoden zur Feststellung dieser Zustände bisher recht umständliche waren, was wohl am besten daraus erhellt, daß dazu 50 bis 200 cm^3 Blut benötigt wurden. Wir wollen es nun dahingestellt sein lassen, ob das, was ältere und neuere Autoren schlechtweg als Lipämie bezeichneten, in direkte Analogie zu setzen sei mit den von uns konstatierten Veränderungen des Blutes Gravider. Zweifellos ist die von uns nachgewiesene Lipoidämie eine konstante Begleiterscheinung der physiologischen Gravidität. Und bei Anwendung unserer Methoden ist Ihnen nunmehr ein Verfahren an die Hand gegeben, mit welchem Sie klinische Untersuchungen über den Lipoidgehalt des Blutes in einfachster Weise anstellen können.

Die Lipoidämie als konstantes Begleitsymptom der Gravidität und der Umstand, daß um die Zeit der Menstruation herum der Lipoidgehalt des Blutes herabgesetzt ist, ließ in uns die Frage aufkommen, ob denn die geschilderten Verhältnisse des Blutes nicht etwa zur Funktion der Keimdrüse in irgendeiner Beziehung stünden. Um diese Frage zu entscheiden, zogen wir zuerst Frauen zur Untersuchung heran, bei denen die Menstruation bereits dauernd ausgeblieben war und daher angenommen werden konnte, daß auch die Follikeltätigkeit des Eierstockes erloschen sei. Die Prüfungsresultate dieser Gruppe von klimakterischen, beziehungsweise postklimakterischen Frauen, ergab ebenfalls starke Anreicherung des Blutes mit fettartigen Substanzen.

Die in diesen Befunden gelegene Bestätigung der Annahme, daß die Lipoidämie der Graviden mit der Funktion der Keimdrüse in irgendeinem Zusammenhang stehen könnte, führte uns nun selbstverständlich zur Prüfung von Kastraten im geschlechtsreifen Alter. Es waren dies Frauen verschiedenen Lebensalters, bei denen die Eierstöcke wegen verschiedener Erkrankungen des Genitales vollkommen exstirpiert werden mußten. Die Blutuntersuchung ergab nun ebenfalls wie bei den Klimakterischen das höchst interessante Resultat der Anreicherung für fettartige Substanzen. Dabei ist zu bemerken, daß diese Veränderung meist schon kurze Zeit nach der Operation zu konstatieren ist und wie hervorgehoben zu werden verdient, im Einzelfall verschieden lang anhält.

Wenn es somit richtig war, daß diese Beobachtungen an operierten und klimakterischen Frauen mit dem Ausfall der Eierstocksfunktion in ursächlichen Zusammenhang zu bringen seien, dann mußte es uns auch unbedingt gelingen, die Lipoidämie im Tierexperiment zu erzeugen.

Meine Herren, wir kastrierten eine Reihe von virginellen Kaninchen und Hunden und konnten konstatieren, daß nach verschieden langer Zeit, bei jugendlichen Tieren aber schon nach sieben Tagen Lipoidämie differenten Grades nachweisbar war. Das Blut erwies sich im Vergleich mit

[1]) Versuche über das Blut, die Entzündung und die Schußwunden. Herausgegeben von C. B. G. Hebenstreit, Leipzig 1797, Bd. 1, S. 109.
[2]) Untersuchungen über die Zusammensetzung des Blutes. Erlangen 1845, S. 29.
[3]) Archiv für patholog. Anatomie, Bd. 1, S. 152.
[4]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 10.
[5]) Archivo die Ost. e Gin., Bd. 11.

dem Verhalten vor der Operation als angereichert mit Cholesterin oder Cholesterinverbindungen. Dies ergab sich auch im Vergleich mit den Kontrolltieren vom selben Wurf und selbem Gewicht; es ist bloß hervorzuheben, daß bei solchen vergleichenden Untersuchungen große Vorsicht am Platze ist, weil auch das Kontrolltier Schwankungen unterworfen ist, welche, wie beim menschlichen Weibe mit dem Stadium der Ovarialtätigkeit, bzw. der Brunst zusammenhängen. Günstigere Resultate als Kaninchen ergaben die Untersuchungen an Hunden. Hervorzuheben wäre noch, daß sich die Hündin zur Zeit der Brunst so verhält, wie das Weib zur Zeit der Menstruation. In den Tagen der bereits im Gang befindlichen blutigen Abscheidung und unmittelbar nach Aufhören dieser, ist nämlich der Lipoidgehalt ganz bedeutend herabgesetzt, während er sonst im Intervall sehr hoch ist. Dies bezieht sich sowohl auf die Prüfung der Alkoholextrakte, als auch auf die Cholesterinreaktion. Auch während der Trächtigkeit erwiesen sich Hündinnen analog der graviden Frau als lipoidämisch.

Es war nunmehr nur noch ein Schritt zu machen, um die Beweiskette der Richtigkeit unserer Vorstellungen zu schließen. Wir ließen im Röntgeninstitute des Herrn Priv.-Doz. Holzknecht mit dessen dankenswerter Bewilligung an vier virginellen Kaninchen die Ovarien dosiert bestrahlen und schädigten auf diese, später durch die histologische Untersuchung bestätigte Weise in hohem Maße den Follikelapparat dieser Tiere. Schon drei Wochen nach der Bestrahlung erwiesen sich auch diese Tiere für Cholesterin und fettartige Substanzen des Blutes deutlich angereichert.

Wir hatten somit, sowohl durch die Kastration, als auch die elektive Zerstörung des Follikelapparates, also auf experimentellem Wege die Lipoidämie erzeugt. Wir glauben daher, den exakten Beweis dafür erbracht zu haben, daß der Wegfall der Ovarien, bzw. der Ausfall der Ovarialfunktion, endlich im besonderen der Ausfall der Follikeltätigkeit der Ovarien zur Lipoidämie führt. Wir dürfen daher annehmen, daß auch im Verlauf der physiologischen Gravidität des menschlichen Weibes die Tätigkeit des Follikelapparates[6]) der Ovarien allmählich zum Stillstand gelangt, bzw. in irgendeiner Weise alteriert wird.[7])

Es eröffnet sich eine Perspektive auf verschiedene Erklärungsmöglichkeiten für das Verständnis dieser Erscheinungen. Soviel ist wohl auf Grund der positiven Beobachtungen gestattet, zu sagen, daß die tätige Keimdrüse offenbar durch ein spezifisches Hormon das Zustandekommen einer Lipoidämie verhindert. Jedoch, wie man sich hiebei die Hormonwirkung vorzustellen hat, als eine direkte oder indirekte, das mag — mangels an positiven Beweisen — dahingestellt bleiben. Ebenso müssen wir unentschieden lassen, wie man sich das Zustandekommen der Ausschaltung des Ovariums, bzw. seines Follikelapparates, während der Gravidität zu erklären hat, nämlich, ob diese Ausschaltung auf direktem oder indirektem Wege erfolgt und endlich, ob diese Aenderung des Stoffwechsels die einzige Hormonwirkung der weiblichen Keimdrüse, bzw. ihres Follikelapparates darstellt. Es bleibt natürlich ebenso eine offene Frage, ob nicht auch andere Blutdrüsen und pathologische Prozesse den Lipoidgehalt des Blutes zu beeinflussen vermögen und inwieweit das Ei zu den Blutveränderungen während der Gravidität beiträgt.

Vielleicht wirft auf diese noch unklaren Verhältnisse einiges Licht die Registrierung folgender Tatsachen:

1. Injektion einer Aufschwemmung von Corpus luteum der Kuh (Parke, Davis & Comp.) in isotonischer Kochsalzlösung setzt den Gehalt des Blutes an fettartigen Substanzen in wenigen Stunden herab.

2. Adrenalininjektion erhöht bei kastrierten und trächtigen Tieren den Gehalt des Blutes an solchen Substanzen. Bei virginellen geschlechtsreifen Kaninchen hingegen konnten keine einheitlichen Wirkungen erzielt werden.

3. Dasselbe Resultat erhielten wir mit Injektionen von sauerem Extrakte des drüsigen Anteiles der Hypophyse (Parke, Davis & Comp.).

Aus diesen Untersuchungen an Versuchstieren wollen wir keine weiteren Schlußfolgerungen über den Wirkungsmechanismus der einzelnen Hormone während der Gravidität und nach der Kastration ziehen, können aber nicht umhin, darauf hinzuweisen, daß durch die Untersuchungen von Erdheim und Stumme eine Hypophysenhypertrophie in der Gravidität festgestellt wurde und daß Guiyesse, weiters Stoerk und v. Haberer u. zw. bei Tieren, Hypertrophie des Interrenalsystems, aber auch zugleich eine Zunahme der chromaffinen Zellen während der Gravidität konstatiert haben. Analoge Veränderungen der Hypophyse und der Nebenniere wurden auch nach Kastration mehrfach beschrieben.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit der sehr wichtigen Untersuchung Biedls gedenken, die er mit Siegmund Fraenkel über die Lipoidstoffe der Nebennieren des Schweines durchgeführt hat. Sie fanden, daß die Nebennieren zu den lipoidreichsten Organen gehören, indem mehr als ein Drittel der gesamten Trockensubstanz Lipoid ist. Die Analyse der Lipoide ergab, daß es sich hiebei im wesentlichen um Cholesterinester handle u. zw. um Cholesterinpalmitat und weiters um Karnaubasäurecholesterinester. Mit Rücksicht auf diesen Befund traten sie der Frage nahe, ob nicht etwa die Nebennieren die Quelle der Cholesterinester im Blute seien. Die Untersuchung des Schweineblutes ergab aber, daß das Cholesterinkarnaubat in nachweisbaren Mengen im Blute nicht vorhanden war und kommen daher zu dem Schlusse, daß die in den Nebennieren produzierten Substanzen nicht als zur Abfuhr ins Blut bestimmte Sekretionsprodukte betrachtet werden können. Es wären daher diese Untersuchungen an graviden und kastrierten Tieren anzustellen.

Wenn wir nunmehr über die Lipoidämie, wie sie während der physiologischen Gravidität in Erscheinung tritt, ein vollständiges Bild gewinnen wollten, war es notwendig, festzustellen, wie lange Zeit dieser Zustand nach der Geburt anhält. Und da ergaben unsere diesbezüglichen Untersuchungen die bemerkenswerte Tatsache, daß die Lipoidämie schon am ersten Tage nach der Geburt in Abnahme begriffen ist und unter normalen Verhältnissen um das Ende der ersten Woche des Puerperiums fast völlig verschwindet.

Diese Tatsache steht auch im Einklang mit der analogen Erscheinung bei kastrierten und postklimakterischen Frauen, denn auch bei diesen verschwindet die Lipoidämie nach einer individuell verschieden langen Zeit, was offenbar auf Regulierungsvorgänge im Organismus zurückzuführen ist. Dafür spricht wohl schon die erwähnte Hypertrophie der Hypophyse und der Nebennieren, die sich nach Kastration in analoger Weise, wie während der Gravidität einstellt. Auffallend bleibt nur, daß die Regulierung bei kastrierten Frauen und Tieren in kurzer Zeit erfolgen kann, während sie bei Graviden an den Termin der Geburt gebunden ist. Dieser Umstand weist wohl darauf hin, daß im Ei ein die Regulierung der Lipoidämie hemmendes Prinzip gelegen sein könnte.

Ueber den kausalen Zusammenhang des Verschwindens der Lipoidämie mit der Laktation soll demnächst berichtet werden.

Die von Hofbauer festgestellte Tatsache, daß fettartige Substanzen in ähnlicher Weise, wie die Wand des Dünndarms, auch die Chorionzotten zu passieren vermögen, wirft einiges Licht auf die Bedeutung der Lipoidspeicherung im Blute Gravider. Auch eine Arbeit Josef Bondis über histologischen Fettnachweis ist von Wichtigkeit für diese Frage.

Weiters ist es wichtig, zu erwähnen, daß Mehrgeschwängerte, deren Kinder bekanntlich mit der zunehmenden Zahl der Schwangerschaften größer und schwerer

[6]) d. h. mit Ausschluß der interstitiellen Drüse.

[7]) Unsere Untersuchungen an männlichen Kastraten sind noch nicht abgeschlossen.

werden, regelmäßig auch stärker lipoidämisch zu sein pflegen, als Erstgeschwängerte.

In welchem Zusammenhange endlich die für die Gravidität physiologische Lipoidämie zu einigen in der Literatur niedergelegten, überaus interessanten Forschungsresultaten steht, wie zu der von Bauer und Lehndorff nachgewiesenen Aktivierung der Kobragifthämolyse durch das Serum Gravider und Gebärender, ferner zu dem von Freund und Kaminer und kürzlich von Kraus und v. Graff festgestellten Verhalten gegenüber Karzinomzellen durch das Serum Karzinomatöser, respektive Hochgravider und endlich zu der von Jochmann, Thaler u. a. studierten Erhöhung der antitryptischen Kraft des Serums in der Gravidität bleibt für uns eine offene Frage.

Wir wollen es aber nicht unterlassen, auch unserseits darauf hinzuweisen, daß diese Tatsachen und das von R. Stern geprüfte Verhalten Schwangerer und Wöchnerinnen gegenüber lokalen Tuberkulinreaktionen mit der Lipoidämie sehr wohl in ursächlichem Zusammenhange stehen könnte. Bauer und Lehndorff halten sich auf Grund ihrer Untersuchungen zu der Annahme berechtigt, daß die erhöhte Fähigkeit des Serums Gravider, die Kobragifthämolyse zu aktivieren, durch eine Vermehrung wahrscheinlich lipoider Substanzen bedingt wäre und werfen die Frage auf, ob es nicht Lezithin sei, ein Körper, der in unseren Extrakten allerdings nicht nachgewiesen wurde. Endlich soll noch angeführt werden, daß Kraus und Poetzl bei verschiedenen pathologischen Prozessen Unterschiede in der Empfindlichkeit der Erythrozyten gegenüber bestimmte Lipoide angreifenden Hämolysinen nachgewiesen haben.

Die Literatur hier erschöpfend zu behandeln, würde aber zu weit führen. Es muß dies für die ausführliche Publikation vorbehalten bleiben.

Wichtig scheint es uns nur, bei dieser Gelegenheit noch einiger auffallender Befunde Erwähnung zu tun, die wir in sechs Fällen von Eklampsie zu erheben Gelegenheit hatten.

Bei der relativ geringen Zahl der untersuchten Fälle registrieren wir bloß die folgenden Befunde.

Wir fanden:

1. Eine enorm starke Cholesterinreaktion, die um so auffallender war, als das normale Schwangerschaftsende noch lange nicht erreicht war.

2. Die alkoholischen Blutextrakte gaben nicht bloß starke Wasser- und Säuretrübung, sondern meist eine relativ starke Trübung auch mit alkoholischer Platinchloridlösung.

3. Jene Fälle, die die Eklampsie überstanden hatten, zeigten auch am Ende der ersten Woche post partum die physiologische Abnahme der Lipoidämie noch nicht.

4. Jene zwei Fälle, in welchen Exitus eintrat, zeigten schon während der Anfälle eine starke Herabsetzung der Cholesterinämie.

Wir unterlassen es, aus diesen an einer relativ geringen Anzahl von Eklampsiefällen erhobenen Befunden weitere Schlußfolgerungen zu ziehen; halten es aber nicht für unwahrscheinlich, daß diese Befunde von Wichtigkeit sind für das Verständnis der im Organismus der Eklamptischen sich abspielenden Vorgänge, ja selbst für die Aufklärung der Pathogenese der Eklampsie. So ist wohl das von der physiologischen Gravidität abweichende Verhalten der Lipoide, während der eklamptischen Anfälle schwerlich eine harmlose koordinierte Erscheinung u. zw. ebenso im Falle erhöhter Anreicherung, als auch im Falle pathologischer Herabsetzung.

Von großem Interesse ist es, hier zu erwähnen, daß Rosental unter Biedls Leitung bei Epilepsie im präparoxysmalen Stadium eine deutliche Vermehrung und nach dem Anfall eine Herabsetzung der antitryptischen Kraft des Serums konstatiert hat und das Antitrypsin als eine Lipoid-Aluminiumverbindung auffaßt.

Wir dürfen wohl der Hoffnung Ausdruck geben, daß die von uns beschriebenen Methoden zur klinischen Prüfung der Blutlipoide und die durch unsere Studien erzielten Resultate für weitere biologische und pathologische Studien von Interesse und Wert sein werden, um so mehr, als eine orientierende Prüfung des Blutes an einer relativ kleinen Anzahl von Karzinomkranken ebenfalls Vermehrung der Lipoide gezeigt hat.

Es ist uns endlich vor Aufstellung unserer Schlußthesen eine angenehme Pflicht, den Herren Hofrat Professor Weichselbaum und Hofrat Prof. Schauta für das warme Interesse und die Unterstützung ergebenst zu danken, wodurch sie unsere Arbeiten so wesentlich förderten.

Die Schlußfolgerungen aber, welche wir aus unseren Studien derzeit ziehen, lauten:

1. Die mitgeteilte Methodik ist zu klinischen Untersuchungen über den Lipoidgehalt des Blutes geeignet.

2. Der Lipoidgehalt des Blutes unterliegt beim geschlechtsreifen Weibe und bei der Hündin zyklischen Schwankungen, welche in einer Herabsetzung zur Zeit der Menstruation, beziehungsweise Brunst ihren Ausdruck finden.

3. Im Klimakterium und in der postklimakterischen Menopause besteht Lipoidämie.

4. Kastration führt sowohl beim menschlichen Weibe als auch bei Hündinnen und Kaninchen zur Lipoidämie.

5. Nach dosierter Röntgenbestrahlung der Ovarien entsteht beim Versuchstier (Kaninchen) Lipoidämie.

6. Die physiologische Gravidität ist von Lipoidämie, bzw. Cholesterinesterämie begleitet.

7. Man kann daher annehmen, daß sich in der physiologischen Gravidität allmählich eine Funktionsalteration, bzw. Funktionsausfall des Follikelapparates der Keimdrüse entwickelt.

Notiz zu dem vorstehenden Vortrage der Herren Neumann und Herrmann.

Von **Sigmund Fränkel.**

Die von den Herren Neumann und Herrmann im Blute Gravider beobachteten Kristalle zeigten bei der Untersuchung folgendes Verhalten:

Selbst aus kleinen Blutmengen konnte man eine anscheinend reichliche Kristallmasse erhalten u. zw. als Haufwerk oder Drusen sehr langer feiner Nadeln. Die Nadeln spitzen sich an den Enden haarfein zu, verbiegen sich ziemlich leicht und gleichen dadurch täuschend auf den ersten Blick Pflanzenfasern. Bei Druck auf das Deckglas zerbrechen sie aber ohne glatte Bruchfläche. Die Auslöschung ist gerade, α in der Längsrichtung. Im polarisierten Lichte leuchten sie zwischen gekreuzten Nikols auf.

Die isolierten Kristalle wurden aus Azeton umkristallisiert, zeigten dann die Reaktionen der Cholesterinester und den Schmelzpunkt 77° C, welcher mit dem Schmelzpunkt des Cholesterinpalmitinsäureesters identisch ist. Dieser Cholesterinester wurde im normalen Serum bereits von Boudet (1833), sowie von Hürthle (1895) beobachtet. Es handelt sich also im Blute Schwangerer um eine anscheinend physiologische Vermehrung einer auch sonst normal im Blute vorkommenden Substanz u. zw. eines Cholesterinesters.

Die Natur der in den Mutterlaugen dieser Kristalle vorkommenden Substanzen, welche sich durch die von Neumann und Herrmann beobachtete Platinchloridreaktion verraten, muß erst bestimmt werden. Vielleicht handelt es sich um ein ungesättigtes Phosphatid.

Es sind nun Versuche im Gange, nach vorhergehender Bestimmung der Natur dieser Substanzen eine Methodik auszuarbeiten, welche die quantitative Auswertung der Körper gestattet, die durch die klinische Reaktion von Neumann und Herrmann als vermehrt angezeigt werden.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut in Brünn. (Vorstand: Prof. C. Sternberg.)

Zur Frage der Blutbildung in der menschlichen Thymus.

Von Dr. **Joh. Löw**, Grado.

Die Thymus wurde in Anbetracht ihres Reichtums an Lymphozyten bis in die jüngste Zeit als Bestandteil des lymphatischen Apparates und somit als Bildungsstätte lymphatischer Elemente betrachtet. Diese Auffassung wurde aber durch die Untersuchungen von Stöhr erschüttert, welcher den Nachweis zu erbringen trachtete, daß die kleinen Zellen der Thymus nicht Lymphozyten, sondern Abkömmlinge der Epithelzellen seien. Würde mithin die Thymus für die Bildung von Lymphozyten nicht in Betracht kommen — die Auffassung Stöhrs wird allerdings von manchen Seiten (Maximow, Nägeli u. a.) bestritten — so könnte ihr immerhin eine Bedeutung für die Bildung myeloischer Elemente zukommen, analog wie etwa Leber und Milz im fötalen Leben sich an der Blutbildung beteiligen. Tatsächlich liegen bereits einschlägige Mitteilungen in der Literatur vor.

So beschreibt Schaffer in Thymen von Katzen und Kaninchen das Auftreten kernhaltiger roter Blutkörperchen als typisches Vorkommnis und nimmt auf Grund seiner Befunde eine temporäre Blutbildung in der Thymus an, welche über die Leber den Uebergang zur Blutbildung im Knochenmark darstellt.

Maximow untersuchte die Thymen von Kaninchenembryonen und fand in diesen spärliche, große Erythroblasten und Myelozyten. H. Fischer schließt aus seinen Befunden an fötalen menschlichen Thymen auf starke Leukopoese und geringe Erythropoese extravaskulär im Bindegewebe der Septen, geringe Leukopoese und etwas stärkere Erythropoese extravaskulär in den Retikulummaschen von Mark und Rinde.

Schridde fand bei einem Kinde mit angeborener Lymphozythämie außer in der Leber, Milz und Niere auch in der Thymus extravaskulär Herde von neutrophilen und eosinophilen Myelozyten und deren Stammzellen. In der eigentlichen Thymussubstanz waren sie nicht zu sehen.

In einer zusammenfassenden Darstellung des Baues der Thymus beschreibt er bei Thymen von Föten aus dem 7. und 8. Monate eine an die Marksubstanz sich anschließende Zone, welche aus oft sehr reichlichen eosinophilen Myelozyten besteht. Doch sei der Befund von Blutbildungsherden nur ein recht geringfügiger und entspreche nur den Verhältnissen des gesamten perivaskulären Gewebes im Embryo. Die Thymus dürfe daher nicht zu den blutbildenden Organen gerechnet werden.

Dudgeon hat die Thymus in 16 Fällen von Status lymphaticus untersucht. In allen fanden sich eosinophile Zellen, darunter auch solche analog den Myelozyten.

Unsere eigenen Untersuchungen erstreckten sich auf 57 Thymen. Dieselben stammten von 8 Föten, 10 Neugeborenen, 30 Kindern der ersten zehn Lebensjahre, fünf Individuen im Alter von 11 bis 20 Jahren und vier über 20 Jahre. Den Krankheiten nach waren vier Fälle an Skarlatina, fünf an Diphtherie, einer an Pneumonie, drei an Sepsis, sechs an Tuberkulose, zwei an kongenitaler Lues, einer an chronischem Ekzem, drei an Enteritis, drei an einem Vitium cordis, einer an Hirnblutung, einer an einer inkarzerierten Hernie, drei an Verbrennungen, einer an Phosphorvergiftung, einer an einer Schußverletzung, einer an Kohlenoxydvergiftung, zwei an einem Status lymphaticus und einer an Morbus Addisoni gestorben.

Die untersuchten Stücke wurden nach Pikrin-Sublimatkonservierung und Paraffineinbettung nach der Ehrlichschen Triazidmethode gefärbt. Doch erhielten wir nicht in allen Fällen völlig einwandfreie Präparate, indem namentlich die Darstellung der neutrophilen Granula nicht immer vollständig gelang. Möglicherweise war daran der Umstand schuld, daß einzelne Fälle erst mehrere Stunden nach dem Tode seziert wurden, möglicherweise war auch die Konservierung der betreffenden Stücke nicht vollkommen tadellos. Auch in diesen Fällen waren aber die eosinophilen Granula durchwegs gut darstellbar. Wir legen daher der Besprechung neutrophiler Elemente nur 21 Fälle zugrunde, während für die eosinophilen Elemente das Gesamtmaterial von 57 Fällen herangezogen werden soll.

Aus den untersuchten Fällen seien zunächst die Befunde an drei Föten von 30 cm, 35 cm und 40 cm, sowie zwei ausgetragenen Früchten hervorgehoben. Hier fanden wir besonders reichlich bei dem 30 cm langen Fötus namentlich polymorphkernige, doch auch einkernige eosinophile, spärlicher ein- und mehrkernige neutrophile Zellen. Diese Zellen fanden sich in Zügen wechselnder Breite in den Bindegewebssepten zwischen den einzelnen Läppchen. Bisweilen sind sie auch reichlich in der Marksubstanz vorhanden, hie und da auch verstreut in der Rinde, namentlich in der Peripherie der Läppchen. Zwischen diesen Elementen trifft man auch Zellen an, welche nach Größe und Form, nach dem gleichmäßig dunkelorange gefärbten Protoplasma und dem dunklen, radspeichenartigen, exzentrisch gelegenen Kerne als Erythroblasten anzusprechen sein dürften. In den übrigen Fällen dieser Gruppe finden wir ebenfalls ein- und mehrkernige eosinophile und neutrophile Elemente in der gleichen Lagerung, doch in viel geringerer Zahl; es gilt dies namentlich für den 40 cm langen Fötus.

Von den verwertbaren (12) Fällen im Alter bis zu 10 Jahren waren 2 an Scharlach, 2 an Diphtherie, 1 an Pneumonie, 1 an Sepsis, 2 an Verbrennung, 1 an Rachitis und Status lymphaticus, 1 an kongenitaler Lues, 1 an Gastroenteritis und 1 an einem Vitium cordis gestorben. In allen diesen Fällen fanden sich ein- und mehrkernige eosinophile und ein- und mehrkernige neutrophile Zellen.

Die eosinophilen Zellen fanden sich reichlich bei je einem Kinde im Alter von acht Tagen (Lues congenita), einem Monat (Vitium cordis), 1¼ Jahren (Rachitis und Status lymphaticus), 1½ Jahren (Combustio), zwei Jahren (Diphtherie), vier Jahren (Combustio), fünf Jahren (Skarlatina) und sechs Jahren (Diphtherie), spärlich bei einem sechs Tage alten Kinde (Gastroenteritis), bei einem drei Monate alten Kinde (Pneumonie), bei einem $2^3/_4$jährigen Kinde (Sepsis) und bei einem siebenjährigen Kinde (Skarlatina). In den letzten vier Fällen handelte es sich um Kinder von schlechtem Ernährungszustande, mit parenchymarmer Thymus, in der mikroskopisch reichlich Involutionsformen nachweisbar waren. Neutrophile ein- und mehrkernige Zellen waren in allen diesen Fällen vorhanden, doch in der Regel in viel geringerer Zahl als die eosinophilen Zellen, nur bei dem fünfjährigen, an Scharlach verstorbenen Kinde ist die Zahl beider Zellformen annähernd gleich.

Endlich kommen noch vier Fälle von älteren Individuen mit persistierender Thymus in Betracht, u. zw. ein 16jähriges an Phosphorvergiftung verstorbenes Mädchen, ein 26jähriger Mann, der an einer Kohlenoxydvergiftung, ein 27jähriger Mann, der an einer Schußverletzung und ein 40jähriger Mann, der an einer eingeklemmten Hernie gestorben war. In den ersten drei Fällen waren, wenngleich nur spärlich, sowohl eosinophile, als auch neutrophile ein- und mehrkernige Leukozyten nachweisbar, während in dem vierten Falle diese Elemente, bis auf ganz vereinzelte eosinophile Zellen, fehlten. Die Lagerung der granulierten Elemente ist in allen den angeführten Fällen mehr oder weniger die gleiche, wie wir sie bei der Thymus des 30 cm langen Fötus beschrieben haben. In sämtlichen übrigen 36 Fällen, in welchen der Nachweis der neutrophilen Zellen mißlang, konnten, wie schon bemerkt, sowohl ein- als auch mehrkernige eosinophile Zellen in größerer oder geringerer Menge, oft sogar sehr reichlich, nachgewiesen werden.

Wenn wir unsere Befunde zusammenfassen, so ergibt sich, daß in allen Thymen ein- und mehrkernige eosinophile Zellen gefunden wurden, die häufig in Reihen oder Zügen in dem Bindegewebe der Septen lagen, aber auch oft verstreut in Rinde und Mark vorkamen. Die Reichlichkeit ihres Auftretens scheint in einem gewissen Zusammenhange mit dem Parenchymgehalt der Thymus zu stehen. Möglicherweise besteht insofern ein gewisser Zusammenhang auch mit dem Alter der Individuen, als, soweit unsere spärlichen einschlägigen Befunde ein Urteil gestatten, die eosinophilen Zellen in der persistierenden Thymus Erwachsener in geringerer Zahl vorhanden sind. Andererseits besteht im Kindesalter auch innerhalb weitester Grenzen kein Zusammenhang zwischen dem Auftreten eosinophiler Zellen und dem Alter. Einkernige neutrophile Zellen fanden wir

in der Mehrzahl der Fälle in sehr geringer Zahl, in einzelnen Fällen von Infektionskrankheiten (z. B. Scharlach) waren sie reichlicher vorhanden. Der Nachweis myeloischer Zellen in der Thymus würde mithin in Analogie zu ähnlichen Befunden in anderen Organen stehen. Solche Befunde wurden z. B. in der Milz von Dominici sowohl experimentell als auch am Menschen, namentlich bei Tuberkulose, ferner bei Eklampsie und Variola, von Wolff bei Erysipel und anämischen Zuständen und von C. Sternberg und Hirschfeld bei einer Reihe von infektiösen und nichtinfektiösen Krankheiten sowie vereinzelt auch unter normalen Verhältnissen erhoben; analoge Befunde liegen auch bezüglich anderer Organe vor. Die ausführliche Literatur über diesen Gegenstand sowie auch eigene Beobachtungen finden sich bei H. Fischer zusammengestellt. In allen diesen Fällen macht die Entscheidung Schwierigkeiten, ob es sich um in den betreffenden Organen autochthon entstandene Elemente oder aus dem Knochenmark eingeschwemmte Zellen handelt.

Den gleichen Schwierigkeiten begegnen wir auch bei dem Versuche, unsere Befunde in der Thymus zu deuten. Gegen die Annahme, daß es sich hier um eine Blutbildung in der Thymus handelt, beziehungsweise um ein Erhaltenbleiben dieser Funktion aus dem fötalen Leben (falls eine solche tatsächlich besteht), würde folgende Ueberlegung sprechen. Man müßte ja a priori erwarten, daß entsprechend der Rückbildung der Thymus diese Funktion auch allmählich erlöschen würde. Wir finden aber, daß innerhalb der zehn ersten Lebensjahre ein derartiges Absinken im Gehalte der Thymus an myeloischen Elementen nicht nachweisbar ist. Bei persistierenden Thymen scheint allerdings, wie mit einigem Vorbehalte schon hervorgehoben wurde, ein derartiger Unterschied vorhanden zu sein.

Ebenso steht mit der Annahme einer Blutbildung in der Thymus nicht im Einklange, daß im wesentlichen nur eosinophile Elemente in diesem Organe gefunden wurden. Diesbezüglich stehen die Resultate unserer Untersuchungen mit den Befunden der anderen Autoren in vollem Einklange. Außer in den eingangs erwähnten Arbeiten wird auf diesen Umstand auch noch von Fortescue nach Untersuchungen an menschlichen Thymen, und von Lewis nach Untersuchungen an der Vogelthymus hingewiesen.

Kernhaltige rote Blutkörperchen fehlten vollständig, neutrophile Myelozyten waren nur spärlich vorhanden, mit Ausnahme mancher Fälle von Infektionskrankheiten. Wir wissen aber, daß bei Infektionskrankheiten des Kindesalters (wie manchmal auch bei Erwachsenen) Myelozyten im kreisenden Blute vorhanden sind (Engel). Es könnte daher das Vorkommen solcher Zellen in der Thymus durch Einschwemmung aus dem Knochenmark via Blutbahn erklärt werden.

In gleicher Weise ließe sich das Auftreten reichlicher polynukleärer eosinophiler Zellen in der Thymus durch chemotaktische Anlockung dieser Zellen aus dem Blute erklären.

Ehrlich hat ja bereits die Anschauung ausgesprochen, daß Zerfallsprodukte von Epithelzellen und epitheloiden Zellen gewöhnlich chemotaktisch wirken und hat für die meisten Formen der Eosinophilie „die direkte Ursache in einem Gewebszerfall und seinen Produkten" angenommen. Daß nun ein lebhafter Kernzerfall im Thymusparenchym stattfindet, ergibt sich aus den Befunden Stöhrs, der damit das Auftreten der Leukozyten in der Thymus in Zusammenhang bringt.

Andere Erwägungen müssen wohl bezüglich des Auftretens einkerniger eosinophiler Zellen in der Thymus angestellt werden. Sie finden sich auch in solchen Fällen reichlich in diesem Organ, in welchem Myelozyten im strömenen Blute überhaupt nicht vorhanden sind. Für diese Zellen ist es daher wohl sehr wahrscheinlich, daß sie mindestens zum Teil in der Thymus entstanden sind. Es frägt sich jedoch, ob sie durchwegs als Myelozyten aufzufassen sind. Morphologisch zeigen sie untereinander wesentliche Unterschiede. Während bei einem (anscheinend) kleineren Teile derselben der Kern tatsächlich dem Myelozytenkern entspricht, finden sich viele Zellen, in welchen der Kern klein, strukturlos, intensiv färbbar ist und vollkommen dem Kerne der (kleineren und größeren) Zellen des Thymusparenchyms entspricht.

Dieses Verhalten legt die Vermutung nahe, die sich ja auch aus anderen Erwägungen ergibt, daß wir unter den einkernigen eosinophilen Zellen einerseits Myelozyten, andererseits histiogene Elemente unterscheiden müssen, die möglicherweise aus Parenchymzellen hervorgegangen sind. Ein Teil der in der Thymus stets vorhandenen einkernigen Zellen dürfte aber als Myelozyten anzusprechen sein. Bezüglich dieser müssen wir die Frage unentschieden lassen, ob sie durch Ausschwemmung aus dem Knochenmark dahin gelangt sind, oder lokal in der Thymus im Sinne eines Rückschlages in die embryonale Blutbildung entstanden sind.

Sei dem wie immer, jedenfalls zeigen diese Untersuchungen, daß der Thymus im extrauterinen Leben keine wesentliche Bedeutung für die Blutbildung zukommt.

Literatur:

Ph. Stöhr, Ueber die Natur der Thymuselemente. Anat. Hefte 1906, Bd. 31. — J. Schaffer, Ueber den feineren Bau der Thymus und deren Beziehungen zur Blutbildung. Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturw. Klasse 1893, Bd. 102. — A. Maximow, Ueber die Entwicklung der Blut- und Bindegewebszellen beim Säugetierembryo. Folia haematologica 1907. — Heinrich Fischer, Myeloische Metaplasie und fötale Blutbildung und deren Histogenese. Berlin 1909, J. Springer. — H. Schridde, Ueber extrasvakuläre Blutbildung. Verhandlungen der deutschen patholog. Gesellschaft. Meran 1905; Thymus in Aschoffs Lehrbuch der patholog. Anatomie 1909. — L. S. Dudgeon, A contribution to the pathology of the Thymus Gland. Journ. of Physiolog. and Bacter. 1905, X. Jahrg. — C. Sternberg, Ueber das Vorkommen von einkernigen neutrophil-granulierten Leukozyten in der Milz. Zentralblatt für allgem. Pathologie und patholog. Anatomie 1905.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)

Versuche einer Vereinfachung des Tuberkelbazillennachweises im Harn.

Von Dr. **Robert Bachrach,** Sekundararzt und Dr. **Friedrich Necker.**

Der Zweck der nachfolgenden Untersuchungen war, den auf der Abteilung bisher geübten Modus des Bazillennachweises bei tuberkuloseverdächtigen Fällen unter Zuziehung der neueren Homogenisierungs- und Einengungsmethoden möglichst einfach und sicher zu gestalten und diese Methoden auf ihren Wert für die Klinik der Harntuberkulose zu prüfen.

Der Färbung des nativen Harnsedimentes auf Tuberkelbazillen haften zwei Nachteile an, die nicht gleich hoch einzuschätzen sind. Als erster wird wiederholt die Möglichkeit einer folgenschweren Verwechslung von echten Tuberkuloseerregern mit Smegmabazillen betont, als zweiter — und wie uns scheint wichtigerer — kommt die Schwierigkeit in Betracht, an bazillenarmen aber reichlich eiterhaltigen Harnen, wie sie bei vorgeschrittenen tuberkulösen Zerstörungen der Niere zu finden sind, positive Befunde auch bei Färbung zahlreicher Ausstrichpräparate zu erzielen. Neben diagnostisch einfachen Fällen, bei denen die Färbung des zentrifugierten Harnsedimentes sofort klaren Aufschluß gibt, bleibt somit eine Reihe von Nierentuberkulosen, bei denen der mikroskopische Bazillennachweis trotz mühsamer Untersuchungen nicht gelingt.

Daher in letzter Linie der Tierversuch stets als das Experimentum crucis für die Urologie gelten mußte.

Mithin wäre der Nachweis von Tuberkelbazillen im Harne in zweifacher Art zu vervollkommnen. Einerseits durch Anwendung von Einengungsverfahren, die dahin zielen, möglichst alle in einer größeren Harnmenge enthaltenen Bazillen auf wenige Präparate verteilt zur Färbung

zu sammeln und anderseits durch eine Abkürzung des Tierversuches.

Was die erstere Frage anlangt, unterzogen wir die Antiforminmethode von Uhlenhut und Xylander,[1]) das von Lange und Nitsche[2]) beschriebene Ligroinverfahren, die Zahnsche[3]) Homogenisierungsmethode und einige der vielen Modifikationen und Kombinationen (Trunk,[4]) Bierotte,[5]) Skutezky,[6]) Löffler[7]) u. a. m.), die alle zunächst für den Bazillennachweis im Sputum ausgearbeitet und nur von einzelnen Autoren nebstbei für ihre Brauchbarkeit bei der Harnuntersuchung berücksichtigt wurden, einer systematischen Nachprüfung.

Auf die zahlreichen Arbeiten, die sich mit der Verwendung des Uhlenhutschen Antiforminverfahrens und der verschiedenen Modifikationen näher beschäftigen, wollen wir unter Hinweis auf die Publikationen von Ellermann und Erlandsen[8]) und so weiter nicht näher eingehen. Wir müssen jedoch hervorheben, daß der Wert der Methode für den Tuberkelbazillennachweis im Harn a priori kein so augenfälliger ist wie beim Sputum. Während der Antiforminzusatz zum Sputum nicht nur eine Homogenisierung, sondern zugleich auch eine Verflüssigung des Sekretes und demgemäß eine Verminderung des Sedimentniederschlages hervorruft, begegnen wir bei der Verarbeitung von Harnen in dieser Weise einer Schwierigkeit, die den Vorteil der Konzentrierung des Materiales, das „Aufschließen" der Bazillen zum Teil wieder wett macht. Es ist in der chemischen Beschaffenheit der Harnflüssigkeit begründet, daß nach Zusatz von Antiformin zwar Formelemente verschwinden, anderseits aber Salzniederschläge entstehen, die bei Sedimentierung des Antiformin-Handgemisches meist als ungemein dichter Bodensatz resultieren, der sich nur schwer auf den Objektträger verteilen läßt.

Der Versuch, diesen Nachteil durch Waschen des Harnsedimentes vor Zusatz des Antiformins zu beheben, erscheint nach unserer Erfahrung nicht empfehlenswert, weil trotz vorsichtiger Arbeit beim Abgießen des Waschwassers Bazillenmaterial verloren geht. Dieselbe Fehlerquelle ergibt sich bei dem Versuch, die mit Eiweiß-Glyzerinlösung auf den Objektträger angeklebten Salzniederschläge zu lösen oder zu waschen.

Am besten sind wir mit dem von Löffler beschriebenem Verfahren weggekommen.

Löffler empfiehlt das Aufkochen eines Antiformin-Sputumgemisches und Ausschütteln mit Chloroformalkohol. Bei diesem Vorgang konnten wir noch am ehesten die Bildung störender Salzniederschläge vermeiden.

Die Methode gestaltet sich bei Anwendung von Harnen folgendermaßen:

Der Harn wird, um möglichst viel Material zur Verarbeitung zu gewinnen, in mehreren Spitzgläsern sedimentiert. 20 cm^3 der gut abgesetzten Sedimente werden in einen Jenenser Kolben mit derselben Menge 50%iger Antiforminlösung versetzt und rasch aufgekocht. Zu je 20 cm^3 dieses Gemisches werden nun 3 cm^3 einer Mischung von 10 Volumteilen Chloroform und 90 Volumteilen Alkohol zugefügt, tüchtig durchgeschüttelt und exakt zentrifugiert. Das Chloroform füllt die Spitze des Zentrifugenröhrchens; ihm sitzt in Form einer kleinen Scheibe das zu untersuchende bazillenhältige Material auf, das nach Abguß der Flüssigkeit in toto auf den Objektträger gebracht mit Eiweiß-Glyzerin fixiert und gefärbt werden kann.

Zur Färbung der Präparate bedienten wir uns ausschließlich der Weichselbaumschen Methode, die bei großer Einfachheit Erwärmen mit Karbolfuchsin und Nachfärbung mit konzentriertem alkoholischen Methylenblau) an Verläßlichkeit erfahrungsgemäß den anderen gebräuchlichen Färbemethoden nicht nachsteht.

Während wir bisher nur zu einer negativen Kritik der Antiforminmethode am Harne kamen und es uns vor allem nicht gelang, mit diesem Verfahren oder einer seiner Modifikationen in solchen Harnen Bazillen nachzuweisen, bei denen die direkte native Sedimentfärbung versagt hätte, müssen wir hervorheben, daß es doch für eine Gruppe von Harnen wesentliche Vorteile zu besitzen scheint. Es sind dies naturgemäß stark eitrige Harne, bei welchen die Auflösung der großen Eitermengen den Nachweis der Bazillen wesentlich erleichtert. Tatsächlich gelang uns bei einem Fall schwerer Pyurie bei vorgeschrittener Nierentuberkulose — der zur Untersuchung gelangte Harn war offebar der rein eitrige Inhalt einer Nierenkaverne — der mikroskopische Bazillennachweis im Harnsediment nur nach den oben geschilderten Verfahren.

Von Wichtigkeit für die Bewertung des Antiforminverfahrens war die Frage, wie sich Smegmabazillen dem Antiformin gegenüber verhalten. Den Untersuchungen Merkels,[9]) daß Antiformin die ganze Gruppe der säurefesten Bazillen, Smegma sowohl wie Lepra und echte Tuberkuloseerreger nicht angreift, steht die Behauptung Schusters[10]) entgegen, der an Smegmabazillen im Sedimente und in Reinkulter arbeitete und fand, daß sie in allen Fällen bereits von 15- und 10%igen Antiforminlösungen zerstört werden.

Wir verwenden nur mit dem Katheter entnommenen, also Smegma-bazillenfreien Harn zur bakteriologischen Verarbeitung, und kamen nicht in die Lage, zu dieser Frage, deren Bedeutung wohl überschätzt wurde, Stellung zu nehmen.

Dieselben oben erwähnten Nachteile der störenden Salzniederschläge treten beim Zahnschen Verfahren noch schärfer hervor, weswegen wir es für die Harnuntersuchung nicht empfehlen können.

Ebensowenig gab uns die Ligroinmethode von Lange und Nitsche befriedigende Resultate. Nehmen wir aber die vor der Ausschüttelung mit Ligroin notwendige Homogenisierung statt mit Kalilauge, wie Bernhardt[11]) und Haserodt[12]) es zuerst taten, mit Antiformin vor, so erzielten wir gleich Bierotte und Skutezky gute Anreicherung bei relativ raschem und sauberem Arbeiten.

Mit dem Tierversuch, der prinzipell in fast sämtlichen Fällen in Form der intraperitonealen Impfung auf Meerschweinchen zur Ausführung gelangte und von dem bisher nur selten bei absolut einwandfreiem mikroskopischen Befund abgesehen wurde, hatten wir stets vollkommen befriedigende Resultate erzielt.

Jedoch entsprach dieses Verfahren im Durchschnitt einer fünf- bis sechswöchigen Untersuchungsdauer und drängte zu einer Abkürzung. Wir nahmen daher bisher die Blochsche Impfung in die gequetschte Inguinaldrüse vor, die allerdings die gewünschte Abkürzung des Tierexperimentes bot, durch die histologische Verarbeitung der exstirpierten Drüse in Serien zur Bazillenschnittfärbung aber sehr mühevoll und zeitraubend wurde. Seemann, Merkel, Hoffmann[13]) u. a. haben zuerst diese Anwendungsweise des Antiformin, die in der Tuberkuloseforschung eine große Bedeutung erlangt hat, benützt und konnten zum Teil nach wenigen Stunden Tuberkelbazillen aus Gewebstücken nachweisen. Es lag daher der Gedanke nahe, die Eigenschaft des Antiformins, Organgewebe zu lösen, mit der Blochschen Impfung zu kombinieren.

Unser Verfahren gestaltete sich folgendermaßen: Subkutane Impfung von $1^1/_2$ cm^3 Harnsediment in die Ingui

[1]) Uhlenhut u. Xylander, Berliner klin. Wochenschr. 1908 Nr. 29.
[2]) Lange u. Nitsche, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 33.
[3]) Zahn, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 16.
[4]) Trunk, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 29.
[5]) Bierotte, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 19.
[6]) Skutetzky, Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 35.
[7]) Löffler, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 43.
[8]) Ellermann u. Erlandsen, zit. nach Jörgensen. Zeitschr. für Hyg. und Infektionskrankheiten 1910, Bd. 66.
[9]) Merkel, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 13.
[10]) Schuster, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 39.
[11]) Bernhardt, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 33.
[12]) Haserodt, Hygien. Rundschau 1909, Nr. 12.
[13]) Hoffmann, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.

nalgegend der Meerschweinchen nach vorheriger Quetschung der Lymphdrüse (Bloch). Exstirpation der Drüse samt dem infiltrierten Fettgewebe nach zehn bis elf Tagen. Einlegen des mit steriler Schere zerkleinerten Materiales in 20 cm^3 15%ige Antiforminlösung. In fünf bis sechs Stunden bei Zimmertemperatur, entsprechend rascher im Brutofen, ist das organische Gewebe vollständig gelöst. Die leichtgetrübte Aufschwemmung wird gut zentrifugiert. Nach Abgießen der wasserklaren Flüssigkeit wird das geringe Zentrifugat mittels Eiweißglyzerin auf ein bis zwei Objektträger verteilt und nach Lufttrocknung und Fixation in der Flamme auf Bazillen (nach Weichselbaum) gefärbt. Im mikroskopischen Präparat finden sich neben den Tuberkelbazillen ausschließlich amorphe blau gefärbte Schollen.

Nach dem geschilderten Verfahren untersuchten wir insgesamt 37 Harne. 25mal fiel der Versuch positiv aus, in 12 Fällen, die sich bei weiterer Beobachtung als Eiterungen nicht tuberkulöser Natur erwiesen, negativ. Was uns veranlaßt, die Methode zu empfehlen, ist nicht nur die durch den Wegfall der Bazillenschnittfärbung bedingte Abkürzung der Untersuchungszeit, sondern in erster Linie die ziemlich bedeutende Bazillenanreicherung, die in fast sämtlichen untersuchten Fällen konstatiert werden konnte. In einigen war diese so ausgeprägt, daß das Gesichtsfeld im Mikroskop geradezu mit Bazillen übersät war, trotzdem die Drüse makroskopisch keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen darbot, und der Bazillennachweis am Sediment gerade dieser Harne nicht der leichteste war.

Nichtsdestoweniger impften wir nach wie vor zur Kontrolle ein bis zwei Meerschweinchen intraperitoneal.

Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß, wenn auch sehr selten, bei schwach virulenten Tuberkulosen, die Meerschweincheninfektion außerordentlich protrahiert verlaufen kann; so erzielten wir zweimal einen positiven Ausfall des intraperitonealen Tierversuches nach 8, ja sogar erst nach 13 Wochen!

Einer dieser beiden Fälle ist in die hier verwertete Untersuchungsreihe inbegriffen und ist der einzige, bei dem das kombinierte Bloch-Antiforminverfahren zugunsten der intraperitonealen Impfmethode im Stiche gelassen hat. In sämtlichen übrigen Fällen ergab sich eine völlige Uebereinstimmung der eben geschilderten Untersuchungsresultate mit dem intaperitoneal geimpften Kontrolltier.

Indem wir zwecks systematischer Untersuchung stets mehrere Tiere nach Bloch impften, und dieselben am fünften, achten, zehnten und zwölften Tage verarbeiteten, versuchten wir festzustellen, ob sich eine wesentliche Abkürzung des Impfverfahrens durch unsere Methode erreichen ließe. Doch erzielten wir hiebei keine eindeutigen Resultate. Zwar gelang es einige Male, schon am vierten und sechsten Tage Bazillen in der mit Antiformin verarbeiteten Drüse nachzuweisen, es konnte aber eine wirkliche Anreicherung nicht konstatiert werden, vielmehr ist die Erwägung am Platze, daß bei diesen Fällen lediglich die mit dem injizierten Material in die Drüse eingebrachten Bazillen zur Färbung gelangten.

Noch in einer anderen Hinsicht erscheint das Antiforminverfahren berufen, den Verlauf des Tierversuches sicherer zu gestalten.

Nach allen vorliegenden Erfahrungen wird die Lebensfähigkeit des Tuberkelbazillus durch Antiformin selbst in stärkerer Konzentration nicht geschädigt (Bernhard, Lessing und Hart,[14]) Lier.[15]) Wir sind dadurch in die Lage versetzt, Harne, welche neben Tuberkelbazillen virulente Eitererreger enthalten, denen das intraperitoneal geimpfte Meerschweinchen in Kürze erliegt, durch Verarbeitung mit Antiformin von diesen zu befreien und für das Tierexperiment brauchbar zu machen. Unsere Untersuchungen in dieser Richtung sind jedoch noch nicht zahlreich genug, um in dieser Frage ein abschließendes Urteil zu gestatten.

Wir fassen unsere Erfahrungen, die wir an etwa 40 tuberkelbazillenhältigen Harnen in vielen hundert Einzeluntersuchungen gewannen, dahin zusammen:

1. Das Antiforminverfahren nach Uhlenhut und Xylander bietet nur bei der Untersuchung sehr eiterhältiger Harne eine größere Sicherheit, als die Färbung der nativen nicht vorbehandelten Sedimente. Am brauchbarsten erwies sich uns die Modifikation der Methode von Löffler, nach ihr die Kombination des Antiformin-Ligroins nach Bernhardt und Haserodt.

2. Für den Tierversuch gestattet die Kombination der Blochschen Impfung mit dem Antiforminverfahren eine wünschenswerte Vereinfachung und Abkürzung der Untersuchung, bei großer Verläßlichkeit der Resultate.

3. Bei Harnen, die neben Tuberkelbazillen virulente Eitererreger enthalten, dürfte die Vorbehandlung mit Antiformin das rasche Eingehen der Versuchstiere verhüten.

*

Nachtrag. Bei Abschluß dieser Arbeit finden wir einen von A. Bloch im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. gehaltenen, in der Münchener Medizinischen Wochenschrift vom 29. November 1910 referierten Vortrag. Bloch empfiehlt in gleicher Weise wie wir in dieser Mitteilung die Kombination des Antiforminverfahrens mit der von ihm seinerzeit angegebenen Meerschweinchenimpfung.

[14]) Lessing u. Hart, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 9.
[15]) Lier, Med. Klinik 1910, Nr. 37.

Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag.

Zur Drainage der Bauchhöhle mit Dreesmann-schen Glasdrains.

Von Dr. **Rudolf Rubesch,** Assistenten der Klinik.

Durch die Arbeiten Rehns[1]) wurde gezeigt, wie die Bauchhöhle bei Peritonitis in zweckmäßiger Weise zu drainieren ist.

Auch wir gehen nach seinem Grundsatze vor:

Drainage der tiefsten Stellen und Verschluß der Bauchhöhle durch Naht bis an die Drainageöffnung, bzw. -öffnungen zum Zwecke der Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes; denn nur, wenn dieser sich entsprechend geltend machen kann, kann das Exsudat der Bauchhöhle in die Drainageröhren steigen, beziehungsweise getrieben werden.

Mit den Erfolgen sind wir sehr zufrieden, besonders aber seit dem Gebrauche der von Dreesmann angegebenen Glasdrains, welche eine wesentliche Verbesserung der Art der Drainage der Bauchhöhle bedeuten.

Eine in jüngster Zeit jedoch mit diesen gemachte Erfahrung erscheint mitteilenswert.

Der Verlauf war zunächst folgender:

Anamnese: K. F., 50 Jahre alter Kutscher, wurde am 28. November 1910 zur Klinik eingebracht. Der Patient hatte einen Stoß von der Deichsel eines Lastwagens, den er, vorne an der Deichsel stehend, dirigieren wollte, gegen die rechte Bauchhälfte erlitten und war von dem Deichselende an eine Wand gedrückt worden. Nach dem Unfalle ging der Patient noch seinen Obliegenheiten als Kutscher nach und ließ sich erst drei Stunden nach dem Unfalle zur Klinik bringen, wo er um 8 Uhr abends eintraf.

Status praesens: Mittelgroßer, kräftiger Mann mit gesunden Thoraxorganen. Rechts und etwas unterhalb vom Nabel tastet man eine von oben lateral nach unten medial schräg verlaufende Dehiszens der Muskulatur der vorderen Bauchdecken.

Unter der nur leicht geröteten, nicht abgeschürften Haut ist in der Tiefe Darm zu tasten. Die Bauchdecken sind allenthalben weich und abgesehen von leichter Druckschmerzhaftigkeit am Orte der Gewalteinwirkung nirgends abnorm druckschmerzhaft. Temperatur normal, Zunge feucht, Puls 86, rhytmisch, von guter Füllung und Spannung. Kein Aufstoßen. Bewußtsein seit dem Unfalle nicht getrübt. Im Harne kein Blut, kein Eiweiß.

[1]) Rehn, Ueber die Behandlung infektiös-eitriger Prozesse im Peritoneum. Archiv für klin. Chirurgie 1902, Bd. 67.

Mit Rücksicht auf diesen nicht gestörten Allgemeinzustand wurde von einer sofortigen Laparotomie zunächst abgesehen.

Mit folgendem Morgen (29. November) trat insofern eine Aenderung im Befinden des Patienten ein, als die Temperatur auf 38·5° gestiegen war und leichter Meteorismus sich eingestellt hatte.

Bei der nun sofort am Orte des Traumas (unter allgemeiner Narkose) vorgenommenen Laparotomie fand sich das intakte Peritoneum durch eine Lücke der zerrissenen Bauchdeckenmuskulatur hindurchgetreten und frei unter der Haut liegend. Die rechte Bauchhälfte enthielt reichliches fibrinös-eitriges Exsudat, dem auch etwas Dünndarminhalt beigemengt war. Ebenso enthielt das kleine Becken reichlich Eiter.

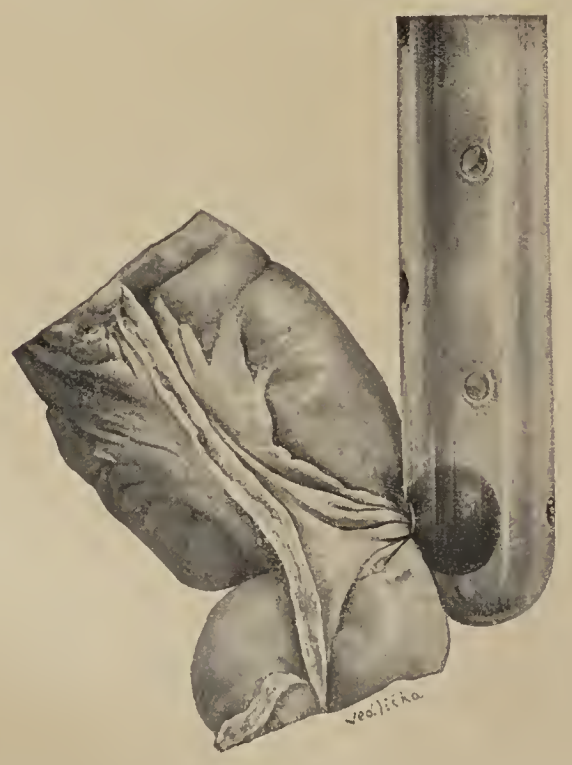
Eine hohe Dünndarmschlinge war vollkommen quer durchrissen. Die Ränder des Risses waren gequetscht. Die Dünndarmschlingen, besonders die in der Umgebung der Kontinuitätstrennung, waren stark eitrig-fibrinös belegt. Das dem Darmriß entsprechende Mesenterium zeigte einen radiären Einriß von 12 cm Länge.

Nachdem das Exsudat, soweit dies möglich war, durch Gazetampons entfernt war, wurden die durchrissenen Enden durch Naht verschlossen und die blinden Enden side to side durch Enteroanastomose mittels fortlaufender Naht wieder vereinigt. Der Riß im Mesenterium wurde vernäht. In das kleine Becken wurde ein Dreesmannsches Glasrohr, dessen Inneres auf das sorgfältigste mit einem Jodoformstreifen austamponiert war, eingeführt. Das obere Ende des Glasrohres wurde an der Haut fixiert. Neben das Glasrohr wurden noch zwei Gazetampons, jedoch nicht der ganzen Länge des Rohres entsprechend, eingeführt; der Rest der Bauchhöhle wurde mit durchgreifenden Nähten vollständig verschlossen.

Das Glasrohr drainierte vorzüglich. Die durchfeuchteten Jodoformstreifen des Glasrohres wurden die ersten Tage zweimal, die folgenden einmal täglich durch neue ersetzt. Hiebei wurde darauf geachtet, worauf Dreesmann Gewicht legt, daß die tamponierte Gaze das Glasrohr ganz ausfüllt. Am vierten Tage nach der Operation ging der Patient infolge linksseitiger Pneumonie zugrunde.

Der Fall kam, da es sich um einen Unfall handelte, im gerichtlich-medizinischen Institute (Prof. Dr. Paul Diltrich) zur Sektion. Mit Rücksicht auf den für den Chirurgen wichtigen Befund wurde mir der Fall von Herrn Professor Dr. Dittrich zur Veröffentlichung überlassen. Ich spreche auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Dittrich meinen Dank aus.

Bei der am 5. Dezember 1910 vorgenommenen Sektion fand sich in der Bauchhöhle kein freies Exsudat mehr. Die, wie wir bei der Operation gesehen haben, ausgebreitete und hochgradige Peritonitis war somit dank der guten Funktion des Dreesmannschen Glasrohres beherrscht worden. Die Naht am Darme hatte vollständig gehalten. 130 cm oberhalb der Ileocökalklappe fand sich ein Teil der seitlichen Wand einer Ileumschlinge[2]) in eine seitliche Oeffnung des Glasdrains hineingestülpt u. zw. in der Weise, daß das im Glasrohr befindliche Stück der Darmwand eine kleinkirschgroße, kugelige Blase von blutigroter Farbe bildete. Das eingetretene Darmstück hatte einen Durchmesser von 15 mm (siehe Abbildung).



Entsprechend der Oeffnung, durch welche die Darmwand in das Glasrohr eingetreten war, erscheint die Darmwand fest eingeschnürt; man kann diesen Befund sehr gut mit einer Littreschen Hernie vergleichen, wobei die Bruchpforte von den Rändern der seitlichen Oeffnung des Glasrohres gebildet wird. Der den Rändern anliegende Teil des Darmes — der Bruchring — erscheint bläulichrot verfärbt. Das in das Glasrohr eingetretene Darmwandstück befindet sich seitlich an der Darmzirkumferenz in der Nähe des Ansatzes des Mesenteriums, so daß dieses verzogen erscheint. Der Darm ist an dieser Stelle geknickt und auf die Hälfte seines Lumens eingeschnürt.

Das in diesem Falle zur Drainierung benützte Glasdrain hatte eine Länge von 14 cm und einen Durchmesser von 15 mm. Die einzelnen seitlichen Löcher hatten einen Durchmesser bis 4 mm.

Aehnliche Einklemmungen von Bauchinhalt in seitliche Oeffnungen sind schon vorgekommen. Dreesmann[3]) erwähnt, daß unter seinen 200 Fällen von Peritonitis, in denen er seine Glasdrains, deren seitliche Oeffnungen 1 mm bis 3 mm Durchmesser hatten, zur Anwendung brachte, sich drei- bis viermal Netz oder Granulationen durch die Oeffnungen in das Rohr gedrängt hatten. Die Glasdrains ließen sich aber ohne Schwierigkeit durch rotierende Bewegungen, im Notfalle nach galvanokaustischer Abtragung der Granulationen, entfernen.

Einmal ereignete es sich, ganz so wie in unserem Falle, daß bei einer Patientin, welche wegen Peritonitis nach gangränöser Darmhernie operiert worden war, Darmwand durch eine Oeffnung in das Innere des Glasdrains sich eingestülpt hatte und im Innern des Glasrohres knopfförmig vorsprang. Eine Reposition gelang in diesem Falle nicht. Dreesmann sah sich daher gezwungen, den knopfförmigen Vorsprung abzutragen und zu nähen.

Eine solche artefizielle „Littresche Hernie" braucht nicht immer frühzeitig genug bemerkt zu werden, besonders dann nicht, wenn der Eintritt der Darmwand in der Nähe des Endes des Glasdrains erfolgt, wie in unserem Falle.

In diesem Falle wäre es zu einer Dünndarmfistel gekommen. Wenn diese auch infolge schon genügend vorhandener Verklebungen der Umgebung voraussichtlich wohl zu keiner Peritonitis geführt hätte, so wäre doch das Krankenlager wesentlich verlängert worden.

Wie am Präparate zu sehen ist, springt der Mesenterialansatz in das Darmlumen vor, bzw. ist in dieses hineingezogen, dies hätte aber ganz gut als erste Anlage zur Ausbildung eines kleinen Sporns dienen können. Durch diesen hätte die Fistel den Charakter eines Anus praeternaturalis annehmen können.

Aber auch eine Naht kann bisweilen schwierig werden, wenn die Darmschlinge in der Tiefe des Beckens fixiert ist, ja eine an sich ganz einfache Naht kann unmöglich werden, sobald die Serosa des Darmes schon mit Granulationen bedeckt ist.

Um derartige unangenehme Ereignisse zu vermeiden, empfiehlt Dreesmann, die Oeffnungen höchstens 1 mm groß zu wählen und darauf zu achten, das Innere der Glasdrains gut mit Gaze zu tamponieren.

Das letztere war geschehen. Das in Verwendung gestandene Glasdrain jedoch war eines von den im Handel käuflichen und hatte seitliche Oeffnungen, welche einen etwas größeren Durchmesser hatten, als Dreesmann angibt, nämlich einen solchen von bis 4 mm.

Es läßt sich sicher sagen, daß größere derartige Oeffnungen leichter eine Inkarzeration ermöglichen als kleinere; ganz aber von der Hand weisen läßt sich die Möglichkeit nicht, daß auch in kleineren Oeffnungen gelegentlich eine Einklemmung stattfinden kann, besonders dann, wenn die Peritonitis mit stärkerem Meteorismus einhergeht. Die im Darme unter Druck stehenden Gase pressen die gedehnte und dadurch verdünnte Darmwand gegen die seitlichen Löcher des Glasdrains und können so schließlich zu einer Einstülpung führen. Dabei spielt vielleicht auch die gute Saugkraft der im Glasdrain befindliche Gaze eine, wenn auch nur unterstützende Rolle. Auf Millimeter genau lassen sich im übrigen die Oeffnungen nicht herstellen, wir müssen daher damit rechnen, einmal etwas größere, einmal etwas kleinere Oeffnungen in den Glasdrains zu haben. Gegen allzukleine Oeffnungen spricht der Umstand, daß sie weniger rasch drainieren, als größere.

[2]) Das Präparat demonstriert in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Prag am 22. Februar 1911.

[3]) H. Dreesmann. Die Tampondrainage in der Bauchhöhle. Med. Klinik 1906, Nr. 23.

PLEASE REPORT TO

West Lobby Reception Desk

McKINLEY HEALTH CENTER
1109 South Lincoln
Urbono, Illinois

FOR AN APPOINTMENT WITH

_____ M.D.

ON. 10 '50 AT_____

ES._____ AT_____

ED. 4 AT_____

URS._____ AT_____

._____ AT_____

unoble to keep this oppointment
dly give 24 hours notice.

Phones: 333-2716
333-2717

(858)

Es würde sich daher empfehlen, die Durchmesser der seitlichen Oeffnungen der Glasdrains nicht auf eine kleinliche und nicht immer einzuhaltende Differenz von 1 mm zu beschränken, sondern sie von vornherein mit ca. 2 bis höchstens 4 mm zu wählen.

Dann aber wäre es notwendig, die Glasdrains vor ihrer Einführung in die Bauchhöhle mit einer für Flüssigkeit gut durchgängigen Hülle zu umgeben. Das Einhüllen in eine Gazelongette empfiehlt sich nicht, da diese in Falten gelegt würde und durch das leicht gerinnbare Exsudat sehr bald verklebt wäre.

Es erscheint mir daher zweckentsprechend, über derartige Glasdrains einen aus poröser Gaze gefertigten, gut passenden Strumpf zu ziehen, der dem Glasdrain straff anliegt. Dadurch würde jede Inkarzeration oder Eindringen von Granulationen oder Netz unmöglich werden, ohne daß durch die straff anliegende einfache Lage von Gaze der Eintritt von Exsudat in das Glasrohr beeinträchtigt würde. Von der guten Funktion derartig überzogener Glasdrains uns zu überzeugen, hatten wir erst letzthin Gelegenheit bei einem Falle von diffuser Peritonitis infolge Perforation eines Ulcus ventriculi und einem Falle von diffuser Peritonitis infolge Perforation des Wurmfortsatzes.

Kann die Endocarditis acuta epidemisch auftreten und herrscht gegenwärtig eine solche Epidemie in Wien?

Von Priv. Doz. Dr. **Max Herz.**

Seit Dezember 1910 bis heute sah ich in Wien um so viel mehr Fälle von akuter Endokarditis als in früheren Jahren, daß mir der Gedanke näher rücken mußte, daß es sich hier vielleicht um ein gehäuftes Auftreten infolge von allgemein herrschenden günstigeren Entstehungsbedingungen handle, d. h., da wir eine zweifellose Infektionskrankheit vor uns haben, um eine Epidemie.

Angesichts der bekannten Beziehungen der Endokarditis zum Rheumatismus wird diese Vermutung durch die abnormen Witterungsverhältnisse der letzten Monate gestützt.

Meine Fälle betrafen ausschließlich sehr jugendliche Individuen im Alter von 6 bis 18 Jahren.

Bemerkenswert scheint mir die Tatsache, daß trotz des jugendlichen Alters der Patienten fast durchwegs Rezidiven an bereits veränderten Klappen vorlagen.

Der Verlauf war überall ziemlich gleichmäßig:

Beginn mit mäßigem Fieber mit kurzen unregelmäßigen Exazerbationen, ohne Angina oder Gelenkssymptome. Erst im späteren Verlaufe wurden hie und da Schmerzen in einem oder in beiden Fußgelenken angegeben. Einen typischen multiplen Gelenksrheumatismus konnte ich nicht beobachten.

Meist in der zweiten Woche Auftreten einer Tachykardie, die von nun an während der ganzen Krankheitsdauer vorherrscht, zugleich Herzklopfen, Herzschmerz, gewöhnlich in der Gegend des Spitzenstoßes, Tachypnoe, seltener Atemnot und Zyanose. Das meist bereits vorhandene systolische Mitralgeräusch ändert seinen Charakter, die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones nimmt an Intensität zu.

Relativ günstig war im allgemeinen das Verhalten des Herzmuskels, insofern als bedeutendere Dilatationen selten zu konstatieren waren.

Sehr peinlich machte sich hingegen häufig ein quälender, trockener Husten geltend, der gerne bei Nacht auftrat, durch die Nahrungsaufnahme leicht provoziert wurde, nicht selten von Erbrechen gefolgt und durch Narkotika nur schwer zu unterdrücken war.

Da das Materiale eines Praktikers in seiner Zusammensetzung so sehr von Zufälligkeiten abhängig ist, daß es statistische Erwägungen kaum gestattet, kann der Zweck dieser Zeilen nur darin bestehen, die Kollegen zu einer Revision ihrer Erfahrungen und zu Aeußerungen über diesen der allgemeinen Beachtung gewiß würdigen Gegenstand zu veranlassen, besonders diejenigen Herren, welche über Beobachtungen an dem Krankenmaterial öffentlicher Heilanstalten verfügen, und die Kinderärzte.

Referate.

Der Haftapparat der weiblichen Genitalien.

Eine anatomische Studie von Dr. **E. Martin.**

I. Teil:

Beckenbindegewebe, Faszien- und Muskelapparat.

Mit 16 Tafeln.

Berlin 1911, Karger.

Unter vorstehendem Titel erscheint der erste Teil eines groß angelegten Werkes, bestimmt zur Klärung der noch immer und zwar jetzt mehr als früher strittigen Frage der Befestigung der Beckeneingeweide beim Weibe und deren pathologischen Abweichungen. Trotzdem sich der vorliegende erste Teil vorwiegend mit den Grundlagen, die einer späteren Diskussion über das Thema der Lageveränderungen zu dienen bestimmt sind, beschäftigt, sehen wir doch schon in diesem ersten anatomischen Teile die deutlichen Umrisse des zweiten Teiles vor uns. Bis vor kurzer Zeit wurden die Befestigungsmittel des Uterus und der umliegenden Beckenorgane in der Weise aufgefaßt, daß man den Uterus durch gewisse Bänder, die als Verstärkungen oder Verdichtungen des Beckenbindegewebes erkannt worden waren, sowie durch die Elastizität des Peritoneums seine Lage behaupten ließ. Mit dieser Auffassung hat das im Jahre 1907 erschienene Werk von Halban und Tandler, „Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse des Weibes", gründlich aufgeräumt. Halban und Tandler billigen den sogenannten Aufhängebändern nur einen höchst untergeordneten Wert zu, indem sie nachzuweisen suchen, daß der Uterus und mit ihm die übrigen Beckenorgane nicht durch jene sehr zarten, dehnbaren, wenig widerstandsfähigen, nur fälschlich Bänder genannten Bindegewebszüge im Becken suspendiert, sondern durch den Beckenboden gestützt und getragen und dadurch am Tiefertreten gehindert werden. Der wichtigste Teil des Beckenbodens ist aber der Levator ani.

Halban und Tandler vertreten also die Anschauung, daß ein Stützapparat den Uterus trage.

Eduard Martin greift nun auf Grund neuerer, sehr sorgfältiger Präparationen, sowie auf Grund klinischer Beobachtungen die alte Lehre vom Haftapparat, als der wichtigsten Maßnahme der Natur zur Erhaltung der normalen Lage des Uterus wieder auf und gibt ihr eine neue, moderne Gestaltung. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese alte Lehre auch in dem neuen, glänzenden und bestechenden Gewande Widerspruch finden wird. Referent sieht sich nicht berufen, schon heute zu diesem Kampfe der Geister Stellung zu nehmen. Es gilt ja doch, zunächst abzuwarten, wie sich die Vertreter des Stützapparates zur Auffassung Martins stellen werden. So will denn der Referent, abgesehen von einigen kritischen Bemerkungen, sich im wesentlichen darauf beschränken, das Werk E. Martins möglichst objektiv zu referieren.

Der erste vorliegende Teil des Werkes von E. Martin, dem in Bälde der zweite Teil folgen soll, gliedert sich in drei Abschnitte: Der erste Teil gibt die über das angezogene Thema bisnun vorliegenden Tatsachen und Anschauungen, besonders die grundlegenden anatomischen Studien von Waldeyer, Holl und Rieffel, zuletzt aber auch die von Halban und Tandler in objektiver Darstellung wieder. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Beschreibung der 13 dem Werke zugrunde liegenden Präparate, unter Erläuterung ihrer Abbildungen. Der dritte Abschnitt gibt die Zusammenfassung und die Schlußfolgerungen aus den beiden vorstehenden Abschnitten, besonders aber des zweiten.

Mit diesem Abschnitte, dem wichtigsten, wollen wir uns im Folgenden beschäftigen. Doch sei es schon jetzt gesagt, daß wir uns hier bei der Fülle der Einzelheiten nur auf Andeutungen beschränken können. So sei denn zunächst hervorgehoben, daß E. Martin großes Gewicht auf das Beckenbindegewebe als Haftapparat des Uterus legt. Besonders sind es die schon von Freund erkannten Verstärkungen desselben, die nach den beiden Seiten, nach vorne und nach hinten von der Zervix ausstrahlenden Bindegewebsstränge, denen E. Martin in Uebereinstimmung mit früheren Bearbeitern dieses Themas den größten Wert als Haftapparat des Uterus und der Blase beilegt. Er be-

zeichnet diesen Haftapparat als Retinaculum uteri und unterscheidet an ihm drei paarige Abschnitte, die Pars anterior, die beiderseits zur Harnblase verläuft, die Pars media gegen die seitliche Beckenwand ziehend und die Pars posterior retinaculi uteri, die nach dem Kreuzbein ausstrahlt. Den hauptsächlichsten Befestigungsapparat der Blase bilden die Ligamenta pubovesicalia; erst in zweiter Linie kommt die Pars anterior des Retinaculum uteri in Betracht.

Den Verschlußapparat des Beckens beschreibt E. Martin im allgemeinen konform der Schilderung früherer Beobachter, doch legt er großes Gewicht auf die Faszien, die andere als sehr zarte, kaum isoliert darstellbare und von dem übrigen Bindegewebe kaum trennbare Platten beschreiben. Die obere Auskleidung des Beckenbodens bildet die Fascia pelvis; sie bekleidet die Musculi levator ani, coccygeus und pyriformis. Die untere Verschlußplatte des Beckens ist eine dreifache, die Fascia perinei als Fortsetzung der allgemeinen Fascia superficialis des Bauches, die Fascia diaphragmatica inferior und superior. Zwischen der Fascia perinei und der Fascia diaphragmatica inferior sind eingelagert die Musculi transversus perinei, bulbocavernosus, die Bartholinische Drüse, der Bulbus vestibuli, ein Klitorisschenkel und etwas Fett. Zwischen Fascia diaphragmatica inferior und superior liegt der Musculus trigoni urogenitalis. Alle drei Faszien, sowie die Fascia pelvis, lassen an Stelle des Durchtrittes der Scheide und der Harnröhre entsprechend große Oeffnungen frei, an denen sie mit ihren Rändern verschmelzen und auf diese Weise einen Faszienrand bilden, von dem Martin behauptet, er werde von Vielen mit dem freien Rande des Levator ani verwechselt. Der Referent kann sich dieser Ansicht nicht anschließen, da nach seiner Ueberzeugung der freie Rand des Levators viel höher oben von der Scheide aus getastet wird, als jener Faszienbogen.

Obwohl, wie erwähnt, der vorliegende erste Teil dieses Werkes nur die anatomischen Grundlagen bringt, beschäftigt sich der Autor doch schon andeutungsweise mit der Aetiologie des Genitalprolapses. Er führt an, daß die Portio auch dann an ihrem Platze bleibt, wenn man die hintere Scheidenwand mit einem breiten Spekulum stark nach hinten zieht, daß auch nach totalen Dammrissen selten Prolapse entstehen. Er führt ferner die Prolapse bei Nulliparen als Stütze seiner Ansicht von der Unwirksamkeit des Beckenbodens als Stützapparat an, da in solchen Fällen doch der Beckenboden unversehrt sei. Doch kommen solche Prolapse bei Nulliparen gerade nach erschöpfenden Krankheiten, bei muskelschwachen anämischen Individuen zustande, also in Fällen, in denen der Levator ani insuffizient geworden ist. Ref. kennt auch Fälle von Prolaps bei neugeborenen Kindern, bei denen mangelnder Tonus des Beckenbodens infolge von Spina bifida den Prolaps beim ersten Schreien zustande kommen ließ und zweifelt, daß das Retinakulum auch dann seine Funktion weiter üben würde, wenn die hintere Scheidenwand nicht nur vorübergehend, wie in jenem Beispiele, sondern dauernd ausgeschaltet würde, während bei Rissen strammes Narbengewebe einen teilweisen Ersatz bildet. Gründe genug, um doch dem Beckenboden eine größere Bedeutung zuzuschreiben als dies geschieht, wenn man sich den Uterus ausschließlich durch den Haftapparat im Becken schwebend denkt. Nichtsdestoweniger gibt auch Martin zu, daß der Beckenboden an der Lageerhaltung der Beckenorgane mitwirkt und bis zu einem gewissen Grade die subserösen Gewebszüge unterstützt. Halten wir diesen Satz fest, so finden wir vielleicht in ihm die Brücke zur Einigung der sich heute so schroff gegenüberstehenden Anhänger der Lehre vom Stützapparate hier und der Lehre vom Haftapparate dort. Ich glaube, die Natur läßt sich nicht schematisieren. Wie zumeist dürfte auch hier die Wahrheit in der Mitte liegen. Ob dann schließlich dem Levator ani selbst oder seiner Faszie die Hauptfunktion bei der Lageerhaltung zugeschrieben wird, scheint mir nicht von so großer Bedeutung, denn Muskel und Faszie gehören doch zusammen und unterstützen und helfen sich gegenseitig.

Niemand wird das Werk E. Martins aus der Hand legen, ohne nachhaltige Befriedigung zu empfinden. Eine gediegene ernste Arbeit eines noch jungen, aber schon gediegenen ernsten Forschers, von dem die Gynäkologie noch viel zu erwarten hat.

Nicht unterlassen können wir es, zum Schlusse die vorzügliche Ausstattung des Werkes, die wahrhaft künstlerischen Tafeln Lohses und die handliche Buchbinderarbeit, die als mustergültig für ähnliche Tafelwerke zu empfehlen wäre, rühmend hervorzuheben.

Die Verlagshandlung S. Karger hat auch mit diesem Werke, wie schon so oft, wieder einmal Vortreffliches geleistet.

Schauta.

*

Beiträge zur praktischen Chirurgie.

Von Dr. **Krecke.**

Bericht über die Jahre 1907, 1908, 1909 aus seiner chirurgischen Privatklinik.

532 Seiten.

München 1910, Lehmanns Verlag.

Es ist eine erfreuliche Erscheinung, daß ein Chirurg den Jahresbericht seiner Tätigkeit, wenigstens zum größten Teile, selbst schreibt. Man merkt das aber diesem Berichte auch auf jeder Seite an, denn mit solcher Wärme, solch feinem Gefühle im Fortlassen des minder Wichtigen und Betonen des Beachtenswerten, schreibt nur derjenige, der das, was er beschreibt, erlebt und empfunden hat. Dadurch kommen auch Unsicherheiten in der Diagnosen- und Indikationsstellung, alle Unvollkommenheiten in der Behandlung in dem der Wirklichkeit entsprechenden Ausmaße in höchst lehrreicher Weise zum Ausdruck, zumal der Autor nicht schönfärberisch auftritt, Irrtümer freimütig eingesteht und eine sehr nüchterne, wohltuende Kritik selbst an weitverbreiteten Ansichten furchtlos übt. Gerade das alles ist es aber, was den von Schülern erstatteten Jahresberichten fehlt und ihnen jede persönliche Note und damit auch das Interesse raubt. Diese jungen Kräfte, die ihre Schilderungen aus den Krankengeschichten nehmen, erschöpfen sich in Zahlen. In diesem Jahresberichte wird man damit nicht behelligt. Die Statistik wird in wenig Zeilen abgetan und nicht viel mehr gesagt, als daß sich die Zahl der in Betracht gezogenen Operationen im Laufe der drei Jahre auf 1925 belief.

Zu bedauern ist nur ein Mangel und das ist der an Obduktionen und Nachuntersuchungen.

Der 532 Seiten starke, gut ausgestattete Band bietet dem Chirurgen und dem allgemein medizinisch beschäftigten Arzte eine Fülle des Wissenswerten u. zw. nicht nur in Form von Kasuistik, sondern auch verschiedener Gedanken und Kritiken. Er gewährt Einblick in die durch die modernsten Einflüsse veränderte Tätigkeit, Beobachtungs- und Denkweise der Chirurgen. Durch die Zusammenstellung fast aller Gebiete chirurgischer Tätigkeit, wird es möglich, daß einzelne, immerhin wichtige Beobachtungen — wie zum Beispiel ein Fall von diabetischer Gangrän des Gesichtes — die, weil ihre Mitteilung an sich zu kurz wäre, unbekannt bleiben, doch zur allgemeinen Kenntnis kommen.

Auf den ersten 102 Seiten werden allgemein chirurgische Angelegenheiten besprochen. Zur Anästhesierung verwendet der Verfasser vorwiegend die Morphin-Aethernarkose und hat mit Skopolamin zwei Todesfälle gehabt, die er auf Rechnung des Medikamentes setzt. Er empfiehlt die Stauungsbinde um den Hals als Mittel gegen das Erbrechen nach der Narkose. Von großem Interesse ist der Aufsatz über das Karzinom. Der Verfasser hält die sehr umfänglichen Operationen beginnender Karzinome für überflüssig und hat fast den Eindruck gewonnen, als ob durch die Fortnahme des Drüsenfilters die Organmetastasen häufiger, die lokalen seltener würden. Immer wieder wird auf die wechselnde Bösartigkeit der Krebsgeschwülste hingewiesen. Die langsam wachsenden Krebsgeschwülste der Greisinnen operiert der Verfasser überhaupt nicht.

In besonders ausführlicher Weise sind die Kropfoperationen (41 Seiten) von Dr. Daeschler abgehandelt. Die in den letzten zehn Jahren operierten 217 Fälle bilden die Grundlage dieser Ausführungen. Die Strumektomien werden in Narkose gemacht. Die Resektionen und halbseitigen Exstirpationen werden derart bevorzugt, daß nur sechs Enukleationen zur Ausführung kamen. Um die Verletzung des Rekurrens zu vermeiden, wird er immer auspräpariert. Unter 216 Strumektomien kam es nur 14mal zur Verletzung des Nerven. Um auch diese Ziffern herabzusetzen, wird jetzt an der Arteria thyreoidea inferior immer ein tauben-

eigroßes Stück des Schilddrüsengewebes gelassen. Es ereigneten sich im Verlaufe der Operationen sechs Tetanien. Auf Einpflanzung von Schilddrüsengewebe in die Tibia, kam es zu leichter Besserung. Auch die Basedowstrumen werden in Narkose operiert, aber da wird nur Aether zur Narkose verwendet. Der Verfasser hat mit dem Serum nach Möbius recht gute Erfolge erzielt.

Die tuberkulösen Empyeme wurden einige Male mit gutem Erfolge so behandelt, daß nach der Thorakozentese Jodoformemulsion eingespritzt wurde.

Die Laminektomie wegen Spondylitis und die Förstersche Operation werden auf Grund eigener Erfahrungen besprochen.

Der Verfasser ist ein Freund des Frühaufstehens nach Laparotomien und bringt das bei den am Magen Operierten besonders nachdrücklich vor. Es wird ferner über acht Kolonkarzinome Bericht erstattet, von denen die meisten in drei Akten operiert wurden. Bei den Gallensteinoperationen wird noch die Ansicht ausgesprochen, daß Konkremente nur in der Gallenblase entstehen können.

Einen breiten Raum — 64 Seiten — nimmt natürlich auch die Darstellung der Erfahrungen mit der Appendizitis ein. Der Verfasser ist der Ansicht, daß sich leichte und schwere Erkrankungen genügend sicher unterscheiden lassen, um jene unoperiert zu lassen. Schwere Fälle operiert er aber ohne Rücksicht auf die Dauer der Erkrankung. Er ist der Ansicht, daß dem appendizitischen Abszesse die Operation immer folgen müsse, weil sonst Rezidiven sicher eintreten und entfernt bei der Eröffnung des Abszesses immer die Appendix. Seine Erfolge sprechen für seine Anschauung, denn nur einmal hat er bei den zahlreichen derartigen Operationen die Appendix schon vollständig zerstört gefunden. Jeder appendizitische Anfall ist dem Autor eine Indikation für die Appendektomie im Intervall. Eine chronische Appendizitis ohne vorausgegangenes akutes Stadium wird anerkannt. Der Schrägschnitt gilt als Regel, der pararektale wird nur bei unsicherer Diagnose gemacht, oder wenn ausgiebige Tamponade in Aussicht steht. Die Abszesse werden prinzipiell von der freien Bauchhöhle her angegangen. Ausspülungen werden nur bei diffuser Peritonitis und dann mit 20 bis 30 Litern Flüssigkeit unternommen. Bei umschriebenen Eiterungen wird Verschleppung der Infektionsstoffe befürchtet und nicht gespült. Soll aber die Operation rasch beendet werden, wird auch bei diffuser Peritonitis nicht gespült. Die Drainage wird nur in beschränkter Weise u. zw. mit dem Zigarettendrain ausgeführt. Als Nahtmaterial dient nur Seide. Ueber die Enterostomie bei entzündlichem Ileus hat sich der Verfasser noch nicht zu einem abschließenden Urteile durchgerungen, hegt aber kein großes Vertrauen in das Verfahren. Die Kochsalzinfusionen wurden durch die rektalen, tropfenförmigen Eingießungen völlig verdrängt. Die Douglasabszesse werden vom Mastdarme aus eröffnet.

Die Prostatahypertrophie operiert der Verfasser lieber von der Blase aus. Die Operation der Wanderniere wird abgelehnt, die Krankheit als eine nichtchirurgische bezeichnet. Es wird über ein Hypernephrom berichtet, das zuerst Erscheinungen von Pylorusstenose verursachte und deshalb zur Gastroenterostomie führte. Diese hatte auch Erfolg, aber die richtige Diagnose wurde erst ein halbes Jahr später gemacht, als sich die Geschwulst im Epigastrium zeigte und dort eine Probeexzision gemacht wurde. Man hatte bei der ersten Operation ein infiltriertes Magengeschwür angenommen. Eine andere Beobachtung hat deshalb Interesse, weil es nach der Operation eines Hypernephroms vier Jahre bis zum Tode dauerte, wiewohl die Geschwulst nicht vollständig entfernt werden konnte, da sie schon in die Venen eingebrochen war.

Im Berichte finden sich auch nicht wenig gynäkologische Operationen. Der Verfasser ist für die Totalexstirpation als Behandlung des Prolapses sehr eingenommen. Die Schenkelhernien operiert der Verfasser so, daß er das Poupartsche Band an die Fascia pectinea annäht, oder mittels einer Muskelplastik die Bruchpforte verschließt. Die Erfolge befriedigen ihn. Nabelbrüche will er aber nur operieren, wenn die Frauen noch nicht 50 Jahre alt sind.

Ueber die angeborene Hüftgelenksverrenkung wird von Dr. Baum Bericht erstattet. Mit der Stauungsbehandlung wurden bei fungösen Gelenkserkrankungen gute Erfolge erzielt. Der Verfasser hatte die Ueberzeugung, daß es nur dieser Behandlungsart gelingt, bewegliche Gelenke nach der Ausheilung zu erzielen. Tuberkulin wird in sehr geringen Dosen, die kein Fieber erzeugen, verwendet. Kinder werden streng konservativ behandelt, selbst Auskratzungen — weil diese erfolglos bleiben — unterlassen.

Ueber die Frakturen wird nur ein kurzer Bericht erstattet. Es wird darauf hingewiesen, daß es Radiusfrakturen gebe, die irreponibel sind. Die Fixation wird beim Speichenbruche nur acht Tage lang fortgesetzt, dann eine Gipsschiene angelegt und täglich werden Bewegungen gemacht.

Aus diesen Andeutungen möge die Reichhaltigkeit des Berichtes erkannt und entnommen werden, wie lehrreich er für den Chirurgen und den der Chirurgie ferner Stehenden ist.

*

700 diagnostisch-therapeutische Ratschläge für die chirurgische Praxis.

Von **Walter M. Brickner,** Eli Moschcowitz, Harold M. Hays. Deutsche Uebersetzung nach der dritten amerikanischen Auflage von **E. Schümann.**

4 Mark.

Leipzig 1910, A. Barth.

Kompendien sind anscheinend für amerikanische Lebensgewohnheiten auch schon zu ausführlich und beschwerlich. Sie werden überboten durch diese Sammlung von fast im Telegrammstile gehaltenen therapeutisch-diagnostischen Ratschlägen. Sie können wohl nur dazu dienen, durch Fahrten und Warten erzwungene müßige Stunden auszufüllen. Manche erprobte Regel wird hier in das Gedächtnis zurückgerufen, etwa abhanden gekommene Assoziationen werden wieder geweckt, vor versteckten Gefahren wird gewarnt. Keinesfalls ist das Buch für den Lernenden verwendbar, es kann nur dazu dienen, an Vergessenes zu erinnern.

Ein besonderes Kapitel ist der Narkose, ein anderes der Nachbehandlung Operierter gewidmet. Durch sparsameren Druck hätte man das nur 153 Seiten starke Büchlein noch handlicher machen können.

Wir wollen hoffen, daß deutsche Aerzte sich immer noch lieber von ihren Lehr- und Handbüchern als solcher Quintessenz in Schlagwörtern belehren lassen wollen. Ewald.

*

Fréquence de la tuberculose parmi la population de Kiruna.

Par **Gustav Neander.**

Stockholm 1910, Nordiska Bokhandeln.

Eine genaue Statistik über Lungentuberkulose, suspekte Fälle und Lymphdrüsenschwellungen bei 2000 Personen, größtenteils Arbeitern der Société Luossavaara-Kiirunavaara und deren Familien, erhoben durch direkte Untersuchung derselben. Diese Untersuchungen verdienen deshalb Beachtung, da Kiruna, der Wohnort dieser Leute, in 67° 51′ nördlicher Breite liegt und die Gemeinde, erst im Jahre 1900 gegründet, im Jahre 1909 bereits 8032 Einwohner zählte. Diagramme und Tabellen geben uns Aufschluß über die Verteilung der einzelnen Gruppen auf die verschiedenen Altersklassen, ohne daß daraus allgemein gültige Gesetze über Infektionswege oder andere Fragen abgeleitet würden.

*

Klinik der Tuberkulose.

Von **Bandelier** und **Roepke.**

Würzburg 1911, Kabitzsch.

Die bekannten Verfasser des außerordentlich verdienstvollen „Lehrbuches der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose“ versuchen es hier, ein „Handbuch der gesamten Tuberkulose“ zu schreiben, 459 Seiten stark. Einzelne Kapitel darin verdienen alles Lob, so das über „Tuberkulösen Rheumatismus“. „Funktionelle Störungen“ bei Tuberkulose, da darin auf Grund sorgfältiger Verwertung der neuen und neuesten Literatur weniger allgemein bekannte Tatsachen und Fortschritte klar und bündig dargelegt werden. Ueberhaupt ist die Heranziehung der neueren Arbeiten auf verschiedensten Gebieten in diesem Buche mit großer Freude zu begrüßen. Freilich würde sich Ref. eine „vollständige, abgerundete, übersichtliche klinische Darstellung aller tuberku-

lösen Organerkrankungen" anders vorstellen. Vergleicht man zum Beispiel, was Verfasser über akute Tuberkulosen und über die verschiedenen Formen der Lungentuberkulose sagen mit dem, was A. Fraenkel in seiner Speziellen Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten davon bringt, so fällt dieser Vergleich sehr zu Ungunsten des vorliegenden Buches aus. Zu dürftig, zu trocken und vom klinischen Standpunkte aus lückenhaft. Viele Formen der proteusartigen Lungentuberkulose sind nicht einmal dem Namen nach erwähnt. Und je genauer wir spezifizieren, desto besser werden wir hier Prognose und Therapie beherrschen lernen. Von diesem Gesichtspunkte aus wäre eine Erweiterung des Buches sehr erwünscht.

*

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Von **Bandelier** und **Roepke.**

Fünfte, erweiterte und verbesserte Auflage.

Würzburg 1911, Kabitzsch.

Schon wieder eine neue, in drei Jahren die fünfte Auflage dieses trefflichen Buches. Und dabei wieder eine Erweiterung und Vervollkommnung des Inhaltes auf Grund der wichtigsten neueren Arbeiten auf diesem gegenwärtig so viel bebauten Gebiete. Wenn sich die spezifische Therapie der Tuberkulose zum Segen der kranken und leidenden Menschheit wieder allmählich Bahn bricht, so ist das gewiß ein Hauptverdienst beider Autoren, die mit ihrem Buche ein Standardwerk geschaffen haben.

W. Neumann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

292. Die Bedeutung des Pestausbruches in der Mandschurei für Europa, insonderheit für Deutschland. Von Dr. Trautmann, Abteilungsvorsteher am staatlich hygienischen Institut in Hamburg. Der Angelpunkt der epidemiologischen Beobachtung der Pest ist der Umstand, daß sie in letzter Linie eine Tierkrankheit ist, aber von unendlich viel höherer Infektiosität und Pathogenität für den Menschen, als sonst eine Tierkrankheit. Es geht der Pest ein großes Sterben der Nager unter bestimmten typischen Erscheinungen voraus; dann flieht die Bevölkerung, verbrennt ihre Wohnstätten oder meidet sie viele Monate lang; sind die Menschen erst verseucht, zumal mit Lungenpest, so ist die zweite schwere Ansteckungsquelle mit allen Möglichkeiten der Uebertragung gegeben. Zu uns kann die Pest kommen auf dem Landwege (sibirische Bahn), oder auf dem Seewege. Haben wir nun zu fürchten, daß die Pestkrankheit sich bei uns etwa wie die Cholera ausbreiten werde? Die Frage ist mit nein zu beantworten. Bei der Pest sind uns „Keimträger" bislang unbekannt geblieben. Darin liegt ein großer Vorteil. Dauerausscheider (Lungensputum, Bubo) sind dagegen mehrfach nachgewiesen worden. Eine Pesteinschleppung durch Dauerausscheider auf dem Wege der sibirischen Bahn wäre also möglich; freilich ist die Entfernung eine riesige und der Personenverkehr auf dieser Bahn ein geringer. Von der Cholera unterscheidet sich die Pest noch vorteilhaft, daß eine Verschleppung durch Wasser als solches auf weitere Strecken nicht bekannt ist. Der Pesterreger gehört zu den empfindlicheren Krankheitskeimen, er ist sporenlos, gegen trockene hohe Hitze und Desinfizientien sehr empfindlich, nicht aber gegen Kälte. Da Fälle berichtet werden, daß Bekleidungsstücke von Erkrankten oder Verstorbenen selbst bis Jahresfrist noch infektiös gewesen sind, so könnten Sendungen von Kleidern, Wäsche und Waren in Europa noch Schaden anrichten. Gegen die Einschleppung auf dem Seewege ist Deutschland mit guten Schutzwällen versehen, in gleicher Weise sind die Vorsichts- und Abwehrmaßregeln zu Lande genügend geregelt. Dazu kommen unsere guten sanitätspolizeilichen und hygienischen Einrichtungen, die Nager bilden bei uns keine Plage, der Hauptvermittler der Pest in niedriger gelegenen Gebieten, die schwarze Hausratte, ist bei uns fast ausgerottet und mit ihr fehlt der gefährliche Pulex Cheopis. Unsere Wanderratte, Mus decumanus, trägt eine andere Flohart, die nicht sehr geneigt scheint, auf den Menschen überzugehen. Pestverschleppungen nach Europa haben daher in neuerer Zeit keinen Boden gewinnen können. Verf. bespricht sodann den anscheinend recht geringen Schutz des Individuums nach überstandener Pesterkrankung, die notwendige staatliche Vorsorge nach Bestellung von Aerzten (Kliniker, Medizinalbeamte, Bakteriologen), welche die Seuche aus eigener Anschauung und durch Studium kennen gelernt haben, er erwähnt, daß die Klinik und Pathologie der Pest noch manche dunkle Punkte enthält, daß es hier noch Streitfragen gebe. So ist zum Beispiel die Ausscheidung der Pestbakterien durch den Darm, besonders auch die Frage, ob es eine primäre Darmpest gebe, noch nicht aufgeklärt, der Wert der verschiedenen Schutz- und Heilimpfungen sollte mit zuverlässigen Präparaten nochmals geprüft werden, die hygienischen Verhältnisse und Volkseigentümlichkeiten, wie die behördlichen Maßnahmen in den verschiedenen Pestausbruchsgebieten usw. sollten sorgfältig studiert und aufgezeichnet werden. Wohl hat die englisch-indische Pestkommission in den letzten Jahren die Ergebnisse ihrer glänzenden Versuche über die Zwischenrolle der Insekten (Flöhe) für Verbreitung der Pest von Tier zu Tier und von Tier zu Mensch mitgeteilt, doch bleibt noch immer ein leiser Zweifel, ob bei der Pestübertragung nicht noch weiteres im Spiele sei. Auffällig und nicht befriedigend erklärt ist die Frage der sogenannten „Pesthäuser", der Wechsel zwischen Lungenpest- und Bubonenpestepidemie u. m. a. Also auch die Pestlehre birgt, wie jede Wissenschaft, zahlreiche alte und neue ungelöste Fragen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 8.) E. F.

*

293. (Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. Frh. v. Eiselsberg.) Ein Vorschlag zur blutigen Einrichtung der Unterschenkel- und Vorderarmbrüche. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Clairmont. Am Unterschenkel und Vorderarm kommen Frakturen vor, die allen Repositionsmethoden trotzen und wo auch durch dauernde Extension keine genaue Adaption der Fragmente zu erzielen ist. Nun gehört aber zu einem guten funktionellen Resultat bei Unterschenkelfrakturen auch ein gutes anatomisches Resultat. Man entschließt sich in solchen Fällen daher leichter zur Knochennaht. Für diese Fälle also, die sonst mit Knochennaht behandelt werden müßten, schlägt Verfasser einen kleinen Eingriff vor, durch den es gelingt, die Fragmente zu reponieren. Verf. hat das Verfahren einigemal angewendet bei Frakturen, bei welchen das untere Fragment gegen den Interossealraum dislociert war und erzielte damit gute Resultate. Das Verfahren besteht darin, daß man über dem dislozierten Fragment einen kleinen Einschnitt macht und mit einem kräftigen, einzinkigen Knochenhaken das dislozierte Knochenfragment aus dem Interossealraum herauszieht und in die richtige Lage bringt. Der Eingriff ist also für geeignete Fälle als Ersatz des eingreifenderen Verfahrens, der Knochennaht, gedacht. — (Langenbecks Archiv, Bd. 93, H. 3.) se.

*

294. (Aus der Direktorialabteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg. — Prof. Dr. Müller.) Klinische Erfahrungen mit Adalin, einem neuen bromhaltigen Sedativum und Hypnotikum. Von Dr. E. Scheidemantel. Verf. hat das Adalin, ein Bromdiäthylazetylharnstoff, während eines Zeitraumes von 8 Monaten, in der Gesamtmenge von 900 g an einem ausgedehnten Krankenmaterial der inneren Abteilung auf seine Wirksamkeit als Sedativum und Hypnotikum geprüft. Bei der geringen Wasserlöslichkeit empfiehlt es sich, das farblose Pulver in Oblaten, unter Nachtrinken von warmem Tee zu geben. Für unauffällige Darreichung kann man es wegen der Geschmacklosigkeit in etwas Wein oder flüssigbreiige Speisen einmischen. Die Einzeldosis als Sedativum ist 0·25, die Tagesdosis 0·75. Schlaf erzielt man durch eine Dosis von 0·5 bis 1·0, am besten eine Stunde nach der Abendmahlzeit auf der Höhe der Verdauung verabreicht. Noch bessere Wirkung sah Verf. nach fraktionierter Darreichung von zweimal 0·5 in Zwischenräumen von einer Stunde. In dieser Form versagte das Mittel fast nie. Die Unschädlichkeit des Mittels erwies sich durch länger fortgesetzte Tagesgaben bis zu 3·0 bei schweren Epileptikern. Unangenehme Nebenwirkungen zeigten sich nicht. Auch magenempfindliche Personen vertragen Adalin gut. Bromismus tritt bei längerem Gebrauche nicht auf;

eine ausgesprochene Bromakne heilte unter Adalintherapie rasch ab. Der Schlaf ist ruhig, gleichmäßig, tritt in der Regel nach ½ bis ¾ Stunden ein, erstreckt sich bei 0·5 auf zirka fünf Stunden, bei 1·0 auf zirka acht bis neun Stunden. Verzögerungen der Bromausscheidung ließen sich bei Adalinzufuhr nach chemischen Untersuchungen am Chloroformextrakt des Urins nicht feststellen. Das Adalin wurde mit gutem Erfolge angewendet in erster Linie bei nervöser Schlaflosigkeit, bei Asomnie im Gefolge von Infektionskrankheiten, bei innerer Unruhe und Tremor in hyperthyreoiden Zuständen, bei Neurasthenikern und Hysterischen mit gesteigerter Affekterregbarkeit. Sehr gut bewährt hat es sich ferner bei leicht schmerzhaften Affektionen, wie Blasen- und Nierenbeckenentzündungen und weniger intensiven Neuralgien, während es bei stärker schmerzhaften Entzündungen der Pleura und des Peritoneums versagte. In zwei Fällen Schwangerschaftserbrechen und ganz besonders bei einem Tumor der hinteren Schädelgrube mit ausgesprochener Vagusreizung war der Erfolg ein ganz ausgezeichneter. In letzterem Falle ließ die Atembeschleunigung, das Erbrechen, heftiger Singultus, vereint mit starker Unruhe im Schlaf, fast ganz nach, ohne daß bis dahin diese Reizzustände durch große Bromdosen oder Veronal irgendwie beeinflußt werden konnten. Ein weiteres Anwendungsgebiet ergab sich bei den Herzneurosen sowohl rein funktioneller als organischer Aetiologie. Sehr günstig wurden die verschiedenen Depressions- wie Erregungszustände und Hauthyperästhesien im Gefolge von Aortenerkrankungen, besonders auf syphilitischer Basis, beeinflußt, ebenso die Angina pectoris bei Koronarsklerose. Adalin kann auf diesem Gebiete nach Verfassers Ansicht nicht nur als Beruhigungs-, sondern auch als Heilmittel angesehen werden, da durch die Beseitigung der Erregbarkeit und die Herbeiführung eines erquickenden Schlafes auch die Herztätigkeit in ruhigere Bahnen geleitet wird. Der Bromgehalt des neuen Mittels veranlaßte den Verfasser auch, es in sieben Fällen von Epilepsie anzuwenden. Diese kleine Beobachtungszahl reicht allerdings nicht zu einem genügenden Urteil aus. Verf. erklärt zum Schlusse: Adalin, eine Bromharnstoffverbindung der Fettreihe, ist indiziert bei Zuständen, in denen man die Zufuhr von Brom mit einer kräftigeren, beruhigenden Wirkung vereinigen und nicht von vornherein zu den starken Schlafmitteln greifen will. Vermöge seiner Mittelstellung zwischen der Gruppe der einfachen Sedativa und der reinen Hypnotika ist die Bedeutung dieser neuen chemischen Komposition um so beachtenswerter, als unser moderner Arzneischatz an ähnlich mittelstark wirkenden Präparaten nicht sehr reich ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 8.) G.

*

295. Gibt es eine aszendierende Neuritis? Von Georg Köster. Lepelletier behauptete schon 1820 das Vorkommen von aszendierender Neuritis; englische Aerzte, dann auch Rokitansky und R. Remak vertreten entschieden die Ansicht, daß eine Neuritis von der Peripherie aus aufwärts steigen könne u. zw. sprungweise unter Uebergreifen auf andere Nervengebiete bis hinauf zum Rückenmark, da nun aber irrtümlicherweise von der aszendierenden Neuritis ganz verschiedene Erkrankungen als solche beschrieben wurden (zum Beispiel Nervenaffektionen nach Gelenkserkrankungen, hysterische Lähmungen, neuralgische Zustände) und zudem die Lehre von den Reflexlähmungen (Stanley, Gravis, Henoch, Romberg) aufkam und ferner experimentelle Untersuchungen von Rosenbach, Treub und Kast negativ ausfielen, so geriet die Lehre von der aszendierenden Neuritis derart in Verruf, daß nur wenige Autoren sie zu vertreten wagten (Gall, v. Leyden, Erb, Seeligmüller, Krehl usw.). Auch in der neuesten Zeit wird die Existenzberechtigung dieses Leidens noch immer von zahlreichen Autoren bezweifelt oder nur mit gewissen Einschränkungen zugegeben. Die Annahme, daß eine eitrige Infektion in den Nervenscheiden aufwärts kriechen könne, wird zwar ziemlich allgemein zugegeben, aber die Annahme einer echten aufsteigenden Entzündung des Nervenmateriales findet keine unbedingte Zustimmung (Oppenheim, Strümpell), obgleich Eulenburg, Mies, Huismann und Curschmann Fälle beschrieben haben, wo im Anschluß an ein peripheres Trauma nicht nur eine aufsteigende Neuritis, sondern auch eine Syringomyelie beobachtet wurde. Köster berichtet nun über drei eigene Beobachtungen von Neuritis ascendens, der infizierte Riß-, resp. Quetschwunden zugrunde liegen. Auch in den in der Literatur niedergelegten Fällen ist eine infizierte Verletzung einer Körperstelle das konstante ursächliche Moment für die Entwicklung der aufsteigenden Nervenentzündung gewesen. Die entstandene Neuritis unterschied sich klinisch in nichts von den ätiologisch anders bedingten Neuritiden, als nur durch die ausgesprochene Neigung auf- und abwärts zu wandern. Das erste und auffallendste Symptom ist der Schmerz. Die Schmerzbahn entspricht genau dem Verlaufe des erkrankten Nerven, geht aber eventuell auch auf solche Nerven über, die mit den ersterkrankten in irgendeinem Zusammenhange stehen. Ein Ueberwandern der Neuritis aber von einer Körperhälfte über die Medulla hinweg auf die andere Körperhälfte wurde von Köster nicht beobachtet. Nach Köster geht es nicht an, die Existenz der aszendierenden Neuritis noch bestreiten zu wollen. (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 48.) K. S.

*

296. Zu meiner Methode der Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Eugen Jacoby in Charlottenburg. Das vom Verfasser unter dem Namen der Autotransfusion schon in den Jahren 1897 und 1899 publizierte Verfahren besteht darin, daß einerseits der Thorax tiefgelagert, anderseits das Becken und die unteren Extremitäten hochgelagert werden, um so eine bessere Verteilung des Körperblutes nach den Lungen zu erzielen. Die Methode wird vom Verfasser eingehend begründet. Zur besseren Ausführung des Verfahrens ließ Verfasser einen Apparat konstruieren, der — „Elevator" genannt — aus graduierten, ineinander verschiebbaren, eisernen Röhren besteht und das Fußende eines Liegestuhls emporhebt. Muttray hat das Verfahren in seiner Lungenheilstätte Moltkefels in Niederschreiberhau erprobt, an der I. medizinischen Klinik der kgl. Charité in Berlin (Professor His) wurden in der Zeit vom August 1908 bis Februar 1909, also sieben Monate lang, in dieser Weise 22 Kranke des ersten und zweiten Turban-Gebhardtschen Stadiums behandelt. Im Interesse der Kranken wurden außerdem — ausgenommen die Tuberkulinbehandlung — alle sonst üblichen Heilmethoden angewandt. Geht man schrittweise langsam vor, so haben die Kranken so gut wie keine Beschwerden. Der Nutzen zeigte sich in folgenden Erscheinungen: Sieben Kranke gaben spontan an, daß die Atmung tiefer und leichter würde; bei vier Kranken löste sich der Auswurf leichter, offenbar infolge der besseren Durchtränkung der Bronchialschleimhaut mit Blut; sechs Kranke verloren die vor Beginn der Tiefliegekur bestandenen Stiche vorne auf der Brust, in der Herzgegend oder zwischen den Schulterblättern schon nach einem bis zwei Tagen, bei einer Kranken stellte sich 14 Tage nach Beginn der Autotransfusion eine durch die Röntgenuntersuchung nachweisbare, auffallend ausgedehnte Lösung der Verwachsungen ein, die bis dahin zwischen Lungenbasis und Zwerchfell bestanden hatten und das Allgemeinbefinden besserte sich. Nützlich war der Bettelevator, der das Fußende des Bettgestelles während des Nachtschlafes eleviert, während früher starke Holzklötze unter das Fußende des Liegestuhls geschoben wurden. Verf. berichtet über die günstigen Resultate, welche in der Lungenheilstätte Moltkefels (Dr. Muttray) erzielt wurden. Hier — wie in der Charité — wurde die Tieflagerung von den Tuberkulösen im allgemeinen gut vertragen, es wurde die Expektoration und damit die Reinigung der Lungen gefördert, die Kranken konnten besser durchatmen, Stiche und Druck auf der Brust schwanden und bei zwei Kranken wurde auch objektiv durch dieses Hyperämieverfahren eine wesentliche Besserung erzielt. Stärkere Hämoptoe, Hämophilie und sehr vorgeschrittene Fälle eignen sich weniger für diese Behandlung, dagegen dürften leichtere Hämophthisen keine Kontraindikation geben. Hauptsache ist, mit der Elevation ganz langsam vorzugehen und dabei zu individualisieren. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 8.) E. F.

*

297. (Aus der Heilanstalt Hohwald bei Dresden.) Erfahrungen mit Hämostogen-Löffler. Von Oberarzt Doktor Walther. Im Winter 1909/10 wurden in der Heilstätte Hoh-

wald der Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen systematische Nährversuche mit dem Löfflerschen Hämostogen gemacht. Die damit behandelten Patienten erzielten größere Gewichtszunahmen als die übrigen Kranken, obwohl sie sonst in nahezu jeder Beziehung einander gleichgestellt waren, sowohl was Jahreszeit der Kur, Kostverhältnisse, Länge der Kur, Art und Ausdehnung der Erkrankung betrifft. Der erzielte Mehransatz dürfte also sehr wohl dem Hämostogen zugeschrieben werden dürfen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 46.) K. S.

*

298. Ein durch Nierenentkapselung geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Von Dr. J. C. Reinhardt. Nach normal verlaufener Geburt trat schwere Eklampsie ein. Dekapsulation beider Nieren, die dunkelblaurot, grell, etwas vergrößert sind. Post operationem noch vier Anfälle, dann sistieren diese, das Bewußtsein kommt wieder, Harnmenge nimmt zu, der Eiweißgehalt (vor der Operation 24‰) sinkt rasch, Heilung. Verf. hält bei schweren puerperalen Eklampsiefällen mit Niereninsuffizienz die Operation so frühzeitig als möglich indiziert. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, H. 3.) E. V.

*

299. Erfahrungen mit der zweizeitigen Prostatektomie in Lokalanästhesie. Von Stabsarzt Dr. Paul Kaiser, derzeit Assistent der 1. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. H. Kümmell). Die zweizeitige Prostatektomie soll keineswegs als Normalverfahren aufgestellt werden, es gibt aber Fälle, in welchen man zu derselben seine Zuflucht wird nehmen müssen, um den Schwerkranken womöglich zu retten. Die Prostatiker stehen meist in hohem Lebensalter, bei welchem schon die Narkose, Lumbalanästhesie etc. genügen, um sie bei dem Eingriffe der Prostatektomie sehr zu gefährden. Geht man aber so vor, daß man zuerst eine Zystotomie unter Schleichscher Lokalinfiltration vornimmt, daß man dann die schwer infizierte Blase bessert und die durch aufsteigende Infektion und Rückstauung geschädigten Nieren entlastet, so schafft man eine bessere allgemeine Widerstandsfähigkeit für den zweiten Akt, für die Enukleation der Prostata, welche Operation bei kokainisierter Blase unter der Einwirkung von Kognak und Morphium ausgeführt werden kann, ohne daß der Kranke allzu große Schmerzen ertragen müßte. Leistungsfähiges Nierengewebe ist Voraussetzung der Prostatektomie. Die Sectio alta mit ihrer breiten Kommunikation des Blasenkavums mit der Außenwelt gestattet einen unbehinderten, auch nicht vorübergehend gestörten Harnabfluß, sodann eine viel intensivere Behandlung der erkrankten Schleimhaut, insbesondere auch der Divertikel, als Dauerkatheter und Blasenspülungen. Schließlich wird auch die spätere Wundinfektionsgefahr durch die präliminare Zystotomie, die in wenigen Minuten ausgeführt ist, sehr verringert, da ja der Defekt im Blasenboden erst im zweiten Akt, also zu einer Zeit gesetzt wird, wo der Harn schon klar geworden ist und seine hohe Infektiosität verloren hat. Auch für die endgültige Heilung wird ein besseres funktionelles Resultat erzielt. Natürlich wird auch beim zweizeitigen Vorgehen mancher urämische Prostatiker dem Eingriffe erliegen, viele andere werden aber, wie die Erfahrung gelehrt hat, bei solchem Vorgehen eher am Leben erhalten werden. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 8.) E. F.

*

300. (Aus der gynäkologischen Abteilung der Friedrich-Wilhelm-Stiftung in Bonn.) Ueber Wesen und Behandlung der Osteomalazie. Von Dr. H. Cramer. Der Verfasser verweist zunächst auf seine vor zwei Jahren gemachten Mitteilungen über die Beziehungen des Ovariums zur Osteomalazie. Er führte damals aus, daß die Keimdrüse auf diese eigentümliche Knochenkrankheit insoferne einen Einfluß gewinnt, als sie physiologischerweise eine erhebliche Einwirkung auf das Knochenwachstum und den Knochenstoffwechsel besitzt. Es gelang ihm, den exakten, experimentellen Nachweis zu erbringen, daß auch die bekannte Exazerbation der osteomalazischen Symptome während der Gravidität vom Ovarium abhängt. Er kam dann zu dem weiteren Schlusse, daß die Exazerbation der Osteomalazie nicht nur während der Menses, sondern auch während der Gravidität durch eine Steigerung der inneren Sekretion des Ovariums bedingt ist. Hanan und Wild haben nun den Nachweis gebracht, daß bei normalen graviden und puerperalen Frauen mikroskopische Veränderungen am Knochen sich finden, die dem Bilde der beginnenden Osteomalazie entsprechen, daß also die Gravidität allein schon leichte Grade der Osteomalazie bewirken könne. Damit ist der Abhängigkeit der Osteomalazie von der Keimdrüse eine neue starke Stütze gegeben. Nach Verf. ist man allerdings deshalb noch nicht berechtigt, dem Ovarium eine ätiologische Rolle für diese Knochenkrankheit zuzuerkennen. Zahlreiche klinische Erfahrungen sprechen dagegen. So führte in einzelnen Fällen die Kastration nicht zur Heilung. Ferner sind die guten Erfolge der Phosphortherapie ohne die Kastration allbekannt. Bossi sah von Adrenalininjektionen gute Erfolge, auch spontane Besserungen und Heilungen sind beobachtet. Weiterhin müssen eine Reihe anderer Gesichtspunkte mit berücksichtigt werden. Die Osteomalazie hat einen ausgesprochen endemischen Charakter. In bestimmten, oft eng begrenzten Bezirken, tritt sie gehäuft auf. So ist in der Nähe von Bonn eine Osteomalaziegegend, aus der von des Verfassers 21 Fällen 15 stammen, während aus seinem größeren Patientenkreis des Ahr- und Siegtales nie eine Osteomalazie konstatiert wurde. Eigentümlich ist die Tatsache, daß in der genannten Gegend nicht nur die Menschen, sondern auch die Tiere, häufig an Knochenerweichung erkranken. Auffallend ist, daß in dieser Osteomalaziegegend der Boden ganz besonders kalkarm ist. Dies kann aber nicht der Grund für die Entstehung der Osteomalazie sein, da Kalkzufuhr auf diese Erkrankung gar keinen Einfluß hat. Dies endemische Auftreten hat nach Verf. eine auffallende Aehnlichkeit mit der Verbreitung der Struma. Das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes an der Erkrankung erklärt Verf. damit, daß dasselbe infolge der Besonderheit seiner Geschlechtstätigkeit eine viel größere Disposition zu Störungen des Knochenwachstums und Knochenstoffwechsels hat. Auch hier zeigt sich eine auffallende Parallele zu den Erkrankungen der Schilddrüse. Auch diese, Struma und Basedow, treten beim weiblichen Geschlecht viel häufiger auf als beim männlichen. Die klinische Diagnose der Osteomalazie ist im Anfangsstadium oft äußerst schwierig. Charakteristisch sind Schmerzen im Rücken, im Brustkorb, besonders bei Kompression von den Seiten oder von vorn nach hinten ziehende Schmerzen in den Armen und Beinen, allgemeine Schwäche, watschelnder Gang, Behinderung und Schmerzhaftigkeit der Abduktion der Oberschenkel. Bei Veränderungen am Knochensystem ist die Diagnose nicht mehr zweifelhaft. Wichtig ist noch die meßbare Verringerung der Körpergröße. Der klinische Verlauf ist individuell sehr verschieden. Fälle mit jahrzehntelangen Beschwerden ohne besondere Knochenveränderungen, dann wieder bei einzelnen Kranken ein stürmischer Verlauf, schnell einsetzende Gehstörungen und Knochendeformitäten. In der Therapie steht seit Fehlings Entdeckung die Kastration im Vordergrunde. Sehr wichtig ist die restlose Entfernung der Keimdrüse. Verf. rät, die Tube stets mit zu resezieren. Dann folgt die Serumtherapie. Die Firma Merck hat von kastrierten Schafen ein Blutserum, das Antimalazin, hergestellt. Verf. hat es versucht, kann aber kein definitives Urteil darüber abgeben. Fränkel hat die Milch einer kastrierten Ziege bei Osteomalazischen versucht und Besserungen erzielt. Auch Verf. hat dieselbe in einem Falle von Osteomalazie angewendet und Besserung des Gehvermögens erzielt. Mit der Phosphortherapie wurden nicht nur Besserungen, sondern auch Heilungen erzielt. Es ist nur schwer, den Phosphor in sicherer Dosierung zu verabfolgen. Das Präparat „Phosphachit" (Korte-Hamburg) soll den Phosphor in gleichbleibender Konzentration enthalten. Bossi hat die Adrenalininjektionen in die Therapie der Osteomalazie eingeführt. Verf. hat keine eigenen Erfahrungen darüber. Nach den Literaturangaben scheinen aber keine dauerhaften Heilungen mit dieser Methode erzielt worden zu sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 8.) G.

*

301. Lungenemphysem und Volumen pulmonum auctum. Von Franz C. R. Eschle. Nur bei größter Ruhe und Schonung, sowie Vermeidung aller den kompensatorischen Vorgang beeinträchtigenden Maßnahmen gelingt es, einen größeren Tonus des primär gestörten Organes und damit zugleich den regulären des kompensierenden wiederherzustellen. Dies gilt nicht

bloß in erster Linie für das Volumen pulmonum auctum inspiratorium, sondern auch noch für das Volumen pulmonum auctum permanens, wo es sich schon um einen gewissen Grad von Atonie handelt und das eigentliche, substantielle Emphysem, die Lungenstarre, bei der die tonischen Kräfte für die respiratorische Verkleinerung nicht mehr ausreichen, also bereits absolute Insuffizienz des Betriebes eingetreten ist. Nur durch entsprechende zeitweilige oder dauernde Einschränkung des äußeren (außerwesentlichen) Betriebes und durch Förderung der inneren (wesentlichen) Leistung kann im ersten Falle noch ein der Norm ähnlicher Zustand, das andere Mal die leidliche Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes, im dritten Falle das Fortarbeiten des irreparabel defekten Apparates erzielt werden. In medikamentöser Hinsicht kommt für die Regulation des Tonus im Sinne der Norm vor allem das Opium in Betracht, nicht also als Narkotikum, sondern als ein Mittel, von welchem Rosenbach nachgewiesen hat, daß es in kleinen Gaben direkt für die Energetik des wesentlichen Betriebes von größter Bedeutung ist. Als Energotonikum kommt weiters die Digitalis in Betracht und endlich das Ergotin. Eschle kombiniert meist alle drei Mittel (Opii puri 0·5, Fol. Digital. 3·0, Extr. et pulv. secal. cornut. ana 5·0, m. f. pil. Nr. C. DS.: dreimal täglich zwei Stück mit wöchentlich dreitägiger Unterbrechung). Bei der Lungenstarre bleibt allerdings in der Regel nichts übrig als die Bekämpfung der langwierigen chronischen Katarrhe (Catarrhus siccus ist die lästigste Komplikation). Hier erfreuen sich die Senega, das Jodkalium und der Liquor ammonii anisati einer durchaus berechtigten Beliebtheit, wobei abermals diese Mittel sehr zweckmäßig mit Opium oder Morphium zu kombinieren sind. Bei den dyspnoischen Anfällen sind die gegen Asthma gebräuchlichen Mittel zu verwenden, prophylaktisch aber eine vorsichtige Diät und Sorge für tägliche Leibesöffnung. Punkto Klimatotherapie ist zu beachten, daß Kranke im Stadium der guten Kompensation (Vol. pulm. auct. inspirat.) am besten mittlere Wärme und mittlere Höhenlagen vertragen, während in den späteren Stadien niedrig gelegene sonnige Orte vorgezogen werden, vorausgesetzt, daß die Luft nicht zu warm und zu trocken ist. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 50 und 51.) K. S.

*

302. Die Einwirkung des ultravioletten Quarzlampenlichtes auf den Blutdruck, mit Bemerkungen über seine therapeutische Verwendung bei Allgemeinerkrankungen. Von San.-Rat Dr. Hugo Bach. Angewandt wurde die stärkste Quarzlampe der Quarzlampengesellschaft zu Hanau am Main für 3·5 Ampere — 220 Volt mit über 3000 Kerzen Lichtstärke. Die Bestrahlungen wurden — gleichzeitig an mehreren Personen — in einer Entfernung von einem bis zwei Metern von der Lichtquelle vorgenommen, es wurde nur eine Teilbestrahlung (Rücken oder Vorderseite des Rumpfes, im Liegen oder Sitzen) vorgenommen. Die Augen und der Kopf sind zu schützen, die Bestrahlung darf nicht zu lange ausgedehnt werden, 5 bis 15 Minuten lang. Die Bestrahlung wurde zumeist gut vertragen. An 19 Männern und 10 Frauen wurden 150 Beobachtungen gemacht; 26 Personen waren Pfleglinge der Lungenheilstätte Oberkaufungen. Der Körper war vollkommen oder nur teilweise entblößt, als Kopf- und Augenschutz kam ein dunkles Tuch, bzw. eine gewöhnliche dunkle Brille in Verwendung. Bei manchen Kranken zeigte sich danach mehr weniger heftiges Jucken, ein Hauterythem, welches nach Gebrauch einer Salbe in einigen Tagen schwand. Die Ergebnisse der Versuche waren folgende: Der Blutdruck wurde herabgesetzt, auch bei Teilbestrahlungen des Rumpfes, im Durchschnitt betrug die Blutdruckerniedrigung (bei 105 von 109 Bestrahlungen konstatiert) 7·2 mm, die höchste Zahl war 17 mm, die niedrigste (ganz vereinzelt) 1·5 mm. Diese Bestrahlungen übten eine beruhigende und belebende Wirkung auf den Gesamtorganismus aus, die Diurese steigerte sich auffallend, was tagelang anhielt und günstig auf den Schlaf wirkte, wenn die Kranken nicht durch Erythem und Hautjucken belästigt wurden. Zwei bettlägerige Kranke mit vorgeschrittener Tuberkulose erholten sich nach den Bestrahlungen so gut, daß sie wesentlich gebessert entlassen werden konnten. Bei drei Kranken schwanden schon nach den ersten Bestrahlungen neurasthenische Beschwerden (herumziehende, mit Hautjucken verbundene Schmerzen, Druck auf der Brust, Beklemmung), in zwei weiteren Fällen, wo früher eingenommener Kopf, Mattigkeit und Gefühl von Abspannung bestand, trat bald danach Wohlbefinden ein. Bei zwei Fällen wurde durch die Bestrahlungen ein akuter Schnupfen sehr schnell beseitigt (vielleicht durch die Inhalation des dabei entwickelten Ozons). Doch wurde, da in erster Linie doch nur der Einfluß auf den Blutdruck studiert wurde, von einer systematischen Behandlung bestimmter Krankheitserscheinungen durch diese Bestrahlungen vorderhand abgesehen. Es zeigte sich ferner, daß die Bestrahlungen mit ultraviolettem Quarzlicht trotz stärkster Lichtquelle bei zweckmäßigen Kautelen vollkommen ungefährlich sind und auch von schwächlichen Patienten, sowie bei niederem Blutdruck gut vertragen werden. Kontrollversuche vor und nach einem Zimmerluftbad ohne Quarzlichtbestrahlung ergaben, daß ein Zimmerluftbad allein den Blutdruck nicht herabsetzt, sondern ihn auf gleicher Höhe erhält oder steigert. Nach Bering, Diesing, Quincke, Haselbach, Axmann und anderen Autoren ist die beruhigende, erfrischende und belebende Wirkung nach den Bestrahlungen als eine Steigerung des Stoffwechsels zu bezeichnen (lokaler Reiz auf die Hautgefäße und direkte Beeinflussung des Chemismus des Blutes und der Gewebszellen durch Resorption dieser Strahlen). Sie ist mit den Wirkungen eines Sonnenbades im Hochgebirge zu vergleichen, wie sie in den Publikationen über die Kuren in Leysin beschrieben sind. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.) E. F.

*

303. Vaginaler Kaiserschnitt nach Dührsen wegen hyperakuten Lungenödems. Von J. C. Llames Massini. 38jährige, VI.-Gravida, im achten Lunarmonat, wird plötzlich von einem hyperakuten Lungenödem befallen. Da sie auf der Klinik war, wird sofort der vaginale Kaiserschnitt und Wendung, Extraktion der Frucht ausgeführt. Zwischen Ausbruch der Krise und Beendigung der Geburt vergehen keine 20 Minuten. Nachher erholte sich Patientin im Anschlusse an die Operation rasch und konnte 23 Tage später auf dem Wege der Genesung entlassen werden. Verf. empfiehlt die sofortige Entleerung des Uterus, am besten durch den vaginalen Kaiserschnitt, einzuleiten, wenn bei einer Schwangeren mit lebensfähigem Kinde hyperakutes Lungenödem konstatiert ist. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, H. 3.) E. V.

*

304. (Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Wien.) Ueber die Beziehungen der Herznerven zur atrioventrikulären Automatie (nodal rhythm). Von Dr. C. J. Rothberger, Privatdozent und Dr. H. Winterberg, Privatdozent. Unter atrioventrikulärer Automatie versteht man jene Störung der Reihenfolge der Herzbewegung, bei welcher sich Vorhöfe und Kammern nicht wie gewöhnlich nacheinander, sondern ungefähr gleichzeitig zusammenziehen. Die wirksamen Herzreize entstehen bei der atrioventrikulären Automatie nicht mehr an dem normalen Orte (nomotop) an der Einmündungsstelle der oberen Hohlvene, sondern heterotop in der Nähe der Vorhofkammergrenze u. zw. innerhalb des Reizleitungssystems, wahrscheinlich im Tawaraschen Knoten. An Hunden läßt sich nachweisen, daß der linke Akzelerans vorwiegend dieses sekundäre Reizbildungszentrum an der Vorhofkammergrenze chronotrop fördernd innerviert. Reizung des linken Akzelerans beschleunigt den Herzschlag in geringerem Maße und erzeugt in 30% atrioventrikuläre Automatie, welche durch Reizung des rechten Akzelerans (welcher vorzugsweise die primäre Reizbildungsstätte an der Hohlvenenmündung, bzw. der Keith-Flackschen Knoten chronotrop fördernd innerviert) aufgehoben, respektive verhindert werden kann. Bleibt die Automatie nach Reizung des linken Akzelerans aus, so beruht dies darauf, daß manchmal auch der linke Akzelerans (individuelle Variation, auch Rasseneigentümlichkeit) eine größere zum chronotropen Erfolgsorgan an der Hohlvenenmündung verlaufende Fasermenge enthält; es tritt dann natürlich die Reizwirkung des rechten Akzelerans auf, die erhöhte Schlagfrequenz ohne Aenderung der Schlagfolge der Vorhöfe und Kammern. Bisweilen gelingt es, auch bei gemischtem Faserverlauf durch anatomische Präparation die Zweige zu isolieren, deren Reizung atrioventrikuläre Automatie hervorruft; in fast allen Fällen können aber durch Abkühlung

der Hohlvenenmündung mittels Chloräthylsprays die im linken Akzelerans dahin verlaufenden Fasern temporär ausgeschaltet werden. Reizung des linken Akzelerans führt unter diesen Umständen regelmäßig zur atrioventrikulären Automatie. — Sinus- und Atrioventrikularknoten werden aber nicht nur chronotrop fördernd, sondern auch chronotrop hemmend innerviert, doch sind die in den Vagis zu den Hauptreizbildungsstätten verlaufenden Hemmungsfasern in der Regel so stark vermischt, daß ihre Wirkungen nicht isoliert werden können. Ausnahmsweise gelingt es aber, eine direkt chronotrop hemmende Wirkung des Vagus auf den Atrioventrikularknoten nachzuweisen. — (Separatabdruck aus dem Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 135.) K. S.

*

305. Argentum kalium cyanatum als bewährtes Mittel bei chronischer Gonorrhoe empfohlen. Von Dr. A. Philippson in Hamburg. Beim chronischen Tripper bildet der Höllenstein noch immer das souveräne Mittel. Aber er hat seine Fehler. Daher verwendet Verfasser zur Vermeidung derselben seit dem Jahre 1906 Argentum kalium cyanatum zu Harnröhren- und Blasenspülungen. Dieses Doppelsalz besteht aus weißen, wasserlöslichen Kristallen. Ein Teil des Präparates hemmt in 50.000 Teilen Blutserum das Wachstum der Milzbrandbazillen. Es ist in vier Teilen Wasser bei 20° löslich. Nach den Erfahrungen des Verfassers hält sich ein Teil in fünf Teilen Wasser sehr gut bei Zimmertemperatur, ohne auszufallen. Ueber die physiologischen Eigenschaften ist nichts bekannt. Dagegen sind die Bestandteile des Präparates, AgCy und Kal. cy., wenn auch jetzt veraltet, für gewisse Krankheiten früher in Gebrauch gewesen. Verfasser ging bei den ersten Versuchen außerordentlich vorsichtig zu Werke. Er stellte sich die jeweilige Stärke der Spülflüssigkeit durch Zusatz von Tropfen her. Er machte sich in einer Tropfflasche eine Standardlösung von 6 g Arg. kal. cyanat. in 30 g destilliertem Wasser zurecht und setzte davon einem Quantum von 200 cm^3 Wasser einen, zwei und drei Tropfen als Spülflüssigkeit zu. Jeder Tropfen enthielt 0·008 g wirksame Substanz. Da diese Lösungen anstandslos vertragen wurden, konnte er später mit weit höheren Dosen arbeiten. Jetzt verwendet er es in der Stärke von 0·032 bis 0·67 oder 4 bis 80 Tropfen jener Stammlösung auf 200 cm^3 Wasser, ohne je eine Spur von Vergiftung erlebt zu haben. Vorsichtshalber verwendet er es nicht bei Prostatahypertrophie oder anderen Prozessen, bei denen eine Retentio urinae zu befürchten ist. Auch hat Verf. Patienten das Mittel nicht zur Injektion in die Hand gegeben. Um annähernd die Grenzen der Giftigkeit zu kennen, veranlaßte Verf. Dr. Plaut in Hamburg, Tierexperimente vorzunehmen. Es wurden einem Kaninchen in Ohr- und Oberschenkelvene eine halbe bis zwei Spritzen einer Lösung von 0·03 auf 10, d. i. 0·0015 bis 0·006 pro dosi eingespritzt. Weder Thrombose, noch andere Schädlichkeiten traten ein. Kürzlich wurden die Versuche mit einer Lösung von 0·1 auf 10 fortgesetzt. Einem Kaninchen von 2620 g Gewicht wurde 0·01 Arg. kal. cyanat. intravenös eingespritzt. Es bekam sofort allgemeine Krämpfe, Opisthotonus, maximale Pupillenerweiterung, blieb von Mittag bis zum anderen Morgen wie leblos liegen, dann erholte es sich wieder. Auf den Menschen angewendet, würde ein erwachsener Mensch von 70 kg Gewicht durch eine Dosis von 0·27 Arg. kal. cyanat. in Lebensgefahr geraten. Die Vorzüge des Mittels sind nach Verf. im einzelnen folgende: 1. Da es einen hohen Silbergehalt hat, muß es auch eine hohe antiseptische Wirksamkeit entfalten. Nach Aufrecht hat Argonin 4·2%, Argentamin 6·3%, Protargol 8·3%, Largin 11·1%, Albargin 15%, Ichthargan 30%, Höllenstein 63·5% Silber. Diesem am nächsten steht nun Arg. kal. cyanat. mit 54·2% Silbergehalt. Die Trübungen des Urins, die Fäden und Flocken in demselben, der Morgentropfen gehen beim Gebrauch der Spülungen mit dem Zyansalz allmählich zurück. Fälle mit geringem Gonokokkengehalt werden anstandslos mit schwachen Lösungen geheilt. Wählt man zu starke Lösungen, bekommt man, wie bei jedem Antigonorrhoikum, Verschlimmerungen. 2. Da das Mittel in gewöhnlichem Wasser löslich ist, kann man selbst die konzentrierte Lösung in der Tropfflasche aus gewöhnlichem Wasser bereiten, ohne einen Niederschlag zu bekommen. Es ist daher sehr bequem, angewärmtes Leitungswasser aus einem Heißwasserapparat des Sprechzimmers als Spülflüssigkeit verwenden zu können. 3. Schätzungsweise wird das Doppelsalz wesentlich besser vertragen, falls man gleich wirksame Höllenstein- und Zyansilberlösungen verwendet. Wohl macht sich auch hier (bei 40 bis 80 Tropfen) Brennen und Urindrang geltend, aber lange nicht so stark wie bei Höllenstein. 4. Macht das Zyandoppelsalz keine Flecke, was Patienten und Arzt zugute kommt. Auch das lästige Auskristallisieren an der Tropfflasche ist bei der Zyanverbindung nicht annähernd so stark wie beim Höllenstein. Bei der frischen Gonorrhoe erfolgte die endgültige Heilung nicht rascher als mit dem vom Verfasser bevorzugten Ichthargan. Verf. empfiehlt daher das Mittel in der angegebenen Stärke zu weiteren Versuchen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.) G.

*

306. Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf inoperable Uteruskarzinome. Von Sanitätsrat Doktor Arendt in Berlin. Mit der aus Joachimstal bezogenen Uranpechblende stellte Verf. Heilversuche in der Weise an, daß er das von Beimischungen befreite Pulver in Jodoformsäckchen legte oder daß er mit dem Pulver, je nach der Größe der Höhle, Kondomfingerlinge füllte, diese auch mit Jodoformgaze umwickelte und in die Krebshöhle einführte. Zum Schutz gegen das Herausfallen wurde noch Gaze in die Vagina eingeführt. Man kann das bei einer Kranken benutzte Material ausglühen und nach 14 Tagen schon in einem anderen Falle wieder verwenden. Selbstverständlich wird man jeden noch operablen Fall der radikalen Operation zuführen, doch gibt es leider noch viele Fälle, die inoperabel sind und hier ist unser Bestreben dahin gerichtet, die drei Kardinalsymptome: Fluor, Odor und Dolor — zu beseitigen. Verf. ging so vor, daß er mit dem scharfen Löffel die Karzinommassen, soweit es möglich war, exkochleierte, daß er alles karzinomverdächtige entfernte, dann die Höhlenwand unter Weißglühhitze ausbrannte und gleich hernach einen in 30%iger Chlorzinklösung getränkten Gazestreifen unter den bekannten Kautelen für die Scheide einlegte. Meist nach einem Tage, spätestens nach zwei Tagen begann er mit der Radiumbehandlung. Die Masse wurde anfangs täglich, später nach zwei, drei bis vier Tagen gewechselt. Der widerliche Gestank schwindet, ebenso raseh auch der lästige Fluor, die Kranken werden frei von Schmerzen und sonstigen Beschwerden; sie nehmen an Gewicht zu und verlieren die Todesahnung. Geheilt sind sie aber nicht, die Erfolge sind derart, daß die Frauen in einzelnen Fällen (drei werden mitgeteilt) von anderen Aerzten als geheilt angesehen wurden. Die von der Uranpechblende ausgehende Radiumbehandlung des Uteruskrebses ist kein Heilmittel, aber es ist das beste Mittel, um die symptomatischen Beschwerden zu beseitigen oder wenigstens zu mildern. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 8.) E. F.

*

307. (Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.) Ueber funktionelle Herzdiagnostik. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz. Der Verfasser skizziert, inwieweit der praktische Arzt mit den altgewohnten Mitteln der Palpation, Auskultation und Perkussion funktionelle Herzdiagnostik treiben kann. Konstatiert der Praktiker Pulsverlangsamung, so handelt es sich hauptsächlich um drei Möglichkeiten: entweder um habituelle Bradykardie oder Hyperfunktion des Vagus (probatorische Atropininjektion) oder endlich um eine Störung in der Reizleitung in der Herzmuskulatur (Zahl der Venenpulse am Halse um ein mehrfaches größer als die Radialpulse). Zu belanglosen Alterationen des Pulsrhythmus, welche zu oft Arzt und Patienten besorgt machen, gehören die häufigen Intermittenzen des Pulses, welche zumeist Extrasystolen entsprechen, im Pulse nicht tastbar sind, aber durch Auskultation sichergestellt werden können. Pulsus intermittens regularis ist aber, wie die dritte oben erwähnte Form der Bradykardie, Ausdruck einer Reizleitungshemmung im Herzen. Pulsus alternans (nicht zu verwechseln mit Pulsus bigeminus) bedeutet Störung der Kontraktilität des Herzmuskels. Pulsus celer weist entweder auf Aorteninsuffizienz oder Erweiterung des Aortenrohres hin oder aber ist eine rein funktionelle Alteration des Herzmuskels, wie bei Morbus Basedow. Die Palpation der Herzgegend wird in der Praxis mit Unrecht in viel zu geringem Umfang verwendet, obwohl zum Beispiel präsystolisches Schwirren allein die Diagnose der Mitralstenose ermöglicht, selbst dann, wenn bei der Auskultation die charakteristischen Geräusche fehlen

(stumme Mitralstenose). Bei Mitralstenose tastet man häufig noch am linken unteren Sternalrande eine systolische Erschütterung und über der Pulmonalis einen diastolischen Anschlag. Reinsystolisches Schwirren findet sich bei stark erregter Herztätigkeit (Neurasthenie, Basedow). Pulsatorische Bewegung der ganzen Herzgegend sind ein Zeichen, daß das Herz in einer räumlichen Bedrängnis sich befindet und daß ein nennenswerter Bruchteil seiner Arbeit auf eine außerwesentliche Arbeit verwendet, also vergeudet wird. Pulsationen der Interkostalräume sind hievon strenge auseinanderzuhalten und beziehen sich auf Hypertrophie des rechten Ventrikels. Beide letztgenannte Phänomene lassen den Eintritt einer Insuffizienz des Kreislaufes befürchten. In auskultatorischer Hinsicht macht Herz auf die eigentümliche Klangfarbe des ersten Herztones bei nervöser Erregung aufmerksam: der erste kompakte Ton löst sich in eine längere geräuschähnliche Klangerscheinung auf, wobei die Ohrmuschel, nicht die tastende Hand, leise Vibrationen empfindet. Auch die Ergebnisse der Perkussion sind vielfach für die funktionelle Herzdiagnostik verwendbar. Doch darf man sich durch eine scheinbare Herzvergrößerung nicht täuschen lassen (Gravidität, gebückte Haltung bei Zahnärzten, Zeichnern, Schreibern usw. — in diesen letzten Fällen ist natürlich Orthopädie, nicht medikamentöse Therapie am Platze). Die wichtigste Aufgabe der funktionellen Herzdiagnostik besteht darin, eine noch nicht vorhandene, aber nahe bevorstehende Insuffizienz zu erkennen. Die vorhandenen Arbeitskräfte des Herzens aber zweckmäßig, zum Beispiel nach Kilogrammetern zu bestimmen, geht nach Herz nicht an, da verschiedene Faktoren, wie Entwicklung der Körpermuskulatur, Gewöhnung an körperliche Arbeit, Befangenheit des Patienten im Momente der Untersuchung, das Untersuchungsresultat trüben müssen. Für das Verhalten des Herzens ist übrigens nicht die absolute Größe der äußeren Arbeit maßgebend, sondern nach Herz die psychische Anstrengung, welche dabei aufgewendet werden muß. Die von Herz angegebene leicht ausführbare Selbsthemmungsprobe basiert darauf: Man läßt den Patienten den rechten Arm so langsam und gleichmäßig als nur möglich eine Beugung und dann eine Streckung ausführen, wobei man den Oberarm fixiert und die Hand leitet, ohne jedoch die Bewegung in eine passive zu verwandeln. Ein starkes Sinken der Pulszahl nach der Bewegung weist auf starke Herzmuskelschädigung hin (zum Beispiel von 140 auf 80). Das Gegenteil, eine Steigerung der Pulszahl, tritt bei nervösen Herzen ein. Ebenfalls eine einfache funktionelle Prüfung besteht darin, daß man den Puls des Kranken in stehender, sitzender und liegender Körperhaltung zählt. Bei geschädigtem Herzmuskel fällt die normale Verlangsamung der Herzaktion beim Niederlegen weg oder verwandelt sich gar ins Gegenteil. Empfehlenswert ist ferner, zu prüfen, wie lange der Patient seinen Atem anhalten kann. Stellt sich schon nach Ablauf von etwa 15 Sekunden heftige Atemnot ein, dann muß man an eine Stauung im kleinen Kreislauf denken. Arteriosklerotiker allerdings können, selbst wenn sie nachts von starker Dyspnoe geplagt werden und leichte Zyanose zeigen, den Atem sogar über das normale Maß hinaus zurückhalten. Schließlich sei für den Praktiker noch hingewiesen auf das Verhalten der Harnmenge bei Herzkranken. Während nämlich beim gesunden Organismus die Harnsekretion in der Nacht sich vermindert, tritt bei Herzmuskelinsuffizienz eine bedeutende Vermehrung der Harnmenge im Schlafe auf. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 47.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

308. Ueber die Behandlung der kongenitalen Hämophilie und der Purpura mit Injektionen von Wittescher Pepton. Von P. Nobécourt und Léon Tixier. Es sind bei verschiedenen hämorrhagischen Zuständen Veränderungen im Verhalten der Blutgerinnung nachgewiesen worden, was zur therapeutischen Anwendung der Kalksalze, der Gelatine, des Blutserums und des Wittepeptons namentlich bei kongenitaler Hämophilie und Purpura Anlaß gab. Während bei der Hämophilie die Verlangsamung der Blutgerinnung konstant ist, zeigen die Fälle von Purpura in dieser Hinsicht kein gleichartiges Verhalten. Die Kalksalze und die Gelatine haben sich bei Hämophilie und Purpura nicht als verläßlich erwiesen, bessere Erfolge wurden mit Injektionen von Blutserum erzielt, doch versagt dieses öfter bei kongenitaler Hämophilie, sowie auch in manchen Fällen von Purpura und zeigt als unangenehme Nebenwirkung Auftreten ausgedehnter Ekchymosen an der Injektionsstelle. Das zur Behandlung der Hämophilie und Purpura empfohlene Wittesche Pepton wurde von den Verfassern in je einem Falle von kongenitaler Hämophilie, bzw. schwerer Purpura haemorrhagica, mit günstigem Resultate angewendet. Man verwendet eine warm filtrierte und bei 120° sterilisierte Lösung von 5 g Wittescheм Pepton, 0·5 g Kochsalz in 100 g Aqua destillata; zur Anwendung ist nur eine vollkommen klare Lösung geeignet. Die Dosis für subkutane Injektionen beträgt 3 bis 4 cm^3 bei Kindern von neun bis zehn Jahren; bei Hämophilie werden drei bis vier Injektionen in zwei- bis dreitägigen Intervallen vorgenommen, dann durch drei bis vier Wochen pausiert, bei Purpura werden die Injektionen täglich oder jeden zweiten Tag vorgenommen, wobei in der Regel drei bis vier Injektionen genügen. Die intrarektalen Injektionen, 10 cm^3 bei Kindern, 20 cm^3 bei Erwachsenen, sind wenig wirksam. Von Nebenwirkungen wurden lokale Reaktion in Form von Schmerzen nach Injektion größerer Dosen beobachtet, während Dosen von 3 bis 4 cm^3 schmerzlos waren; als Ausdruck der Allgemeinreaktion wurden Frösteln, Fieber, Kopfschmerzen, Uebelkeiten und Erythem beobachtet. Der Umstand, daß die späteren Injektionen stärkere Reaktion hervorrufen, spricht für eine sensibilisierende Wirkung, doch kann nicht von Anaphylaxie gesprochen werden. Das Blutserum wirkt bei Hämophilie nicht, wie angegeben wurde, durch Zufuhr eines fehlenden Fermentes, sondern wie Propepton, das heißt wie fremdes Eiweiß, wodurch die Leukozyten zur Sekretion von Thrombozym und thromboplastischen Agentien angeregt werden. In noch höherem Grade wirkt das Wittesche Pepton, welches Propepton enthält, befördernd auf die Blutgerinnung. Die Zurückführung der Wirkung auf die Anregung der Thrombozymsekretion von seiten der Leukozyten und Gefäßendothelien besitzt viel Wahrscheinlichkeit. Aus diesen Tatsachen erklärt sich die Wirksamkeit der Peptoninjektion bei Hämophilie, während die gleichfalls nachgewiesene Wirksamkeit bei Purpura die Gerinnung des Blutes erklärbar macht. Jedenfalls stellt das Wittesche Pepton ein den anderen Mitteln, zum Beispiel dem Serum, an Wirksamkeit überlegenes Mittel zur Behandlung der schweren Blutungen bei Hämophilie und Purpura dar. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 6.) a. e.

*

309. Ueber die menstruelle Form der Lungenschwindsucht. Von Ch. Sabourin. Das menstruelle Fieber der phthisischen Patientinnen übt, wenn es eine gewisse Höhe erreicht, einen beträchtlichen Einfluß auf den Verlauf der Lungenaffektion aus. In Fällen, die vor Beginn des Klimakteriums stehen, beobachtet man, daß die Menstrualblutung verschwindet, jedoch die Fieberanfälle weiter auftreten und von vikariierenden Blutungen, wie Epistaxis, Hämoptoe usw. begleitet sind. In einzelnen Fällen tritt das menstruelle Fieber derart in den Vordergrund, daß dadurch das ganze Krankheitsbild beeinflußt wird und man von einer menstruellen Form der Lungenschwindsucht sprechen kann. In diesen Fällen beobachtet man schon längere Zeit vor dem Eintritt der Menstruation Ansteigen der Temperatur, welche zur Zeit des Eintrittes der Menstruation eine beträchtliche Höhe erreicht und dann wieder abfällt. In Fällen dieser Art besteht häufig eine Verkürzung des intermenstruellen Intervalls, so daß relativ kurze Zeit nach dem Fieberabfall wieder die Temperatur anzusteigen beginnt. Die menstruelle Form der Lungenschwindsucht ist trotz des schweren Charakters des Fieberverlaufes bei jüngeren Patientinnen der Heilung fähig; sie wird bei weiblichen Individuen, Mädchen und Frauen, beobachtet, die sonst keine Affektion des Geschlechtsapparates zeigen. Bei Eintritt der Heilung zeigt die Menstruation das gleiche Verhalten wie vor dem Auftreten der Lungenschwindsucht, woraus hervorgeht, daß die Tuberkulose eine wesentliche Ursache des abnormen Verlaufes der Menstruation ist; als Hilfsursache scheinen Läsionen des Herzens und Disposition zu Angioneurosen zu wirken, welche die menstruelle Kongestion der erkrankten Lunge fördern. Das menstruelle Fieber ist von großer praktischer Bedeutung, da es unter Umständen mehr Gefahr mit sich bringt, als die bestehende Lungenschwindsucht. Eine wirksame Therapie

des menstruellen Fiebers bei schwindsüchtigen Frauen ist bisher nicht bekannt, doch geht mit der Heilung der Tuberkulose auch das menstruelle Fieber zurück. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 3.) a. e.

*

310. Ueber das Konstriktionsphänomen bei hämorrhagischen Erkrankungen. Von C. Frugoni und F. Giugni. Wenn man bei einem Patienten mit Hautblutungen als Ausdruck der hämorrhagischen Diathese um eine Gliedmaße, z. B. um den Arm eine nicht zu fest angezogene Binde anlegt, so treten im peripheren Teil der umschnürten Extremität Hautblutungen auf, die in jeder Hinsicht den spontanen Blutungen gleichen. Am deutlichsten zeigt sich das Phänomen im Höhestadium der Erkrankung; wenn sich nach dem Verschwinden der spontanen Hautblutungen durch Umschnürung noch Blutungen hervorrufen lassen, so ist dies ein Zeichen, daß die hämorrhagische Diathese noch fortbesteht, so daß das Symptom von praktischer Wichtigkeit erscheint. Man kann bei den verschiedenen hämorrhagischen Erkrankungen durch verschiedene Reize mechanischer Art Hautblutngen hervorrufen, auch beobachtet man bei normalen Individuen schon kurze Zeit nach Anlegung einer Bierschen Stauungsbinde das Auftreten punktförmiger Blutungen. Das Konstriktionsphänomen wurde bei Purpura simplex und haemorrhagica, Peliosis rheumatica, bei den hämorrhagischen Formen schwerer Anämien, bei Hämophilie, sowie beim Erythema nodosum beobachtet. Schädliche Folgen der Umschnürung wurden nicht beobachtet, in einem Falle von Peliosis rheumatica wurde dadurch die Milderung arthritischer Schmerzen erzielt. Als wesentliche Ursache der nach der Konstriktion auftretenden Hämorrhagien ist die Störung des Gleichgewichtes zwischen intra- und extravaskulärer Spannung, sowie die Ausdehnung der kleinen Gefäße zu betrachten. Die Untersuchung des Blutes hinsichtlich der Farbe des Serums, der Gerinnbarkeit, der Retraktion des Gerinnsels, der Isotonie ergab vor und nach der Ligatur das gleiche Verhalten, so daß das Auftreten der Blutung nicht mit einer Veränderung des Blutes zusammenhängen kann; auch konnten weder auto- und heterohämolytische Substanzen noch antihämolytische Substanzen im Serum nachgewiesen werden. Die Tatsache, daß man bei hämorrhagischer Diathese an verschiedenen Körperstellen sehr leicht Blutungen erzeugen kann, dagegen nicht im Gesichte, spricht für die Bedeutung lokaler Veränderungen an den Gefäßen und es wurden tatsächlich bei den verschiedenen Formen der hämorrhagischen Diathese Läsionen der Gefäßwand nachgewiesen. Der Blutaustritt erfolgt nicht durch größere Kontinuitätstrennungen der Gefäßwand, sondern durch Diapedese. — (Sem. méd. 1911, Nr. 3.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

311. (Gesammelte Arbeiten aus dem Untersuchungslaboratorium des Gesundheitsdepartements von New York. Herausgegeben von Direktor Dr. Park, September 1910. Band IV. Arbeiten aus den Jahren 1908 bis 1909.) Das prozentuelle Verhältnis zwischen den dem humanen und den dem bovinen Typus zuzuschreibenden Tuberkulosefällen. Von W. Park und Ch. Krumwiede. Aus der Arbeit der Autoren geht deutlich die mit zunehmendem Alter immer mehr zurücktretende Bedeutung der bovinen Infektion für den Menschen hervor. Bei 37 tuberkulösen Kindern unter 5 Jahren konnte boviner Ursprung der Tuberkelbazillen 11mal konstatiert werden. Bei 34 Kindern zwischen 5 und 16 Jahren 5mal, bei 230 Erwachsenen über 16 Jahren nur 1mal. Die Art der Tuberkulose betreffend war bei 235 Fällen von Lungentuberkulose kein einziges Mal der bovine Typus zu finden. Dieser fand sich bei Erwachsenen 1mal bei einer Urogenitaltuberkulose, bei Kindern zwischen 5 und 16 Jahren 4mal bei Tuberkulose der Halslymphdrüsen und 1mal bei Bauchtuberkulose. Die 11 Fälle der bovinen Tuberkulose bei Kindern unter 5 Jahren waren 6mal Tuberkulose der Halslymphdrüsen, 4mal allgemeine und 1mal Bauchtuberkulose. — Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch der Stadt New York. Von A. Heß. Virulente Tuberkelbazillen wurden in 17 unter 107, das ist in 16% der zur Untersuchung gelangten Proben aus der für die Stadt New York bestimmten Kannenmilch gefunden. Diese Bazillen konnten nicht direkt durch mikroskopische Untersuchung, sondern nur durch den Tierversuch nachgewiesen werden. Sowohl die Sahne wie das Sediment der Milch beherbergte das Virus, so daß bei allen derartigen Experimenten diese Teile der Milch zu den Impfungen verwendet werden können. Der Befund von Tuberkelbazillen in der als „pasteurisiert" ausgegebenen Handelsmilch zeigt, daß die Methode der Sterilisierung, wie sie jetzt ausgeführt wird, keinerlei Sicherheit gewährt. Da die Bezeichnung „pasteurisiert" irreführend ist, so soll nur jene Milch so bezeichnet werden, welche genügend lange und bis zu genug hoher Temperatur erhitzt worden ist, um sie zu einem ungefährlichen Nahrungsmittel zu machen. Bei der Isolierung der Tuberkelbazillen wurde in allen Fällen bis auf einen boviner Ursprung festgestellt. Der eine Fall, in welchem Tuberkelbazillen humanen Ursprunges nachgewiesen wurden, zeigt jedoch, daß die Milch auch durch tuberkulöse Menschen infiziert werden kann und daß man auf diese Infektionsquelle hier wieder achten muß. Eine Anzahl von Säuglingen und kleinen Kindern, welche Tuberkelbazillen führende Milch trank, wurde ein Jahr später untersucht. Sie schienen im ganzen gesund zu sein. Vier von ihnen reagierten jedoch auf Tuberkulin. Eines der letzteren war in schlechtem Gesundheitszustande und litt an einer frischen Drüsenerkrankung. Wenn auch über 90% der Tuberkulosefälle auf den Menschen als Infektionsquelle zurückzuführen sind, so sind wir doch nicht berechtigt, die Gefahr der bovinen Infektion zu vernachlässigen, da selbst bei der Annahme von nur 1% boviner Infektion die Zahl der hiedurch verursachten Tuberkulosefälle in den Vereinigten Staaten sich auf mehrere Tausend beläuft. Milch, welche nicht von mit Tuberkulin geprüften Kühen stammt, soll pasteurisiert oder aufgekocht werden. Die Kühe sollen der diagnostischen Tuberkulinimpfung unterworfen und die reagierenden ausgeschieden werden. — Ueber den Typus der Kulturen aus alten Hauttuberkeln von Fleischern. Von A. Heß. Die zwei Fälle von Hauttuberkulose, über welche Heß berichtet, beanspruchen darum Interesse, weil sie beweisen, daß Infektionen mit bovinen Tuberkelbazillen auch beim Erwachsenen vorkommen können. Die Tatsache, daß sie lokalisiert blieben, kann nicht auf die geringe Virulenz der bovinen Tuberkelbazillen zurückgeführt werden, da es wohl bekannt ist, daß auch durch den humanen Tuberkelbazillus bewirkte Hautaffektionen, wie Lupus oder die sogenannten „Leichentuberkel" ebensowenig zur Ausbreitung neigen. Die beiden Fälle illustrieren jedoch sehr gut die Tatsache, daß bovine Tuberkelbazillen viele Jahre im menschlichen Gewebe leben können, ohne den humanen Typus zu erwerben. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, sprechen sie gegen die Umwandlung des bovinen in den humanen Typus. — Die Verteilung der Bakterien in der Flaschenmilch und die Verwendung der letzteren zur Kinderernährung. Von A. Heß. In der Flaschenmilch befinden sich die Bakterien in der größten Menge in den oberen Schichten der Sahne und werden in den tieferen Teilen der Milch immer weniger. Dies gilt ebenso von den Tuberkelbazillen wie von Streptokokken und anderen Bakterien. Daher ist es besser, anstatt die ganze Sahne zu benützen, die obersten Teile derselben zu entfernen. — Band V. Arbeiten aus dem Jahre 1910. Die relative Bedeutung des Typus bovinus und humanus der Tuberkelbazillen bei den verschiedenen Formen der menschlichen Tuberkulose. Von W. Park und Ch. Krumwiede. Die Arbeit der Autoren stellt eine Fortsetzung und Erweiterung ihrer im früheren Bande enthaltenen dar. Die Autoren haben die Rolle, welche der humane und bovine Typus der Tuberkelbazillen bei der menschlichen Tuberkulose spielt, zum Gegenstande weiterer Untersuchungen gemacht. Ihre durch Kulturen und den Tierversuch kontrollierten Resultate, welche ausführlich dargelegt werden, zeigen, daß, wenn auch die Lungentuberkulose fast nur dem humanen Typus zuzuschreiben ist, nicht dasselbe von den anderen tuberkulösen Erkrankungen des Menschen gilt. Insbesonders beim Kinde ist deutlich eine geringere Resistenz dem bovinen Tuberkelbazillus gegenüber oder leichtere Infektionsmöglichkeit durch denselben nachweisbar. Eine Gesamtübersicht der von den Autoren untersuchten und der in der Literatur angeführten Fälle ergab: Bei

688 Fällen von Tuberkulose des Erwachsenen waren 9 bovinen Ursprungs. Nur ein Fall von Lungentuberkulose war möglicherweise auf Rinderbazilleninfektion zurückzuführen, die übrigen Fälle boviner Infektion betrafen Abdominal-, Drüsen-, Knochen- und Urogenitaltuberkulose. Unter 132 tuberkulösen Kindern zwischen dem 5. und 16. Lebensjahre war 33mal die Tuberkulose bovinen Ursprungs, davon der überwiegend größte Teil Drüsen- und Bauchtuberkulose. Von 220 tuberkulösen Kindern unter fünf Jahren litten 59 an Tuberkulose bovinen Ursprungs. Diese 59 Fälle betrafen überwiegend Lymphdrüsen-, Bauch- und generalisierte Tuberkulose. Viermal unter allen 1040 Fällen waren beide Typen von Tuberkelbazillen nachweisbar. sz.

*

312. Die chirurgische Anwendung der Pikrinsäure. Von Albert Ehrenfried. Die gesättigte wäßrige krinsäurelösung ist unzweifelhaft allen anderen antiseptischen Flüssigkeiten überlegen, die uns zur Behandlung oberflächlicher Wunden und Läsionen, bei denen das Rete Malpighi der Haut nicht ganz zerstört ist, zur Verfügung stehen. Dies ist besonders bei Verbrennungen ersten und zweiten Grades der Fall. Die Methode ist billig und einfach in der Anwendung und bewirkt rasche Regeneration der Haut ohne Schmerzen und ohne Reizung. Tiefere Läsionen können zur Heilung gebracht werden durch Bildung einer weichen, ebenen, nicht sezernierenden Granulationsfläche, über der rasche Ueberhäutung erfolgt oder die als gute Grundlage für die Hauttransplantation nach Reverdin oder Thiersch dienen kann. Die leicht toxischen Symptome, über welche berichtet wurde, wird man nie bei entsprechender Sorgfalt sehen. — (The Journal of the American Medical Association, 11. Februar 1911.) sz.

*

313. Ein Fall von wahrscheinlicher Anaphylaxie. Von Engelbert Taylor. Ein Arzt hatte einen Fall von Bubonenpest obduziert, ohne an diese Krankheit zu denken. Als die mikroskopische Untersuchung und die Kultur der Bazillen mit Sicherheit Pest als Todesursache in diesem Falle ergab, wurden dem Arzte 30 cm^3 Yersin-Roux-Serum injiziert. Es traten keinerlei Erscheinungen auf. Fünf Jahre später verletzte sich der Arzt und sah sich veranlaßt, eine prophylaktische Impfung mit Antitetanusserum vornehmen zu lassen. Es zeigten sich daraufhin folgende Erscheinungen: Allgemeine Urtikaria, Tachykardie, heftige choleraartige Diarrhöen, Neuritis im Bereiche der Schulternerven, allgemeine Muskelschwäche und Hinfälligkeit, welche erst allmählich verschwanden. Der Arzt hat nie an Asthma gelitten. Die wahrscheinlichste Auslegung des Falles ist die, daß es sich um einen anaphylaktischen Anfall handelte, der auf eine nach fünf Jahren erfolgte Injektion der gleichen Serumart (Pferd) auftrat. — (The Journal of the American Medical Association, 11. Februar 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Pellyesniczky zum ordentlichen Professor der Anatomie in Pest.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzte 1. Klasse Dr. Artur Perlsee das Offizierskreuz des Franz-Josephs-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Werner Runge für Psychiatrie in Kiel. — Dr. Alfred Gigon in Basel für innere Medizin. — Dr. E. Bizzozero für Dermatologie und Syphilis in Genua. — Dr. Gaetani für interne Pathologie in Catania.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 27. Februar 1911 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber Regelung der Bestimmungen über die Beistellung von Leichen zu anatomischen Zwecken. 2. Ueber die Neubesetzung einer Landesgerichtsarztesstelle. 3. Ueber die Statuten und die Hausordnung eines Krankenhauses in Niederösterreich. 4. Ueber die Errichtung einer Spitalsabteilung in einem geplanten Zubau eines Wiener Ambulatoriums.

*

Einer vom Ministerium für Kultus und Unterricht besorgten Statistik über den Besuch der österreichischen Universitäten im Wintersemester 1910/11 entnehmen wir nachstehende Ziffern: An der Universität Wien betrug nach dem Stande vom 31. Dezember 1910 die Gesamtzahl der Hörer 9736. Der medizinischen Fakultät gehören 2410 Frequentanten an. Unter diesen befinden sich 1996 Hörer und 96 Hörerinnen als ordentliche, 308 Hörer und 5 Hörerinnen als außerordentliche, sowie 5 hospitierende Hörerinnen. — Die Universität Innsbruck zählt insgesamt 1288 Studierende. Die medizinische Fakultät weist 274 Hörer u. zw. 239 ordentliche, 34 außerordentliche Hörer und 1 Hospitantin auf. — An der Universität Graz beträgt die Gesamtzahl der Immatrikulierten 2063. Die medizinische Fakultät wird von 412 Hörern und 9 Hörerinnen als ordentlichen, 27 außerordentlichen Hörern und einer Hospitantin, im ganzen von 449 Studierenden besucht. — An der deutschen Universität in Prag sind 1844 Studierende immatrikuliert. Die medizinische Fakultät zählt 400 Frequentanten, nämlich 387 Hörer und 6 Hörerinnen als ordentliche, 7 außerordentliche Hörer. — Die Prager böhmische Universität zählt 4432 Studierende. Von den 801 Studierenden an der medizinischen Fakultät sind 752 Hörer und 29 Hörerinnen ordentliche, 19 Hörer und 1 Hörerin außerordentliche. — Die Universität in Lemberg wird von 4824 Studierenden frequentiert. Von den 429 Studierenden der medizinischen Fakultät sind 356 Hörer und 66 Hörerinnen als ordentliche, 7 Hörer als außerordentliche inskribiert. — Die Universität Krakau zählt insgesamt 3308 Frequentanten, mit 493 Hörern und 41 Hörerinnen als ordentliche, 19 außerordentlichen Hörern und 3 Hospitantinnen der medizinischen Fakultät. — Die Gesamtzahl aller im laufenden Semester an den Universitäten Oesterreichs Studierenden beträgt 28.662.

*

Der Geschäftsausschuß der österreichischen Aerztekammern hat im Sinne eines Beschlusses des letzten Aerztekammertages ein Memorandum an die Regierung gerichtet, in welchem eine zeitgemäße Regelung der Gebühren der gerichtsärztlichen Sachverständigen im Strafverfahren verlangt wird.

*

Im Gemeinderatssaale des Alten Rathauses fand am 12. März unter dem Vorsitze des Prof. Dr. Scheff die konstituierende Generalversammlung des Vereines für Zahnpflege in den Schulen statt. Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung und richtete nach einer kurzen Erläuterung des Zweckes und der Ziele der Gesellschaft an die Anwesenden den Appell, die Absichten des Vereines unterstützen und fördern zu wollen. Der Schriftführer des vorbereitenden Komitees Dr. Gabriel Wolf erstattete sodann dessen Bericht, dem zu entnehmen ist, daß schon nahezu 400 Mitglieder der Gesellschaft beigetreten sind.

*

Der Verein der in Rangsklassen eingeteilten Aerzte der niederösterreichischen Landes-Wohltätigkeits- und Humanitätsanstalten hielt am Samstag, den 11. März d. J. seine konstituierende Versammlung ab und wählte den Primararzt der Anstalt in Gugging Dr. Anton Hockauf zum Obmanne.

*

Der Gauverband Prag der deutschen Aerzte hielt am 5. März 1911 seine erste Jahresversammlung ab. Aus dem Tätigkeitsbericht sei folgendes hervorgehoben: Der Gauverband wurde am 17. April 1910 mit 160 Mitgliedern begründet und zählt jetzt 227, das sind 90% der Prager deutschen Aerzte; die wenigen Fehlenden haben zumeist ihr solidarisches Vorgehen zugesichert. Die ersten Monate seines Bestandes beschäftigte den Gauverband die Aufstellung eines Minimaltarifs für Prag, welcher gemeinsam mit den tschechischen Kollegen festgesetzt, dann von der Aerztekammer genehmigt und als ortsüblicher Minimaltarif erklärt wurde. An 600 Aerzte Prags sind nunmehr durch die Organisation auf die strenge Einhaltung dieses Tarifs verpflichtet, aber auch für die übrigen ist ein Unterbieten desselben durch die Standesordnung der Kammer verboten und ehrenrätlich strafbar. Der Tarif wurde dem Publikum durch Veröffentlichung in den Tagesblättern und durch Flugblätter bekanntgegeben. Die Regelung der unentgeltlichen Behandlung und insbesonders jene bemittelter Kranker in den öffentlichen unentgeltlichen Ambulatorien steht in Beratung. Das Verhältnis der deutschen Aerzte zu den Krankenkassen in Prag wurde statistisch erhoben und öfters bei Vertragsabschlüssen zugunsten der Kassenärzte interveniert. Der Gauverband beteiligte sich an allen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr, welche durch ein Gesetzwerden der §§ 3 und 40 des Sozialversicherungsentwurfes in ihrer gegenwärtigen Fassung den Aerzten droht und unterzog auch den Strafgesetzentwurf mehrfacher Besprechung, welche zum Einschreiten an maßgebender Stelle führte. Durch Errichtung eines Inkassobureaus wurde den Mitgliedern die Einbringung rückständiger Forderungen erleichtert und durch die Rechtschutzabteilung soll auch in anderen rechtlichen Angelegenheiten, insbesondere bei der Besteuerung, Bei-

stand gewährt werden. Die bisherigen wirtschaftlichen Standesvertretungen (Praktiker, Zahnärzte, Krankenhausärzte) werden aufgelöst und im Gauverband zentralisiert, eine Stellenvermittlung wurde errichtet, welche alle bekannt gewordenen freien Stellen nachweist und über die Niederlassungsmöglichkeit Erhebungen einleitet. Diese Aktionen und zahlreiche Kleinarbeit wurden in 24 Versammlungen und Sitzungen und durch 2193 Schriftstücke bewältigt, mit den anderen ärztlichen Vertretungen stets rege Fühlung unterhalten. Der erfreuliche Erfolg der Prager Aerzteorganisation schon im ersten Jahre des Bestandes, verspricht auch in Zukunft vielen weiteren Nutzen zur wirtschaftlichen Hebung des Standes. — Der Kassenbericht weist eine Einnahme von 1615 K 95 h aus. Die bisherigen Vorstandsmitglieder wurden einstimmig wiedergewählt, darunter als Obmann Dr. Adolf Bandler, als Schriftführer Dr. Oskar Klauber, als Kassier Privatdozent Dr. Heinrich Hilgenreiner.

*

Literarische Anzeigen. Von der vierten Auflage der Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, unter Mitredaktion Prof. Brugsch herausgegeben von Prof. A. Eulenburg, ist im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien der zehnte Band erschienen, welcher die Artikel Moorbäder—Oesophaguskrankheiten enthält. Von den Monographien, welche der Band enthält, seien u. a. nur hervorgehoben: Myokarderkrankungen von Fr. Kraus, Narkose von Kionka, Nasenkrankheiten von Bresgen, Neurasthenie von Ziehen, Neuritis von Remak, Nierenchirurgie von Suter.

Annalen der städtischen Allgemeinen Krankenhäuser zu München. Im Verein mit den Aerzten dieser Anstalten herausgegeben von Prof. Dr. J. v. Bauer, Bd. XIV, 1906 bis 1908. Verlag von J. F. Lehmann, München 1910. Preis 14 M. Nach einem allgemein gehaltenen Berichte über die städtischen Krankenhäuser Münchens folgen die Mitteilungen der beiden städtischen Krankenhäuser links und rechts der Isar, der Filiale in Schwabing und des städtischen Sanatoriums in Harlaching. Den weitaus größten Teil der Annalen beanspruchen die wissenschaftlichen Mitteilungen aus den einzelnen Abteilungen der genannten Krankenhäuser.

Medizinische Essays. Herausgegeben von K. Loening, Halle a. S. I. Band. 2. Teil. Verlag von B. Konegen, Leipzig, Preis 7 M. — Die Medizinischen Essays stellen nach den Worten des Herausgebers eine Sammlung kurzer Abhandlungen über die neueren Fortschritte der medizinischen Wissenschaft und neue Beobachtungen in der Praxis dar, welche der Originalabteilung des „Reichs-Medizinalanzeigers“ entnommen sind. —

Von Jessners Dermatologischen Vorträgen für Praktiker ist das 22. Heft: Hautveränderungen bei Erkrankungen der Atmungsorgane, im Verlage C. Kabitzsch in Würzburg erschienen. Preis 90 Pf.

*

Cholera. Rußland. In der Woche vom 29. Januar bis 4. Februar ereigneten sich in Rußland, u. zw. im Gouvernement Podolien 2 Choleraerkrankungen, von denen 1 tödlich ausging. Vom 5. bis 12. Februar wurden weder Erkrankungen noch Todesfälle gemeldet.

Pest. Rußland. Anläßlich des Herrschens der Pest im Gouvernement Astrachan haben die Sanitätsbehörden des angrenzenden Dongebietes, sowie der in regem Schiffsverkehre mit Astrachan stehenden Stadt Baku strenge Maßnahmen zur Verhütung der Pesteinschleppung getroffen. Insbesondere wird auf die Vertilgung der Ratten großes Gewicht gelegt. Seit 15. Februar (a. St.) wurden aus der Kirgisensteppe, wo seit Herbst 1910 26 Pestherde konstatiert worden waren, keine Pesterkrankungen mehr gemeldet. Der letzte Pestherd war der Aul Dschaltir auf den Ländereien der Fürstin Jusupoff, von dessen Erdwohnungen (mit 399 Einwohnern) ein Teil pestverseucht war. Da mit Anfang Februar die Kirgisen zu Tausenden, teilweise mit ihren Herden, an die Küste des Kaspischen Meeres ziehen, um dort den Frühlingsfischfang zu betreiben, wurden sechs Observationspunkte, darunter als die wichtigsten Korduan, Dschambai und Porochowinskaja (Trechbratinskaja) Kossa errichtet, woselbst die Kirgisen ärztlich untersucht werden, bevor sie in Arbeit aufgenommen werden können. Die „Astrachanpest“, die in den höchst unhygienischen Wohnungs- und Lebensverhältnissen der Kirgisen einen günstigen Nährboden findet, ist fast ausschließlich Lungenpest mit etwa 96% Mortalität. Eine Verschleppung der Krankheit nach der Stadt Astrachan ist bisher nicht vorgekommen; eine Gefahr für Oesterreich ist daher trotz der bedeutenden Einfuhr von Kaviar, Hausenblase und getrockneten Fischen kaum zu befürchten. — Aegypten. In der Woche vom 17. bis 23. Februar ereigneten sich 19 (9), in der Woche vom 24. Februar bis 2. März 74 (45) Pestfälle (Todesfälle). In den ersten zwei Monaten des laufenden Jahres wurden in ganz Aegypten 196 Pesterkrankungen gegenüber 62 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres konstatiert.

China. Die mandschurischen Häfen, insbesonders Dalny (Dairen), Port Arthur und Tschifu wurden als pestverseucht erklärt. Gegen Provenienzen aus diesen Häfen wurden die bei Pest üblichen sanitätspolizeilichen Maßnahmen in Kraft gesetzt. Nach amtlichen Nachrichten betrug die Zahl der Pestfälle in der Mandschurei bis 4. Februar 9334; hievon entfielen 4190 auf Charbin, 1262 auf Hulan, 990 auf Suihua, 823 auf Changchun, 693 auf Mukden, 263 auf Tsitsikar, 223 auf Pinchou, 85 auf Chailar, 65 auf Kirin, 62 auf Hsinmintun, 15 auf Tieling; die übrigen Fälle verteilen sich auf 16 Ortschaften. Im Gebiete der südmandschurischen Eisenbahn betrug die Zahl der Pesterkrankungen 188, in Dalny 53. In der Provinz Schantung sind bis zum 18. Februar 1260 Pesttodesfälle vorgekommen, davon 61 in Kiautschou, 83 im Kreise Tsimo, 290 in Tschifu.

*

Das Wiener Aerzteorchester veranstaltet am 26. d. M. um ½5 Uhr nachmittags im Volksbildungshause, Wien V., Stöbergasse 11, unter Mitwirkung der k. k. Hofopernsängerin Frau Elizza und des Violinvirtuosen Herrn Hochstein ein Konzert zugunsten des Wiener Volksbildungsvereines. Das Konzert des Wiener Aerzteorchesters vom 5. Februar zugunsten der Hinterbliebenen nach dem Gemeindearzte Dr. Richard Franz in Riedau, hat nach dem Berichte des Kassiers des Wiener Aerzteorchesters, Dr. Fasal, ein Bruttoerträgnis von 11.478 K 84 h und ein Reinerträgnis von 7855 K 97 h geliefert. Das Reinerträgnis wird nach einem Vorstandsbeschlusse zu einem Doktor Franz-Fonds des Wiener Aerzteorchesters verwendet.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 26. Februar bis 4. März 1911). Lebend geboren, ehelich 640, unehelich 238, zusammen 878. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 31, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 673 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·2 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 109, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 52 (+ 6), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 108 (+ 33), Masern 136 (— 33), Scharlach 106 (+ 40), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 86 (+ 25), Keuchhusten 50 (+ 4), Trachom 14 (+ 11), nfluenza 2 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Valle, Bezirk Pola (Küstenland). Fixer Bezug 2400 K, Hausapotheke. Die Gesuche, belegt mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Gesundheit und der Praxisberechtigung für die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder, sind im Laufe des Monats März beim Gemeindevorstande in Valle einzubringen. Die Umgangssprache ist italienisch. Bei gleicher Qualifikation erhalten Istrianer Aerzte den Vorzug. Die Ernennung erfolgt vorläufig provisorisch im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.-Bl. Nr. 39, die Dienstinstruktion ist geregelt durch das genannte Gesetz und die Verordnung der küstenländischen Statthalterei vom 16. März 1909, L.-G.-Bl. Nr. 15.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Wolfpassing a. d. H. (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung, Niederösterreich) mit dem Wohnsitze des Arztes in Wolfpassing. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Wolfpassing, Bogenneusiedl-Streifing und Traunfeld mit 1867 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge betragen jährlich 600 K, dazu kommt noch die vom niederösterreichischen Landesausschuß für diese Arztesstelle bewilligte Subvention von 800 K. Ueberdies wird dem Arzte von der Gemeinde Wolfpassing eine freie Naturalwohnung beigestellt. Die Haltung einer Hausapotheke ist unbedingt notwendig. Die mit dem Diplome, dem Tauf(Geburts)scheine, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnis, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnis, sowie mit den Nachweisen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 31. März 1911 an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing a. d. H. (Post Schleinbach) zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist.

Gemeindearztesstelle in Langschlag (politischer Bezirk Zwettl, Niederösterreich) für die Gemeinden Langschlag, Fraberg, Kainrathschlag, Langschlägerwald, Mitterschlag, Siebenhöf und Stierberg mit über 2500 Einwohnern, Landessubvention 1600 K, Sanitätsbeiträge der Gemeinden 400 K; Führung einer Hausapotheke erforderlich. Die mit den gesetzlichen Nachweisen belegten Gesuche sind bis 31. März 1911 bei der Gemeindevorstehung in Siebenhöf (Post Langschlag) einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. März 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 2. März 1911.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 18. Januar 1911.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 2. März 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. März 1911.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Hofrat **Hochenegg** stellt einen Patienten vor, bei welchem er vor 14 Jahren wegen Darmverschlusses die Kolostomie ausgeführt hat. Die Anamnese (Mastdarmblutungen, Schleimabgang) sowie der Digitalbefund sprachen für ein Karzinom. Da dasselbe absolut starr in das Beckenzellgewebe eingefügt war, erschien es als inoperabel. Pat. erholte sich nach der Kolostomie vollständig und die wiederholten Nachuntersuchungen ergaben ein allmähliches Verschwinden des Infiltrates, das zur Diagnose Karzinom Veranlassung gegeben hatte, so daß derzeit auch nicht eine Spur von der damals nachgewiesenen Schwellung konstatierbar ist. Natürlich mußte damit die Diagnose rektifiziert werden.

Den Aufschluß über diesen Fall gibt ein im Jahre 1901 kolostomierter Patient, der ebenfalls unter dem Bilde der Darmstenose und einem Befunde wie beim Rektumkarzinom zur Operation gekommen war, der nach der Kolostomie vollständig ausheilte. Bei diesem Falle entleerte sich aus dem abführenden Schenkel und durch den After ein großer, mit stinkendem Eiter erfüllter Abszeß, worauf die geschilderte Besserung eintrat.

Beim dritten, im Jahre 1902 operierten Falle, verschwand nach der Kolostomie der bei der Untersuchung als inoperables Karzinom anzusprechende Tumor vollkommen.

Prof. Hochenegg betont, daß diese drei Fälle, die er unter 142 von ihm persönlich ausgeführten Kolostomien beobachtet hat, die in der Literatur zerstreut vorkommenden Berichte von jahrelanger Besserung, ja Heilung von Karzinomen durch die Kolostomie erklären können. Hochenegg meint, daß auch in diesen Fällen auf Grund ähnlicher Befunde die falsche Diagnose auf Karzinom gemacht wurde, während es sich, wie in den drei geschilderten Fällen, nur um entzündliche Strikturen gehandelt haben dürfte.

Diskussion: Prof. Schnitzler: Hofrat Hochenegg hat in seinen interessanten Ausführungen hervorgehoben, daß die lange Zeit anhaltenden Besserungen bei als Karzinom diagnostizierten Erkrankungen sich zumeist als Fehldiagnosen herausstellten. Mitunter können wir aber doch nach Palliativoperationen wegen Karzinom viele Jahre andauerndes Wohlbefinden beobachten. Einen derartigen Fall aus meiner Erfahrung will ich kurz mitteilen. Im Jahre 1903 operierte ich an meiner Abteilung im Wiedener Spital einen Mann wegen eines stenosierenden Cökumtumors. Die Laparotomie zeigte ein typisches, hartes Karzinom des Cökums, das wegen der bestehenden Fixation nicht radikal operabel war. Ich machte daher bloß die Enteroanastomose zwischen Ileum und Querkolon. Der Kranke erholte sich hierauf sehr und ich begann trotz des eindeutigen Operationsbefundes an meiner Diagnose zu zweifeln, als das gute Befinden mehr als fünf Jahre andauerte. Erst 7½ Jahre nach der Palliativoperation ließ sich der Patient wieder in das Spital aufnehmen u. zw. wegen einer von der Cökalgegend ausgehenden Kotphlegmone der Bauchdecken. Dieser Krankheit erlag der Patient trotz ausgiebiger Inzisionen. Die vom Prosektor Dr. Zemann ausgeführte Obduktion bestätigte nun, daß ein Karzinom des Cökums bestand. Von einer kleinen Perforation des Karzinoms war die zum letalen Ende führende Kotphlegmone ausgegangen. Das Karzinom hatte sich in den 7½ Jahren seit der Enteroanastomose nur sehr wenig vergrößert. In diesem Falle besteht wohl nach dem Operations- und Obduktionsbefund kein Zweifel, daß ein Intestinalkarzinom nach einer Palliativoperation in ein mehrjähriges Latenzstadium getreten ist.

Prof. Hochenegg betont, daß man in dem Falle Professor Schnitzler den sehr interessanten Verlauf vielleicht dadurch erklären kann, daß man annimmt, daß es sich bei der ersten Operation um einen jener bekannten chronisch entzündlichen Cökaltumoren gehandelt hat, welche zunächst nach der Ausschaltung sich besserte, später aber karzinomatös geworden sein dürfte.

Hofrat Prof. Dr. **Adam Politzer**: Anatomisches und Klinisches zu den Labyrintheiterungen.

Vortr. erinnert an einen vor sechs Jahren in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrag, in welchem er, auf Grundlage einer größeren Zahl anatomischer Befunde von klinisch beobachteten Fällen, die Wichtigkeit der Labyrintheiterungen für die Entwicklung lebensgefährlicher intrakranieller Komplikationen darlegte. Seit jener Zeit hatte Vortr. in den letzten Jahren seiner klinischen Tätigkeit Gelegenheit, eine weitere Reihe hiehergehöriger Fälle zu beobachten und anatomisch zu untersuchen, welche für die Praxis neue Gesichtspunkte ergaben.

Von den infolge otitischer Komplikationen letal verlaufenen, klinisch genau beobachteten 18 Fällen dieser Serie ergab die anatomische Untersuchung in zehn Fällen gröbere anatomische Veränderungen im Labyrinthe, während in acht Fällen trotz tiefgreifender Veränderungen im Mittelohre keine entzündlichen Strukturveränderungen im Labyrinthe nachweisbar waren.

An den vom Vortragenden mittels des Skioptikons demonstrierten Labyrinthpräparaten sind folgende Veränderungen zu verzeichnen: 1. Durchbruch der beiden Labyrinthfenster und Eindringen des Eiters in die Labyrinthhöhle. 2. Fistelöffnungen an den Bogengängen und an der inneren Trommelhöhlenwand. 3. Zerstörung der häutigen Gebilde des Labyrinths und des Cortischen Organes. 4. Einschmelzung der Knochenwände der Labyrinthhöhle und des Modiolus der Schnecke mit Durchbruch in den inneren Gehörgang. 5. Entzündliche Veränderung im inneren Gehörgang und eitrige Infiltration des Hörnerven. 6. Bindegewebs- und Knochenneubildung in der Schnecke als Resultat einer älteren abgelaufenen Entzündung im Labyrinthe.

Als otitische Komplikation mit letalem Ausgange werden angeführt: Meningitis, Extraduralabszeß, Kleinhirnabszeß, Schläfenlappenabszeß und Sinusthrombose. Nach der Statistik der Klinik Politzer wird der letale Ausgang bei den otitischen Komplikationen in der Hälfte der Fälle durch die vom Labyrinthe induzierte Meningitis herbeigeführt. Vortragender weist nach, daß diese Komplikation vorzugsweise von der Schnecke ausgeht. Er verwirft daher die Operationsmethode, welche sich auf die Abtragung der Bogengänge und Eröffnung des Vorhofes beschränkt und befürwortet als wichtigstes Postulat die operative Ausräumung der Schnecke, da nur dadurch der gefährliche Eiterherd im Labyrinthe ausgeschaltet wird.

Bei tiefem Extraduralabszeß, ferner bei intrakraniellen Komplikationen ist die von Jansen-Neumann vorgeschlagene Abtragung der hinteren Pyramidenwand und die Eröffnung des Labyrinthes von der medialen Seite angezeigt.

Bei den ohne zerebrale Komplikationen bestehenden Labyrintheiterungen hingegen empfiehlt Vortr. die Abtragung der Promontorialwand und die breite Eröffnung des Vorhofes und der Schnecke und die gründliche Ausräumung derselben. Diese Methode hat den Vorteil, daß eine Verletzung des Fazialnerven gänzlich ausgeschlossen ist.

Dr. **Hans Königstein** und Dr. **Heß**: Ueber Krisen im Laufe der Sklerodermie.

Die Patientin, welche wir uns aus der Abteilung des Professors Ehrmann vorzustellen erlauben, zeigt das typische Bild einer mäßig vorgeschrittenen, diffusen Sklerodermie. Auf eine detaillierte Schilderung des Krankheitszustandes können wir um so eher verzichten, als die Patientin bereits vor Jahren mit derselben Erkrankung auf der Klinik des Herrn Prof. Riehl gelegen ist und gelegentlich vom Prim. Kren in der Dermatologischen Gesellschaft vorgestellt wurde.

Zur Charakterisierung der Erkrankung genügt es, auf folgende, auch auf Distanz wahrnehmbare Eigentümlichkeiten hinzuweisen: Das Gesicht zeigt ein maskenartiges Aussehen, die Haut haftet straff an der Unterlage; dies tritt besonders deutlich an der Nase hervor, deren knöchernes und knorpliges Stützgerüst sehr prägnant vorspringt. Die Haut der Brust ist zart gefältelt, atrophisch, die Sehnen an den Unterarmen sind deutlich verdickt.

die Hände sind blau verfärbt und die verkrümmten Finger können nicht vollständig zur Faust geschlossen werden. Im Gesicht fallen sehr zahlreiche, bereits von den früheren Beobachtern festgestellte Gefäßerweiterungen auf. Solche Gefäßerweiterungen sind im Laufe der Zeit auch auf der Brust, den Oberarmen und den Handflächen zur Ausbildung gelangt.

Wir erlauben uns, die Patientin deswegen zu demonstrieren, weil wir im Laufe der jetzt neunmonatigen Beobachtung trotz des scheinbar stationären Zustandes der Erkrankung das Auftreten diverser Symptomenkomplexe beobachten konnten, welche zueinander in einem auffallenden Gegensatze stehen. Die erste Symptomenreihe ist folgendermaßen charakterisiert: Ohne immer nachweisbare somatische Ursache, vielleicht zeitweilig durch psychische Einflüsse mitbedingt, tritt plötzlich unter starkem Schmerzgefühl eine zyanotische Verfärbung der distalen Partien der Extremitäten auf. Dabei sind dieselben entsprechend der Raynaudschen Schilderung kalt, schwer beweglich, gegen Berührung hypästhetisch. Zu gleicher Zeit ist die Haut der Patientin absolut trocken und es gelingt weder durch Wärmeapplikation, noch durch subkutane Pilokarpininjektion Schweißausbruch zu erzeugen. Nach längerem Bestande weicht dieses Stadium unvermittelt einem Zustande, welcher im Gegensatz zum erstgeschilderten durch hellrote Färbung der jetzt leichter beweglichen Finger und durch spontanen, profusen Schweißausbruch ausgezeichnet ist. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß das psychische Verhalten der Patientin in beiden Krankheitsphasen insoferne ein gegensätzliches ist, als in dem Zustande des Gefäßkrampfes ein depressiver Affekt vorwaltet, während nach Lösung des Krampfes eine mehr euphorische Stimmung Platz greift. Diese Zustände scheinen in einem gewissen Zusammenhang mit der Menstruation zu stehen, da häufig im prämenstruellen Stadium Gefäßkrampf, auf der Höhe der Menstruation Gefäßerweiterung zu beobachten ist.

Diese krisenartig auftretenden, gegensätzlichen Symptomenkomplexe legen den Gedanken an die Einwirkung nervöser Impulse nahe. Die pharmakologische Prüfung hat diese Anschauung nicht nur bestätigt, sondern die Beteiligung eines bestimmten nervösen Systems sehr wahrscheinlich gemacht. Im Stadium des Gefäßkrampfes ist die Patientin gegen Pilokarpin, welches das autonome System reizt, unempfindlich, scheidet nach Einführung von Traubenzucker auf subkutane Adrenalininjektion erhebliche Zuckermengen aus und führt schließlich zu dieser Zeit im Serum eine Substanz, welche die Froschaugenpupille erweitert. Die Herzaktion ist erregt und die Patientin klagt über Palpitationen. Im Stadium der Gefäßerweiterung tritt profuser Schweiß auf, mit Pilokarpin wird eine prompte Wirkung erzielt und die mydriatische Substanz im Serum ist nicht mehr nachweisbar.

Wir sind daher geneigt, anzunehmen, daß im Laufe der Sklerodermie aus endogenen Ursachen sympathische Reizzustände vorkommen, die krisenhaft in ihr Gegenteil umschlagen können. Priv.-Doz. Eppinger berechtigt mich zu der Mitteilung, daß er ebenfalls bei Sklerodermie zweimal sympathikotonische Zustände verzeichnet habe. Herr Dr. Reines hat zweimal bei Sklerodermie neben Zuckerausscheidung eine mydriatische Substanz im Serum nachgewiesen. Ohne daß wir auf Grund dieser Feststellungen weitergehende Schlüsse ziehen wollen, glaubten wir doch auf diesen interessanten Symptomenkomplex das Augenmerk lenken zu sollen.

Prim. Dr. **Jungmann**: Gestatten Sie mir, aus der Heilstätte für Lupuskranke, eine Anzahl von Radiumpatienten vorzustellen. Zunächst bemerke ich, daß unser Radiumbesitz relativ bescheiden ist. Wir verfügen im ganzen über zwei Radiumträger, von denen der eine 30 mg reines Radiumbromid enthält, der zweite beiläufig doppelt so stark beschickt ist.

Die Träger sind in der Weise hergestellt, daß das Radiumpulver durch einen Firniß an eine darunter liegende Platte fixiert und das so fixierte Radium in verdünnter Aluminiumkapsel eingeschlossen ist.

Die eine von den Kapseln hat ungefähr die Form eines runden, dicken Bleistiftendes von $^3/_4$ cm Durchmesser, die zweite stampiglienartige Kapsel, hat eine quadratische Fläche von $1^1/_2$ cm Seitenlänge

Bei einem solchen Bau des Radiumträgers ist bereits von vornherein eine Filtration gegeben, in dem die Alphastrahlung, die normalerweise die Hauptpartie der Radiumstrahlung ausmacht, schon durch dünne Flächen absorbiert wird. Zur Wirksamkeit gelangen nur die stärker penetrierenden Beta- und Gammastrahlen. Wir bedienen uns auch sonst noch, um verschieden tiefe Wirkungen zu erzielen, der Einlage von Filtern und geben zwischen Metall und Gewebe meist auch noch eine Papierschichte, die den Zweck hat, die für die Therapie unerwünschte Sekundärstrahlung zu beseitigen.

Großzügige Radiumtherapie läßt sich nur dann ausführen, wenn ein reiches Instrumentarium von Radiumträgern verschiedenster Form, Größe und Intensität zur Verfügung steht. Doch sollen die vorzuführenden Fälle, bei denen mit bescheidenen Mitteln Erfolge erzielt wurden, darauf hinweisen, wie hervorragende Heilwirkungen mit dem Radium zu erreichen sind, sobald einmal Einrichtungen zur Verwendung eines reichen Instrumentariums vorhanden sein werden.

Was die Dosierung anlangt, so ist dieselbe bei dem einmal gegebenen Radiumträger von der Zeitdauer der Applikation abhängig und gelangt man durch die Empirie zur klinischen Erfahrung und Abschätzung. Zur Technik möchte ich noch bemerken, daß, sofern es sich nicht um schwer zugängliche Stellen in den Schleimhauthöhlen handelt, dieselbe eine denkbar einfache ist, doch empfehlen wir an Stelle der vielfach geübten Methode, den Radiumkörper an die Haut anzukleben, lieber die manuelle Technik; es kann ja der Patient meistens selber den Radiumkörper an die zu behandelnde Stelle hinhalten, eventuell ein anderer Patient ihm dabei helfen.

Es folgen nun zunächst einige ausgewählte Fälle von Hautkarzinom, Kranke, die von anderen Stationen oder Kollegen der Heilstätte zugewiesen wurden.

1. N. N., 68jährige Private. Sie hatte ein mehr als hellergroßes, eleviertes Epitheliom an der rechten Wange, seit drei Jahren bestanden, nur mit Salben behandelt.

Erhielt Oktober 1909 45 Minuten dauernde Radiumbestrahlung, seither, das ist seit $1^1/_2$ Jahren, geheilt. (Vergleichsphotographie.)

2. G. M., 46jährige Frau. Etwa mehr als hellergroßes, eleviertes Epitheliom am linken Nasenflügel, angeblich drei Vierteljahre dauernd, früher nur mit Salben behandelt. Juli 1909 Radiumapplikation, 45 Minuten dauernd. November 1909 vorsichtshalber, weil die Affektion schuppte, nochmals eine halbe Stunde Radium. Seither geheilt.

3. Sch. J., 60jährige Frau. Flaches, serpiginöses Hautkarzinom, von zirka Doppelkronengröße, in der Gegend des linken inneren Augenwinkels.

Seit 17 Jahren erkrankt, mit verschiedenen Salben vorbehandelt. Im Januar 1910 erhielt sie eine halbe Stunde dauernde Radiumbehandlung in mehreren Partien (der Größe unserer Radiumträger entsprechend) auf das Karzinom, welches zwar ausgebreiteter, aber flacher als die ersten zwei Fälle war. April 1910 nochmalige Bestrahlung. Vorsichtshalber in mehreren Abschnitten à 30 Minuten; demnach fast ein Jahr seit der letzten Bestrahlung geheilt geblieben. (Vergleichsphotographie.)

Die folgenden Fälle sind nun schwererer Natur.

4. G. M., 58jährige Frau. Ausgebreitetes Ulcus rodens der ganzen Nase, bis an die Nasenflügelränder reichend, an beide innere Augenwinkel und an der linken Wange bis zur Jochbeinregion sich fortsetzend.

Krankheitsdauer neun Jahre.

Vor acht Jahren war an einer chirurgischen Station, das damals angeblich nur am linken Nasenflügel sitzende Karzinom exstirpiert und hierauf plastisch gedeckt worden. Einige Monate später trat Rezidive ein. Wir nahmen die Kranke zunächst in Röntgenbehandlung und gaben ihr vom August 1908 bis Juli 1909 Röntgenbestrahlung in oft wiederholten Expositionen, die stets die doppelte Normaldose überschritten.

So hervorragend die Röntgentherapie sich auf diesem Gebiete meist zu bewähren pflegt, diesmal hatten wir wenig Erfolg. Es kam immer zu neuen Nachschüben, insbesonders an den Randpartien.

Wir leiteten August 1909 Radiumbehandlung ein. Der gesamte Erkrankungsherd erhielt 60 Minuten in einzelnen Partien, wie sie der Größe der Radiumträger entsprachen.

Seither blieb der größte Teil ausgeheilt, nur einzelne Residuen oder suspekte Punkte mußten wiederholt nachbestrahlt werden. So erhielt die Kranke noch im November 1909 und Januar 1910 für einzelne Pünktchen je 30 Minuten, März 1910 15 Minuten, ferner September, November und Dezember je 60 Minuten.

Zum Schluß tatsächlich meist Vorsichtsbestrahlungen. (Vergleichsphotographie.)

5. P. K., 49jährige Frau.

Schweres Ulcus rodens der unteren Nasenpartie, welches bereits einen großen Teil beider Nasenflügel, insbesonders rechts vom Septum, zerstört hat. Krankheitsdauer neun Jahre. Vor zwei Jahren wurde in einem Provinzspitale Paquelinisation vorgenommen. Auch hier hatte die Röntgenbestrahlung, die wir vom September 1909 bis August 1910 in sechs Expositionen zu 8 H vornahmen, kein befriedigendes Resultat erzielt, so daß wir

September 1910 eine Stunde lang Radium applizierten. (Dies ist stets so gemeint: in einzelnen Abschnitten der Größe unserer Träger entsprechend je eine Stunde.)

November 1910 nochmals 60 Minuten Vorsichtsbestrahlung. Eine kleine Rhagade von 2 mm Länge am linken Nasenflügel, die ich heute bei der Kranken bemerke, deren Beurteilung nicht ganz leicht ist, wenn man nicht exzidiert, wozu sich diese Kranken begreiflicherweise schwer entschließen, wird vorsichtshalber eine kurze Bestrahlung erhalten. (Vergleichsphotographie.)

Es sei nun zunächst ein Kranker eingeschoben, der im Gegensatz zu den zwei letzten Fällen einen vollen Erfolg der Röntgenbehandlung darbietet.

6. Sch. F., 41jähriger Agent, wurde im Januar und April 1905 bei uns wegen eines kronenstückgroßen, flachen, rasenförmigen Epithelioms der vorderen Zungenpartie und wegen eines zweiten, papillomatösen, auf derber Basis aufsitzenden, ebenfalls zirka kronenstückgroßen Karzinoms an der Oberlippe links, zwei Röntgenexpositionen von je 10 H unterzogen; seither, das ist seit sechs Jahren, geheilt geblieben.

Der nächste Fall zeigt eine glückliche Kombination des Radium- und Röntgenverfahrens.

7. St. M., 63jähriger Pfründner, wurde uns im Februar 1910 als inoperabel von einer chirurgischen Station zugewiesen. Er befand sich in einem desolaten Zustande. Er hatte ein mehr als kronenstückgroßes, pilzförmig an der vorderen, seitlichen Ansatzstelle der Zunge aufsitzendes, im Zentrum ulzeröses, leicht blutendes, äußerst schmerzhaftes Karzinom und einen fast hühnereigroßen, derben Drüsentumor in der charakteristischen Region am Halse rechts. Nahrungsaufnahme und Schlaf minimal. Solatii causa leiteten wir die Behandlung ein und zwar gaben wir Radium für das Zungenkarzinom vom Februar 1910 bis Februar 1911 in acht ein bis zweistündigen Applikationen (die Technik gestaltete sich begreiflicherweise in diesem Falle äußerst schwierig) und acht Röntgenexpositionen von 6 bis 10 H unter Glasfilter für den Drüsentumor. Stetiger Fortschritt im Befinden des Patienten ist zu verzeichnen. Schon seit drei Vierteljahren absolutes Wohlbefinden. Das Zungenkarzinom scheint durch eine schmale Narbe ersetzt zu sein. Von dem großen Drüsentumor ist noch ein derber, pflaumengroßer, in der Tiefe fest verwachsener Rest zu tasten. Natürlich setzen wir die Behandlung fort, doch ist schon der bisherige Erfolg bei dem Kranken, dessen Zustand vor mehr als einem Jahre verzweifelt erschien, sehr befriedigend.

8. B. J., 52jähriger Geschäftsdiener.

Mächtig ausgebreiteter Lupus des ganzen Gesichtes, seit 48 Jahren bestehend. Pat. erzählt, daß er früher vielfach mit Ausschaltungen, Brennungen usw., wie dies üblich war, behandelt wurde. Seit Jahren will er jedoch seinen Lupus nicht mehr behandeln lassen. Doch trieb ihn Oktober 1910 ein fast die ganze linke Wange vom unteren Augenlid bis zum Mundwinkel reichendes, zirka handtellergroßes, infiltrierendes, pilzförmiges, leicht blutendes Karzinom, das sich auf dem Boden des Lupusterrains ausgebildet hatte, zu uns. Diese Affektion bestand schon seit mehreren Monaten und war von ärztlicher Seite mit dem Paquelin behandelt worden.

8. November 1910. Unter Chloroformnarkose Fulguration nach der Keating-Hartschen Vorschrift, in Verbindung mit möglichst radikaler chirurgischer Entfernung. Wir kombinierten noch mit Röntgenbestrahlung, die wir nach Abstoßung der Schorfe in einer Dosis von 12 H applizierten. Zunächst täglich fortschreitende Epithelisierung, bis in der dritten Woche plötzlich neue, lebhafte Wucherung des Karzinoms an allen Stellen eintrat. Daher abermals Exkochleation im Aetherrausch und im Anschluß daran Radium zwei Stunden. Drei Wochen später nach rascher Ausheilung, zeigte sich im Zentrum neuerdings ein diesmal nur mehr linsengroßes, derbes Infiltrat, das wir ebenfalls abtrugen; wir applizierten an diese zentrale Stelle drei Stunden Radium und wiederholten Radiumapplikation in eineinhalbstündiger Dauer noch vorsichtshalber im Februar 1911. Seither frei. (Vergleichsphotographie.) Hoffentlich werde ich Ihnen nach einiger Zeit den Patienten als dauernd geheilt wieder demonstrieren können.

Nun folgen zwei Fälle von Lupusheilung unter Radium.

9. B. N., 24jähriges Landmädchen, eine wegen schwerem Gesichtslupus und einer Anzahl von Lupusherden am Körper in Behandlung befindliche Kranke, zeigte an der Hinterfläche des linken Unterschenkels zwei etwa gleich große, 6×4 cm in den größten Durchmessern betragende, im Zentrum vernarbte, am Rande serpiginöse Herde von Lupus nodularis. Der obere Herd von den beiden blieb zunächst gleichsam als Indikator unbehandelt, der untere Herd erhielt im November 1909 45 Minuten Radiumapplikation längs des ganzen Randes, Juni 1910 für einzelne, noch restierende Knötchen 90 Minuten, erscheint seither geheilt; vorsichtshalber gaben wir ihr im Dezember 1910 nochmals eine Stunde Radium. (Vergleichsphotographie.)

10. F. Th., 26jähriges Ladenmädchen, seit 15 Jahren an Lupus erkrankt. Zwei immens ausgedehnte, flache, serpiginöse, im Zentrum verheilte Krankheitsherde, einer an der Hinterfläche des linken Unterschenkels, ein zweiter in der linken Kniekehle und angrenzenden Partie des Oberschenkels. Die Patientin war, wie sie angab, vielfach vorbehandelt worden. Sie erhielt in der Heilstätte vom Mai 1906 bis April 1907 Radiumapplikation in vier Expositionen, das erste Mal zu einer Stunde, das zweite Mal zu drei Viertelstunden, dann noch einmal zu einer halben Stunde und schließlich zu einer Viertelstunde. Seit April 1907 unbehandelt. Seit vier Jahren frei von Rezidive. Als Residuen der Radiumbehandlung zeigen sich an einzelnen Stellen Teleangiektasien und Pigmentationen.

Die beiden letzten, in ihrem Charakter wohl benigneren Fälle zeigen, daß das Radium auch in der Lupustherapie Erfolge zeitigen kann.

Diskussion: Prof. Paschkis stellt die Anfrage, ob Primarius Jungmann vollständig reines Radiumbromid verwendet hat.

Prim. Dr. Jungmann: Die Größe unserer Radiumträger, sowie die Menge des enthaltenen Radiumbromids, habe ich schon eingangs meiner Demonstration erwähnt, genauere Radioaktivitätsmessungen allerdings nicht angeführt, weil dieselben bei dem gegenwärtigen Stande der Radiumtherapie, für die Klinik von geringerer Bedeutung sind. Wer mit Radium arbeitet, muß die biologische Wirksamkeit seiner Radiumträger empirisch feststellen und gelangt so zur erforderlichen Erfahrung über die notwendige Zeitdosierung bei den einzelnen Krankheitsformen. Wir sind zum Beispiel mit unserer kleinen Kapsel imstande, eine weiche Warze zum spurlosen Schwinden innerhalb weniger Tage zu bringen, wie ich dies an einem der gezeigten Patienten hätte demonstrieren können. Natürlich sind Radioaktivitätsmessungen von hohem wissenschaftlichen Werte und könnten unter viel erprobten konsequenten Radioaktivitätsmessungen der jeweiligen Applikationstechnik bei verschiedenen Krankheitsformen mit der Zeit auch Aufschlüsse für die Dosierung gewonnen werden.

Doch ist mit der Radioaktivitätsangabe des in den Trägern vorhandenen Radiums wenig für die tatsächlich verwendete Radiumbestrahlung gesagt. Man müßte stets angeben, wie groß die Intensität der Bestrahlung u. zw. in ihren einzelnen Qualitäten, nach Alpha-, Beta- und Gammastrahlung, nach Einschiebung der Filter ist. Schon eine dünne Papier- oder Kondomschicht ändert ja die Verhältnisse. Vielleicht wird sich am zweckmäßigsten für eine wissenschaftliche Methodik eine Dosimetrie nach Art der Röntgenstrahlendosimeter herausstellen. Vorläufig ist aber, wie gesagt, die Empirie die Basis für unser klinisches Handeln.

Priv.-Doz. Dr. Leop. Freund ist durchaus nicht der Ansicht, des Vortragenden, daß zur Dosierung der Radiumpräparate die Angabe der Expositionszeiten ausreiche. Mit solchen Angaben wird anderen Untersuchern, welche mit stärkeren oder schwächeren Präparaten als den vom Vortragenden verwendeten arbeiten, wenig gedient sein. Vom wissenschaftlichen Standpunkte muß im Gegenteile eine möglichst detaillierte Qualifizierung der verwendeten Präparate gefordert werden, zum mindesten deren Gehalt an $RaCl_2$ oder $RaBr_2$, wenn schon die Aktivität der vom Präparate ausgehenden gesamten Strahlenmischung oder der einzelnen, sie zusammensetzenden Strahlenbestandteile nicht angegeben wird.

Mit Bezug auf die demonstrierten Fälle, bei denen Radium einen unvollständigen Effekt von Röntgen ergänzte, meint Freund, daß mit Röntgenröhren von zweckmäßiger Qualität wohl ähnliche Resultate zu erzielen seien wie mit Radiumstrahlen. Bei letzteren sind das Wirksame die β- und insbesonders die γ-Strahlen, also Strahlungen, welche man auch in Röntgenröhren entsprechenden Vakuumzustandes reichlich erzeugen kann.

Prim. Dr. Jungmann: Zu der einen Bemerkung des Herrn Privatdozenten Freund kann ich mich kurz fassen, indem ich auf meine Erwiderung der Anfrage des Herrn Prof. Paschkis hinweise. Natürlich fällt es mir nicht ein, die Wichtigkeit von Intensitätsbestimmungen irgendwie in Abrede zu stellen. Daß aber unsere empirische Methode ein wohlgeeignetes und wissenschaftlich gut fundiertes Verfahren darstellt, dürften ja am besten die vorgeführten Fälle gezeigt haben. Was den Vorwurf, den Herr Priv.-Doz. Dr. Freund mir wegen zu geringer Einschätzung des Röntgenverfahrens macht, anlangt, so weiß ich nicht, wie ich zu demselben gelange, ich habe ja den Wert der Röntgentherapie gar nicht zur Diskussion gestellt und sogar einen schön geheilten Röntgenfall unter meinen Patienten gezeigt.

Daß aus dem Umstande, daß, wie ja allgemein bekannt ist, das Strahlengemisch des Radiums vielfach nahe Verwandtschaft zur Röntgenbestrahlung aufweist, nicht der Schluß gezogen werden darf, daß in allen Fällen, wo Radium hilft, auch Röntgenstrahlung Erfolg haben muß, halte ich wohl für selbstverständlich. Wir wollen uns freuen, daß wir beide Verfahren besitzen.

Prof. **Riehl** zeigt vier Kranke seiner Klinik, welche an Xeroderma pigmentosum leiden und Pigmentation, Atrophie, Teleangiektasien, sowie Xerosis in verschiedener Aushildung aufweisen. Bei allen Fällen waren und sind karzinomatöse Geschwülste vorhanden. Der älteste Fall ist ein 64 Jahre alter Mann mit relativ geringer Ausbildung des Xeroderma, er zeigt ein taubeneigroßes Karzinom am Handrücken.

Bei einem Falle ist der günstige Heileffekt der Kohlensäureschneebehandlung deutlich sichtbar. (Die Fälle werden an anderer Stelle ausführlich beschrieben werden.)

Prof. Riehl demonstriert einen 27jährigen Rabbiner aus Palästina mit Lepra tuberosa. Der Kranke wird mit Salvarsan behandelt und späterhin wieder demonstriert werden.

Prim. **Kren** demonstriert aus der Klinik Riehl einen 25jährigen Patienten mit typischen Erscheinungen einer Syringomyelie und gleichzeitig bestehenden Hautaffektionen. Letztere bestehen einerseits in ausgesprochenem Dermographismus und Quaddelbildung auf feinste Nadelstiche, anderseits in ziemlich schweren Störungen der Haut der Hände. Hier zeigen sich neben Atrophie der Muskeln und Knochenendphalangen ulzeröse Prozesse an den Fingerkuppen, die hocheisenförmig, von schwielig verdickter Haut umgeben, dem Malum perforans sehr ähnlich sind. Die Nägel sind krallenförmig nach abwärts gekrümmt und blutunterlaufen.

Außerdem besteht an der Volarseite über der Articulatio metacarpo-phalangea des dritten Fingers eine Schwielenbildung. Eine zirka fünfkronenstückgroße gleiche Kallosität findet sich auch über dem rechten Daumenballen; sie ist von einer dreistrahligen Rhagade durchzogen.

Bekanntlich sind Hautveränderungen bei Syringomyelie ein häufiges Vorkommnis; in der Regel sind es aber Affektionen, welche durch die herabgesetzte oder ganz aufgehobene Schmerzempfindung traumatischer und zugleich infektiöser Natur sind. Die Erscheinungen beim vorgeführten Kranken beruhen lediglich auf trophischen Störungen.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen aus der Abteilung Prof. Schnitzler eine sehr seltene Verletzung zu demonstrieren, nämlich eine Luxation des III. Metatarsus in seinen beiden Gelenken gleichzeitig, sowohl hinten im Tarsometatarsalgelenk, als auch vorne im Metatarsophalangealgelenke. Entstanden ist diese Verletzung durch Auffallen einer schweren Eisenplatte auf den Fuß.

Gestatten Sie mir zunächst die Röntgenbilder zu demonstrieren. Auf der seitlichen Aufnahme sieht man, daß die Basis des III. Metatarsus die Linie des Lisfrancschen Gelenkes verlassen hat und plantarwärts verschoben ist. Auf der dorsoplantaren Aufnahme sehen Sie die vordere Luxation gut: es ist das Köpfchen des Metatarsus medialwärts verschoben, die Basis der Phalanx ist leer. Es ist also der III. Metatarsus aus seinen beiden Gelenken förmlich herausgeschlagen.

Ich stelle den Fall aber nicht nur wegen seiner exzeptionellen Seltenheit vor, sondern auch deswegen, weil der klinische Befund sehr instruktiv ist. In der Planta tasten Sie nämlich die luxierte Metatarsalhasis aufs deutlichste, und dorsal können Sie auch die entsprechende Grube finden. Ferner bemerken Sie, daß die dritte Zehe weiter zurück steht, wie auf der gesunden Seite, was durch die vordere Luxation bedingt ist. Endlich ist der Fuß von ausgesprochener Valgität, was uns nicht wundernimmt, da ja gerade der III. Metatarsus eine Hauptstütze des Fußgewölbes bildet, welche somit hier verloren gegangen ist.

Der Mechanismus der Verletzung ist so zu erklären, daß die Eisenplatte den III. Metatarsus, der ja die höchste Stelle des Fußgewölbes bildet, förmlich isoliert getroffen und plantarwärts hinausgedrückt hat.

Therapeutisch kommt bei dem Alter der Verletzung — es sind neun Monate seit der Verletzung her — nur die Resektion der in die Planta dislozierten Metatarsalbasis in Betracht, die den Patienten sehr belästigt.

Priv.-Doz. Dr. **H. Salomon** und Dr. **Paul Saxl**: Eine Schwefelreaktion im Harne Krebskranker. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Salomon: Meine Herren! Das seinerzeit von uns in die Praxis eingeführte Verfahren der Oxyproteinsäurebestimmung und seine Verwertbarkeit für die Karzinomdiagnose ist seitdem von uns und auf der I. med. Klinik von Kondo an weiteren 313 Fällen geprüft worden. Es war schon anfangs von uns hervorgehoben worden, daß manche Fälle von Leberzirrhose, Leberabszeß usw. ebenfalls die relative Vermehrung der Oxyproteinsäure zeigen. Nach unseren jetzigen Erfahrungen möchten wir sagen, daß etwa 70% der Karzinome positiv reagieren, etwa 10% eines gerade den Leberfällen, perniziöser Anämie usw. entnommenen Kontrollmaterials ebenfalls relative Oxyproteinsäuresteigerung darbieten. Die später von Salkowski und Kojo eingeführte Methode der Fällung mit Bleisubazetat, gibt den unseren korrespondierende Resultate, hat aber den Vorzug größerer Leichtigkeit und Bequemlichkeit. Wenn auch nicht absolut ausschlaggebend, haben uns sich beide Methoden in der Karzinomdiagnose als wichtige Hilfsmittel bewährt.

Die eben demonstrierte Schwefelmethode ist jedenfalls äußerst handlich. Ueber ihre praktische Tragweite wollen wir uns um so rückhaltender äußern, als ja bei der Chronizität des Krankheitsprozesses oft noch nach langer Zeit Recherchen nötig sind, um die Natur eines zweifelhaft gebliebenen Falles nachträglich zu klären. Wir glauben aber, je mehr die Forschung davon abkommt, in parasitären Vorgängen die Ursachen des Krebses zu suchen und je mehr der Krebs eine Zwischenstufe einnimmt zwischen einer Infektionskrankheit und einer, sagen wir Stoffwechselkrankheit, um so bestimmter, daß der Organismus beim karzinomatösen Organismus eine Hexenküche ganz eigener Art unterhält, deren Abwässer noch manchen Einblick in den Betrieb bieten werden.

Wir befinden uns aber da auf einem spröden und noch wenig beackerten Boden und sehen daher die heute vorgeführten Tatsachen nur als einen weiteren Schritt auf dem vorgezeichneten Wege an.

Dr. Weiß. (Nicht eingelangt.)

Dr. L. Arzt: Meine Herren! Durch das außerordentliche Entgegenkommen des Herrn Kollegen Saxl hatte ich bereits vor einigen Tagen Kenntnis von seinen Harnbefunden erlangt, so daß es mir möglich war, die von Saxl und Salomon vorgetragene Reaktion mit dem Material der II. chirurgischen Klinik des Hofrates Hochenegg auszuführen.

In den mir zur Verfügung stehenden fünf Tagen konnte ich naturgemäß nur eine beschränkte Anzahl von Harnen der Untersuchung zuführen. Im ganzen wurden 50 Harne untersucht, welche, da einige Untersuchungen bei einem und demselben Patienten mehrmals angestellt wurden, 43 Patienten betrafen.

Ich glaube, das Material dadurch am übersichtlichsten zu gestalten, wenn ich es in vier Gruppen einteile u. zw.:

1. Harne von Patienten mit Karzinomen.
2. Harne von Patienten, die vor längerer oder kürzerer Zeit wegen eines Karzinoms operiert wurden.
3. Kontrollfälle.
4. Fragliche Fälle.

Harne von Patienten mit Karzinomen wurden, wenn man die doppelt untersuchten abzieht, 24 untersucht, davon gaben 14 einen deutlich positiven Befund, während 10 eine negative Reaktion zeigten.

Diese 24 Karzinome zerfallen wieder:

in 4 Karzinome der Mamma, von denen 3 positiv, 1 negativ reagierte,

in 3 Karzinome des Oesophagus mit 2 positiven und 1 negativen Reaktion,

in 7 Karzinome des Magen-Darmtraktes, davon reagierten sechs positiv, 1 negativ,

in 6 Karzinome der Mundschleimhaut mit 2 positiven und 4 negativen Reaktionen,

ferner 1 Karzinom der Nase, das positiv reagierte, ein kleines Ulcus rodens am Augenwinkel und ein Fall von Xeroderma pigmentosum, die beide einen negativen Harnbefund gaben.

Von 8 operierten Fällen gaben nur 2 einen positiven, dagegen 6 einen negativen Harnbefund.

Unter diesen befand sich ein Karzinom der Mamma, das vor zwei Jahren radikal operiert wurde, heute geheilt ist und einen negativen Harnbefund gab.

Unter den 8 Kontrollfällen befand sich eine schwere tuberöse Lues, eine Struma, ein Fall von Paltauf-Sternbergscher tuberkulöser Pseudoleukämie usw.

Nur ein Fall aus dieser Gruppe mit klinisch sicherem negativen Karzinombefund reagierte schwach positiv. Es war dies ein Patient, der am Tage vor der Harnuntersuchung mit Ehrlichs „606" intravenös inüziert wurde und den ich, wie einige andere Fälle, der Freundlichkeit des Prof. Riehl verdanke, ein Mittel, das vielleicht — aus einem Falle lassen sich natürlich keinerlei Schlüsse ziehen — auch eine positive Reaktion im Harn verursacht.

Die in die vierte Gruppe eingereihten drei Fälle lassen in bezug auf die Verwertbarkeit der Reaktion keinen Schluß zu, da ja die klinische Diagnose derselben nicht feststeht.

Einige Fälle von sicheren Karzinomen, die einen negativen Befund gaben, möchte ich noch erwähnen. So war die Harnuntersuchung bei einem Patienten mit Oesophaguskarzinom, welcher eine Gastrostomie besaß, sich fast ausschließlich von flüssiger Kost nährte, zweimal negativ; das spezifische Gewicht betrug aber auch nur 1003.

Vielleicht sind auch die Fehlresultate in der Gruppe der Karzinome der Mundhöhle auf die gleiche Weise zu erklären, daß nämlich die Patienten fast ausschließlich nur von flüssiger Kost sich ernähren, der Harn daher außerordentlich diluiert ist und vielleicht infolge dessen auch die Reaktion negativ ausfällt.

Einen Patienten mit einer Geschwulst der Nasenspitze möchte ich noch erwähnen, der zweimal zuerst vor und dann kurz nach der Operation positiv reagierte, wenn auch das zweitemal bedeutend schwächer und bei dem die histologische Untersuchung ein Plattenepithelkarzinom ergab.

Im Gegensatz zu diesem Patienten zeigte eine Patientin, bei der wegen eines Karzinoms des Magens eine Pylorusresektion ausgeführt wurde, auch am zweiten und dritten Tage noch einen deutlichen Niederschlag, was wohl so erklärt werden kann, daß die Lymphdrüsen, welche auf Metastasen verdächtig waren, nicht entfernt werden konnten.

Ich glaube, das Ergebnis meiner Untersuchungen wohl dahin zusammenfassen zu können, daß wohl nicht alle Karzinome eine Reaktion nach Salomon und Saxl im Harne geben, daß aber auch kein sicherer Fall — so weit ich dies nach der geringen Anzahl der Fälle sagen kann — eines Nichtkarzinomatösen eine deutliche Reaktion im Harne gibt.

Dr. P. Saxl (Schlußwort): Gegenüber Dr. Weiß muß ich bemerken, daß ich viele Fälle von Tuberkulose untersucht habe, die die negative Reaktion ergaben. Herr Dr. Weiß hat in seiner Arbeit über die Ausscheidung des neutralen Schwefels die höchsten Werte im Harne von Krebskranken gefunden und hat das auch heute zugegeben. Im übrigen hat die heute vorgeführte Reaktion mit der Neutralschwefelbestimmung nur einen indirekten Zusammenhang.

Priv.-Doz. **Julius Neumann** und Dr. **Ed. Herrmann**: Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Prof. S. Fraenkel. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Es wurde der Antrag auf Eröffnung der **Diskussion** gestellt und angenommen. In Anbetracht der vorgerückten Stunde wurde dieselbe für die Sitzung am 31. März d. J. verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 2. März 1911.

Eisler und Eggert stellen ein drei Jahre altes Kind mit Pneumothorax vor. Das Kind erkrankte an Pneumonie und es entwickelte sich ein Eiterherd im rechten Oberlappen, welcher durch Aushusten entleert wurde. Von da an sank die Temperatur, es blieb eine hochgradige Kurzatmigkeit zurück, die rechte Thoraxhälfte nahm an Volumen zu und die Dämpfung verschwand über ihr. Das Mediastinum ist nach links verschoben. Die Röntgenuntersuchung ergab eine vollständige Aufhellung der rechten Thoraxseite, diese nahm ein größeres Areal als normal ein, die Lungenzeichnung fehlte vollständig, der Mittelschatten war nach links verlagert und das Zwerchfell zeigte eine schaukelnde Bewegung, indem die rechte Hälfte sich beim Inspirium hob und die linke sich senkte. Es liegt ein Pneumothorax vor, welcher anläßlich des Durchbruches des Lungenabszesses entstanden war. Die rechte Lunge ist nicht ganz retrahiert, da sie am Mediastinum und am Zwerchfell angewachsen ist. Die Pirquetsche Reaktion ist negativ. Der Pneumothorax ist bedeutend zurückgegangen, ein Pleuraexsudat ist nicht vorhanden.

L. Freund empfiehlt die Prüfung der Thoraxresistenz, damit der radiologische Befund mit dem Perkussionsbefund stimmt.

Fräulein Bien stellt einen neunjährigen Knaben mit Pseudoleukämie vor. Die tastbaren Lymphdrüsen sind geschwollen, es besteht Milztumor, Fieber fehlt, die Pirquetsche Reaktion ist positiv. Die Blutuntersuchung ergibt: Hämoglobin 64% Fleischl, rote Blutkörperchen 4,140.000, Leukozyten 12.100, die mononukleären Elemente, besonders die kleinen und mittleren Arten, sind vermehrt, pathologische Formen sind nur spärlich zu finden. Die Untersuchung einer exzidierten Lymphdrüse ergab adenoide Drüsenhyperplasie.

J. Friedjung zeigt einen Säugling mit Naevus flammeus in der Mittellinie des Schädels. Dieser Nävus blaßt allmählich ab, ohne daß eine Therapie notwendig wäre.

J. Zappert bemerkt, daß er vor einem Jahre diese Affektion beschrieben hat.

O. Schey hat auf der Klinik Schauta diesen Befund sehr oft erheben können. Die Prognose der Affektion ist sehr gut.

N. Swoboda weist darauf hin, daß dieser Nävus auf einer harten Unterlage rasch verschwindet. Ungünstig ist die Prognose bei der Lokalisation auf den Augenlidern. Wenn das Kind sich aufregt, so werden die früher erkrankten Stellen auch im späteren Leben rot.

J. Friedjung, erwidert, daß er diesen Fall nur demonstriert habe, um vor therapeutischen Eingriffen zu warnen.

H. Salzer demonstriert ein durch Operation gewonnenes Präparat von offenem Ductus omphalomeseraicus, aus welchem auch Darminhalt ausgetreten ist. Am distalen Ende fand sich an demselben Mageuschleimhaut und eine der Schleimhaut des Duodenums ähnliche Auskleidung.

Koch zeigt das anatomische Präparat eines Falles von Verschluß der Bronchien durch tuberkulöse Drüsen. Ein sechsjähriger Knabe erkrankte unter Husten, Heiserkeit, Fieber, Kopfschmerz und heftiger Dyspnoe, es kam zu lautem Stridor und Zyanose. Nach Intubation befand sich das Kind wohl, bekam aber bald darauf Dyspnoe und Zyanose, welche durch eine neuerliche Intubation nicht mehr behoben wurde. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß die rechte Zwerchfellshälfte unbeweglich und die rechte Lunge gebläht war, mediastinal lag ein großer Drüsenschatten. Es wurde die Tracheotomie ausgeführt, doch erfolgte bald Exitus. Die Obduktion ergab Vergrößerung der Drüsen an der Bifurkationsstelle der Trachea, durch Verkäsung der Drüsen war die rechte Seite der Trachea arrodiert, so daß eine Kommunikation mit dem Oesophagus gebildet wurde. An der Bifurkationsstelle saß in jedem Hauptbronchus ein aus verkästem Lymphdrüsengewebe bestehender Pfropf, welcher das Lumen verstopfte. Daneben fand sich noch Status thymico-lymphaticus.

W. Knöpfelmacher hat vor zwei Jahren einen solchen Fall demonstriert; eine Lunge war stärker gebläht als die andere.

Pollak hat einen Fall gesehen, der in Heilung ausging. Die Trachea war durch tuberkulöse Drüsen stenosiert. Es wurde die tiefe Tracheotomie ausgeführt, nach einigen Tagen expektorierte der Patient verkäste Lymphdrüsenpartikel.

M. Jerusalem: Ueber die Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Die Grundprinzipien der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose teilen sich in zwei Arten: Bei der einen wird operatives Vorgehen, bei der anderen ein konservatives bevorzugt. Bei Kindern ist die zweite Methode zu empfehlen, während bei Erwachsenen häufiger die Indikation zur Operation gestellt werden muß. Von Operationen kommen bei Kindern namentlich die palliativen Eingriffe in Betracht: Punktion und Injektion von Jodoformglyzerin, Entfernung umschriebener Herde. Paraartikuläre Herde indizieren die Operation, weil die Tuberkulose ins Gelenk durchbrechen kann. Nicht nur bei der Operation, sondern auch bei der Nachbehandlung muß peinlich aseptisch vorgegangen werden, um eine Mischinfektion zu verhüten. Die konservative Behandlung besteht in der Fixation und Entlastung des erkrankten Gelenkes; Stauungsbehandlung ist bei offenen fistulösen Prozessen von Vorteil, bei Fungus ist selten ein wirklicher Erfolg zu beobachten. Bekannt ist die Jod- und Schmierseifenbehandlung bei Tuberkulose. Von Röntgenbestrahlung werden gute Erfolge gemeldet, Tuberkulinbehandlung ergibt wechselnde Resultate, es wird sogar über Verschlimmerung berichtet. Es wird weiter die Injektion von Wismutpasta in Fisteln empfohlen. Allzubefriedigend sind weder die Erfolge der operativen, noch der konservativen Behandlung. Durch Rollier in Leysin ist die Sonnenlichtbehandlung in Aufnahme gekommen. Daselbst wird grundsätzlich konservative Therapie befolgt, geschlossene tuberkulöse Herde werden nicht eröffnet, nur bei infizierten Fällen wird breit inzidiert und die Wunde der Sonnenlichtbestrahlung ausgesetzt. Die Kranken liegen bei Tage und manche auch bei Nacht im Freien. Die erkrankte Stelle wird frei vom Sonnenlicht bestrahlt. Der Effekt der Behandlung ist das Schwinden der Schmerzen, Steigerung des Appetits, rasche Reinigung der tuberkulösen Herde. Hervorzuheben ist, daß die Beweglichkeit der Gelenke selbst bei schweren Fungusfällen erhalten bleibt. Die Heilfaktoren sind in Leysin die Mastkur, Sonnenlichtbestrahlung und reine Luft. Die Geschwüre überhäuten sich nicht nur am Rande, sondern auch von der Mitte her, so daß die Zusammenziehung der Narbe sehr gering ausfällt. Die bestrahlte Stelle wird stark pigmentiert. Vortr. hat Versuche gemacht, in Wien die Sonnenlichtbestrahlung durchzuführen, was von gutem

Erfolg begleitet war. Mehrere Patienten wurden auch im Sanatorium Grimmenstein nach dieser Methode mit einem schönen Resultate behandelt. An trüben Tagen wurde Blaulichtbehandlung durchgeführt.

L. Freund bezeichnet die Trockenheit der Luft in Leysin als einen wichtigen Faktor, welcher auch in den Dolomiten zu finden ist.

Sternberg empfiehlt, in Sechospizen den Aufenthalt im Freien möglichst auszudehnen. Staubfreie Luft spielt bei der Tuberkulosebehandlung eine wichtige Rolle. Er hat bei seinem Krankenmateriale infizierte Tuberkuloseherde entfernt, geschlossene Herde mit Jodoformglyzerin und Immobilisation behandelt und der Sonnenbelichtung ausgesetzt. In einigen Fällen hatten auch Exkochleation und Tuberkulinbehandlung Erfolg.

L. Freund macht darauf aufmerksam, daß oberflächlich gelegene Knochenherde und Gelenkstuberkulose mit Röntgenbestrahlung sehr gute Resultate zeigen.

N. Swoboda schickt Kranke zur Sonnenlichtbehandlung in die Dolomiten auf eine Hochfläche bei Kastelruth.

M. Jerusalem hat auch tuberkulöse Drüsen mit Sonnenlicht behandelt; der Erfolg war nicht so gut wie bei Knochentuberkulose, weil meist schon Mischinfektion vorlag. Die Sonnenlichtbehandlung an der See wirkt nicht so günstig wie auf Höhen, weil auf letzteren die Luft trockener ist.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Januar 1911.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Mucha jun.

Sachs demonstriert einen 64jährigen Mann mit einer plastischen Induration des rechten Corpus cavernosum penis. Die haselnußgroße Induration befindet sich im mittleren Anteile des rechten Corpus cavernosum penis, nahe der Mittellinie, zeigt bei Durchleuchtung mit Röntgen keinen Schatten auf dem Schirme. Der Knoten ist nach diesem Befunde wahrscheinlich rein bindegewebiger Natur.

Seider demonstriert:

1. Einen 28jährigen Schleifer mit Aetzgeschwüren am Rücken des rechten Zeigefingers. Pat. ist in einer Lichtpauseanstalt mit dem Wegwaschen der Kopien auf Zinnplatten mittels Aetznatron beschäftigt.

2. Einen 18 Jahre alten Spengler mit Aetzgeschwüren am Dorsum und an den Volae beider Hände. Pat. ist mit dem Reinigen von Badewannen mittels roher Salzsäure beschäftigt.

3. Einen 17jährigen Patienten, der erst seit 14 Tagen in einer Kartonnagenfabrik beschäftigt ist. Er zeigt sowohl auf dem Dorsum, als auch der Vola beider Hände tiefgreifende, kreisrunde, linsen- bis hellergroße, scharfrandige Geschwüre, die den oben erwähnten Aetzgeschwüren gleichsehen.

Die Entstehung derselben ist auf die Manipulation mit Wasserglas (kieselsaures Natrium) bei der Herstellung von Papier- und Kartonrollen in Zusammenhang zu bringen.

Zur Behandlung der Aetzgeschwüre verwenden wir den Perubalsam mit günstigem Erfolge, indem dieselben in kürzester Zeit zur Vernarbung gelangen.

Nobl bemerkt, daß ihm von einer ätzenden Nebenwirkung des Wasserglases nichts bekannt sei. Wenn dennoch solche Nekrosen mit der sonst ganz indifferenten Verbindung in ursächlicher Beziehung gebracht werden, so wäre dies nur mit dem Vorhandensein von ungebundenem Natronhydrat zu erklären.

Sachs bemerkt, daß in dem dritten Falle nur das Wasserglas (kieselsaures Natron) als Noxe für die Entstehung der Aetzgeschwüre anzusehen ist.

Seider: Da das Wasserglas als nicht ätzende Substanz bekannt ist, so sind auch wir der Ansicht, daß das kieselsaure Natron nur unter der Voraussetzung seine ätzende Wirkung entfaltet, wenn an der Haut Läsionen vorhanden sind.

Nobl demonstriert eine 31jährige Frau mit dem eigenartigen Zustandsbilde des Sklerödems. Im Anschluß an eine febril verlaufende Influenzaattacke vor drei Wochen entwickelte sich bei der Kranken eine eigentümliche Starre der Haut, die in rascher Ausbreitung, an der Nackenhaargrenze beginnend, über den Schultergürtel, die Arme, sowie den Rücken und die Brust sich ausbreitete.

Oppenheim demonstriert einen 50jährigen Mann mit Psoriasis vulgaris acuta, die besonders reichlich an Stellen sich findet, wo der Kranke Pityriasis versicolor hat.

Die Affektion trat plötzlich unter Jucken auf — sie juckt heute noch — und sehr bemerkenswert ist die Lokalisation in den Herden der Pityriasis versicolor; es ist dieses Verhalten analog dem von Brandweiner in der letzten Sitzung demonstrierten Fall von Syphiliseruption in Herden von Pityriasis versicolor. Dies beweist, daß die reaktionslos auftretende Mikrosporonfurfuransiedlung doch bei in Proruption befindlichen Exanthemen als Reiz wirkt und wir uns den eben demonstrierten Fall als durch Psoriasis und Reizung bedingt erklären können.

Neugebauer demonstriert eine Acne artificialis bei einem Patienten, der in einer Drahtgitterfabrik beschäftigt ist und die Maschinen mit Oel, Petroleum schmieren muß.

Ullmann demonstriert: 1. Lymphangoitis acuta gonorrhoica penis sine Gonorrhoea.

Der 19jährige Kranke zeigt seit sechs Wochen eine eigentümliche Affektion des Penis. An dessen Unterfläche zeigten sich anfangs eine diffuse ödematöse Schwellung und düstere Rötung. Es liegt nahe, an eine Paraurethritis im Sinne Oedmanson, Jadassohn, Touton u. a. zu denken; doch bestimmt mich Aussehen, Verlauf, die dicke Wandinfiltration und die multiple Perforation hier eher eine isolierte paraurethrale Lymphgangentzündung anzunehmen, als welche ich sie hiemit auch vorläufig von klinischen Gesichtspunkten aus demonstriert haben möchte.

Nobl: Die an der Ventralfläche der Penishaut vorkommenden blennorrhoisch infizierten akzessorischen Gänge gehören sicherlich zu den großen Seltenheiten, besonders dann, wenn sie ohne gleichzeitige Blennorrhoe der Harnröhre zur Beobachtung gelangen. Daß es sich hiebei um eine blennorrhoische Lymphangioitis handelt, wie Vortragender meint, kann ich an der Hand meiner Erfahrungen über die Histopathologie der blennorrhoischen Lymphgefäßentzündung, die ausschließlich die extraparenchymatösen dorsalen Lymphbahnen betrifft, widerlegen. Das von Ullmann vorgewiesene Präparat scheint vielmehr einer selteneren Variante der als Urethritis externa ausgewiesenen Kategorie extraurethraler follikulärer und Ganginfektion anzugehören.

Grünfeld verweist auf einen zweiten, in dieser Gesellschaft demonstrierten Fall von isolierter gonorrhoischer Erkrankung eines derartigen präformierten paraurethralen Ganges, die, in gleicher Lokalisation wie bei dem jetzt demonstrierten Falle, exzidiert wurde. Heilung per secundam, im Eiter typische Gonokokken (!), Harnröhre jederzeit frei.

Ullmann: Trotz der Nähe des Stranges an der Raphe bestimmen mich vorläufig die klinischen Eigenschaften und der Verlauf der entzündlichen Erscheinungen mit den multiplen Perforationen, auch die rasche Involution des rückwärtigen Teiles auf lokale Antiphlogose hier nicht die isolierte Infektion eines präformierten Ganges, sondern primäre Lymphangoitis gonorrhoica anzunehmen.

2. Die 32jährige Patientin glaubt, vor etwa 15 Jahren luetisch infiziert worden zu sein. Vor drei Jahren bot sie gummöse knotige Hautinfiltrationen rings um das Kniegelenk, an einzelnen auch fistulöse Infiltrate. Wassermann war 1908 stark positiv. Der Rückgang der Infiltrate auf Jodtherapie, später graue Oeltherapie war deutlich, aber auch damals nicht vollkommen. Ein Jahr später neuerliche Infiltrationen am selben Orte. Spezifische Therapie aber ebenso wie Ehrlich 0·45 subkutan in Emulsionsform erfolglos. Verdacht auf Sporotrichosis. Vor mehreren Monaten erbat ich die Aufnahme der Patienten in die Hautklinik behufs Kulturnachweis auf Sporotrichium (Beurmanni). Impfungen Dr. Kreus auf Ratten blieben zweimal negativ, ebenso Stichreaktionen und auch wieder Jod und Einreibungskur, dabei traten ausgesprochene Abmagerung von 70 auf 56 kg und Nachtschweiße ein. Der Befund gibt derzeit zahlreiche, teils derbe, teils weiche zerfallende Hautknoten, stellenweise breitere subkutane Infiltrate, auch derbe Stränge zwischen den Knoten. Es fragt sich, ob es sich hier um eine Mischinfektion mit Lues, das ist Tuberkulose auf dem Boden luetischer Infiltrationen oder um ein Erythème induré chronique scrofuleuse und um Gommes scrofuleuses handelt oder um ein erythematonodöses altes Syphilid.

3. Das 19jährige blasse Mädchen zeigt dorsalwärts an sämtlichen zweiten Interphalangealgelenken der rechten Hand eigentümliche perniosenähnliche Schwellungen, die aber durch ihre Färbung der Haut, durch die schmerzhafte Schwellung der Gelenke bei stärkeren Exkursionen, ferner völlig mangelndes Jucken der Schwellungen und auch durch den Bestand seit mehreren Monaten auf eine gewisse Spezifizität der Affektion hindeuten. Spitzenkatarrh, Nachtschweiße bestehen etwa ebenso lange. Es handelt sich um jene zuerst von Hutchinson als Chilblain lupus beschriebene Formen von tuberkuliden Hautinfiltrationen speziell

der Finger oder der Ohrmuscheln, die Besnier später als Lupus pernio bezeichnet hat.

Stein, Klinik Finger, demonstriert sieben Kinder mit Mikrosporie.

Schramek: Durch das Aufdecken dieses Mikrosporieherdes wird jetzt auch das scheinbar sporadische Auftreten der Erkrankung bei einem nicht schulpflichtigen Kinde, das im Sommer in Behandlung der Klinik Riehl stand, erklärlich. Dasselbe stammte aus der Leopoldstadt und dürfte doch mit den eben demonstrierten Kindern in Berührung gekommen sein.

Ehrmann stellt einen 40 Jahre alten Mann mit Sarcoma idiopathicum haemorrhagicum Kaposi vor, bei dem auf dem linken Fuße die mäßige knollige und blumenkohlartige Wucherung der Geschwulst auffällt, während sie links die bekannte charakteristische Form zeigt, ebenso auf den Händen. Ein gewiß seltenes Vorkommen sind die Knötchen auf dem Penis. In der letzten Zeit ist Patient kachektisch geworden, zeigt Darmerscheinungen — wohl Metastasenbildung.

Königstein demonstriert aus der Abteilung Ehrmann:

1. Ein operiertes Karzinom des Unterschenkels. Vor vier Wochen habe ich die kruralen und inguinalen Drüsen ausgeräumt, die Vena saphena magna reseziert und hernach das Ulkus im Gesunden umschnitten und den Defekt nach Thiersch gedeckt. Heute findet sich an der Stelle des Tumors eine solide glatte Narbe. Ich glaube, daß in diesem, wie in ähnlichen Fällen die Venenresektion viel zum Erfolge beiträgt.

2. Einen Mann mit multiplen Epitheliomen des Gesichtes.

Weidenfeld stellt einen noch nicht beobachteten Fall von Hemisporose vor. Die Erkrankung betrifft einen 50jährigen Pflasterer, der an der Nase knötchenförmige, im Zentrum pustulöse linsengroße Effloreszenzen zeigt, die zu pfenniggroßen Herden heranwachsen, miteinander konfluieren und sich dann in eine frambösiforme, einer Tuberculosis cutis verrucosa oder einem Bromoderma ähnliche Affektion umwandeln. Die Lokalisation ist an den Seitenteilen der Nase, der Nasenspitze und besteht seit einem halben Jahre. Die Züchtung ergab zuerst einen verdächtigen Pilz, der dann von Schramek sichergestellt wurde. Die Affektion ist in dieser Lokalisation und Form zum erstenmal beobachtet.

Oppenheim: Der demonstrierte Fall erinnert an die zuerst von Amerikanern beschriebene chronische Form der Hautblastomykose. Die ersten Fälle dieser Art in Europa wurden von mir in Gemeinschaft mit Löwenbach, dann von Brandweiner und zuletzt noch von Finger publiziert.

Schramek demonstriert die von dem Patienten stammende Pilzkultur, die in ihrem Aussehen vollkommen der Beschreibung der Hemispora stellata entspricht. Dieser Pilz wurde von Veillemin in der Natur gefunden, auf seine Pathogenität für den Menschen wurde zuerst von Caraven und Gougerot hingewiesen. Die Zahl der bisher bekannten Fälle beträgt im ganzen drei. Der Pilz wuchs in den geimpften Röhrchen überaus reichlich und in Reinkultur. Gougerot in Paris hatte die Freundlichkeit, an einem ihm übersandten Röhrchen die Diagnose zu bestätigen. Wenn auch das Aufgehen in allen Röhrchen in großer Zahl und in Reinkultur als sehr gewichtiger Beweis für die Anschauung, daß diese Affektion durch die Hemispora veranlaßt wird, anzusehen ist, so sollen doch noch andere Reaktionen (Komplementfixation, Agglutination usw.) zur Sicherung der Diagnose herangezogen werden. Der Pilz wurde bis jetzt nur in gummösen Erkrankungen gefunden und läge hier der erste Fall einer kutanen Affektion vor.

Müller: Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß in der Umgebung des erkrankten Herdes zahlreiche Komedonen sich finden. Anläßlich anderer Untersuchungen konnte ich bei Komedonen sehr häufig Blastomyzeten ähnliche Bakterien, die wohl als Saprophyten anzusprechen waren, finden. Es muß daher bei allen ähnlichen Prozessen immer daran gedacht werden, daß es sich um sekundäre saprophytische Vorgänge handelt.

Weidenfeld: Genau wie bei der Blastomykose ist es selbstverständlich, daß die gefundenen Pilze erst aus mehreren Momenten als die eigentlichen Krankheitserreger angesehen werden müssen, während sie unter anderen Umständen als zufällige Saprophyten bezeichnet werden können. Die große Menge, in der sie vorhanden sind, fast als Reinkultur, spricht entschiedenst, wie Schramek hervorgehoben, für ihren ätiologischen Charakter. Die Widalsche Reaktion, von vielen Seiten gefordert, ist noch ausständig und wird noch nachgetragen werden. Im Ausstrichpräparat fanden sich keine den Blastomyzeten ähnliche Formen.

Weidenfeld stellt einen Fall von Erythromelie an einem 24jährigen Burschen vor, der an den Knien und Ellbogen kindshandtellergroße, typische, bläulichrote, geknitterte Herde aufweist und an seinen Oberschenkeln blaurote Verfärbung, die man sonst auch bei ausgebreiteten Erythromelien zu sehen gewohnt ist.

Finger demonstriert einen Patienten, dem auf der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Spitales wegen rezenter Lues (Sklerose und Exanthem) 0·5 Salvarsan intraglutäal appliziert wurde. Ende Juli erkrankte Pat. an heftigen, für Lues nicht typischen Kopfschmerzen und an einer intensiven beiderseitigen Neuritis optica. Er wurde an derselben Abteilung wieder aufgenommen und unter der Annahme, daß es sich um Lues handle, merkuriell behandelt, worauf sich der Zustand etwas gebessert haben soll. Im September stand Pat. auf einer Augenklinik, später in häuslicher Behandlung, nahm Jod und machte neuerdings 18 Einreibungen. Am 4. Januar dieses Jahres trat Patient an meiner Klinik ein, zeigte eine zerfallende Papel an beiden Gaumen und eine beiderseitige Neuritis optica, die beiderseits zu nicht unwesentlicher Gesichtsfeldeinschränkung geführt hat.

Pick: Ich kann mich hier nur über das erste Rezidiv des Patienten äußern, da die späteren nicht zu meiner Beobachtung gelangten und ich halte es für durchaus ausgeschlossen, daß die neun Wochen nach der Injektion aufgetretene Neuritis optica durch das Mittel selbst bedingt ist. Dagegen spricht

1. das lange Intervall zwischen Injektion und Neuritis,

2. die gleichzeitig mit der Neuritis konstatierte typische luetische Alopezie,

3. die gleichfalls von uns damals konstatierte spezifische Kephalea nocturna und endlich

4. der prompte Affekt der eingeleiteten Schmierkur auf alle diese Erscheinungen.

Für diesen Fall, welcher als der einzige unter den fast 400 von uns mit Salvarsan behandelten Fällen Nervensymptome zeigte, erscheint demnach die luetische Natur der Neuritis optica erwiesen.

Frühauf berichtet über einen Fall von beginnender Atrophia nervi optici, der ihm nur schriftlich aus Marburg mitgeteilt wurde. Nach zwei Hydrargyrum salicylicum-Injektionen bei einem luetischen Exanthem trat Neuritis optica bilateralis 14 Tage post injectionem, acht Wochen nachher Erblindung des einen Auges auf.

Spitzer berichtet über den Verlauf der Krankheitserscheinungen bei der von ihm in der Gesellschaft der Aerzte vorgestellten Patientin, die nach 0·4 Ehrlich eine Neuritis optica dextra zeigte. Jetzt besteht Neuritis optica beiderseits, Patientin ist stark heruntergekommen und hat konstant eine starke Pulsbeschleunigung, bis 120 in der Minute.

Ullmann. Ueber das Vorkommen größerer und kleinerer Nervenschädigungen, besonders an hochempfindlichen Nervenapparaten, also über die für viele noch immer fragliche Neurotropie des Salvarsans besteht auch für mich kein Zweifel mehr. Wohl aber zeigen mir die eigenen Erfahrungen, daß für solche Zufälle doch auch ganz gut die mangelnde Technik und falschen Applikationsweisen des Mittels und nicht die individuelle Toxizität des Präparates selbst daran Schuld tragen könnten. Ich habe keine üblen Erfahrungen, seitdem ich ausschließlich intramuskuläre und nur ziemlich diluierte monazide Solutionen anwende, weder allgemeine, noch lokale Störungen.

Die intravenöse Methode, abgesehen von mehreren technischen Schwierigkeiten für die Haus- und ambulante Praxis des Arztes, hat wohl den großen Vorzug der Schmerzlosigkeit, aber unzweifelhaft weit mindere Wirkungen auf den luetischen Prozeß.

Königstein: Wir haben auf der Abteilung Ehrmann dreimal isolierte Ausschaltung des Nervus vestibularis beobachtet. Glücklicherweise erfuhr die Affektion in allen diesen Fällen wieder eine Rückbildung.

Finger betont, daß das Auftreten von symptomenloser Neuritis optica in der Frühperiode der Syphilis durch systematische Spiegeluntersuchungen, die an seiner Klinik auch von Elschnig vorgenommen wurden, als nicht gar so selten bekannt ist. Dagegen seien Neuritiden mit Sehstörungen und Ausgang in Nervenatrophie bei früher Lues eine extreme Seltenheit und pflegen diese Neuritiden sowohl spontan, als auch auf antiluetische Behandlung prompt zurückzugehen. Dasjenige, was auffalle, sei die Häufung solcher Fälle bei mit Salvarsan behandelten Patienten und die Tatsache, daß diese Neuritiden wie in zwei eigenen Fällen und im Falle Spitzer auf antiluetische Behandlung nicht oder nur ungenügend reagieren.

Mucha (Klinik Finger) zeigt neuerdings den Patienten mit dem psoriatiformen Rezidivexanthem, das nach Salvarsanbehandlung aufgetreten war und trotz neuerlicher Salvarsaninjektion nicht zurückgegangen ist. Der Patient wurde mit sechs Hydrargyrum salicylicum-Injektionen behandelt. Das Exanthem

ist bis auf Pigmentationen zurückgegangen. Dadurch sind wohl die bei der letzten Vorstellung geäußerten Bedenken, daß es sich um eine Psoriasis vulgaris handeln könnte, vollständig zerstreut.

Oppenheim: Diese Lokalisation der Syphilis an den Streckseiten der Extremitäten und an der Stirne nach Ehrlich-Hata entspricht ganz den Fällen, die von mir in den letzten vier Jahren hier demonstriert wurden, wo während oder im unmittelbaren Anschlusse an energische Quecksilberkuren Syphiliseruptionen, ähnlich dem Erythema exsudativum multiforme, sowohl in bezug auf die Form als auch in bezug auf die Lokalisation auftraten. Ich führte diese auf das Zugrundegehen von Spirochäten und das Freiwerden von Endotoxin zurück.

Mucha demonstriert einen Patienten, der wegen eines makulopapulösen Exanthems am 29. Dezember 1910 0·4 Salvarsan intravenös erhielt, am 14. Januar 1911 wurden, da das Exanthem unverändert weiterbestand, neuerdings 0·4 g intravenös einverleibt, heute, vier Tage nach der zweiten Infusion, ist das Exanthem noch deutlich sichtbar und erst an einzelnen Effloreszenzen zeigt sich langsame Rückbildung.

Finger demonstriert einen Fall einer atypischen Psoriasis vulgaris;

einen Lupus erythematodes acutus;

ein atypisches Erythem;

sowie ein papulo-nekrotisches Tuberkulid.

Kyrle demonstriert einen 34jährigen Patienten mit den Erscheinungen des Morbus Recklinghausen, bei dem durch Fibrolysin-Injektionen eine wesentliche Besserung erzielt wurde. Im ganzen wurden bisher 34 Einspritzungen verabreicht, die Tumoren sind zum größten Teile rückgebildet.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 2. März 1911.

Reg.-Rat. Prim. Dr. Brenner stellt zwei Kranke vor, welche durch die Art der Verletzung interessant sind.

1. Einen 46jährigen Bahnarbeiter, der sich durch Fall auf den Rücken eine Zerreißung einer unteren Ileumschlinge zuzog u. zw. nicht an der Konvexität, sondern am Mesenterialansatze saß ein 4 cm langer, querer Riß, der noch 3 cm in das Mesenterium hineinreichte. Naht — Heilung.

2. Einen 25jährigen jungen Mann, der nach einer Revolverschußverletzung aus der Nähe neun Schußöffnungen im Dünndarm und zwei im dazugehörigen Mesenterium erlitt, mit schwerer innerer Blutung. Der Transport in einer kalten Winternacht, der schwere Blutverlust und zehn Stunden seit der Verletzung, hatten den Kranken sehr geschwächt, so daß vor, während und nach der Operation bis zu sechs Liter Kochsalzlösung teils subkutan, teils intravenös infundiert wurden.

Resektion eines sehr langen Dünndarmstückes, da die Hauptgefäße desselben durchschossen waren. Glatte Heilung, die neben den ärztlichen Maßnahmen der Konstitution des als Turner und Alpinisten gut trainierten jungen Mannes zu danken ist.

Dr. Riedl demonstriert:

1. Einen 22jährigen Schankburschen, welcher sich beim Rodeln durch Anfahren an einen Baumstamm eine Längsfissur der rechten Kniescheibe zugezogen hat. Der Streckapparat war unverletzt geblieben. Vortragender hebt die Seltenheit der Verletzung hervor und bespricht an der Hand des Plattenbildes die etwas schwierige röntgenographische Darstellung des Bruches.

2. Ein kopfgroßes Sarkom des Dünndarmes, das durch Obduktion von einem 20jährigen Bauernknecht gewonnen wurde, der nach kurzem Spitalsaufenthalt unter den Erscheinungen plötzlicher Darmperforation rasch verstorben war. Das Präparat war mit der Blase verwachsen und bildete eine große, schalenförmige Höhle, in welche der Dünndarm an einer Stelle einmündete, während er an einer anderen Stelle der Wandung wieder ausmündete. Pat. hat acht Tage vor seinem Spitalseintritt noch gearbeitet. Bei der Aufnahme wurde ein mächtiger, das kleine Becken erfüllender, im Bauchraum bis zu Nabelhöhe reichender unverschieblicher Tumor nachgewiesen, der für inoperabel gehalten wurde, was die Obduktion auch bestätigte.

Der Patient war vom Gemeindearzte Koos in Randegg (Niederösterreich) dem Allgemeinen Krankenhause in Linz überwiesen worden.

Dr. Hellauer: Ueber das Ulcus cruris.

Der Vortragende bespricht die Entstehungsart, geht dann zu den operativen Methoden der Behandlung über und wendet sich dann den therapeutischen Maßnahmen zu, die insbesondere für den praktischen Arzt in Betracht kommen. Vortr. empfiehlt warm den Zinkleimverband, der es den Erkrankten ermöglicht, ohne Schädigung ihrer Gesundheit dem Berufe nachzugehen. Zur Illustrierung werden einige Krankengeschichten angeführt. Zum Schlusse geht Dr. Hellauer auf die soziale Bedeutung des Unterschenkelgeschwüres über und bringt Zahlen, die dem Buche Nobls entnommen sind.

Diskussion: Spechtenhauser warnt vor Anlegung des Zinkleimverbandes bei nicht gereinigten Ulzera.

Brenner bestätigt die Beobachtung Hellauers, daß im Unfallversicherungsbetriebe die Ulcera cruris merkwürdigerweise nur äußerst selten als Unfallsfolgen vom Verletzten angesprochen werden.

Dr. Fröhlich berichtet über die bisherigen Erfolge der Salvarsan-Behandlung an der internen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses.

Seit Dezember 1910 wurden 50 Injektionen bei 28 Fällen gemacht u. zw. bei primärer, sekundärer und tertiärer Lues und in vier Fällen postluetischer Erkrankungen. Hervorzuheben sind die Heilerfolge bei Schleimhautplaques und bei tertiär-luetischen Veränderungen. Als Applikationsmethode wurde ursprünglich die intramuskuläre, dann eine kombinierte intravenöse und intramuskuläre, in der letzten Zeit die wiederholte intravenöse gewählt. Von den Erscheinungen nach Injektionen von „606" ist ein Fall von Ikterus zu erwähnen, ziemlich intensiv, nach drei Tagen verschwindend.

Demonstriert wurden vier Fälle mit:

1. einem langdauernden Infiltrat an der Injektionsstelle nach intramuskulärer Injektion;

2. eine Angina specifica und papulösem Exanthem nach der ersten intravenösen Injektion;

3. tiefgreifenden Exulzerationen an der Stirne und der Schulter, nach zweimaliger intravenöser Injektion im Abheilen begriffen;

4. maligner Syphilis, mit schweren, gummösen Veränderungen der Knochen, nach einer Woche vollständige Konsolidierung, Zunahme des Körpergewichtes um 14 kg.

Programm

der am

Freitag den 24. März 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl von Vorsitzenden, Schriftführern und neuen Mitgliedern.*)**)
2. Prof. **Bergmeister:** Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Prof. **Paschkis:** Bibliotheksbericht.
4. Prof. **Durig:** Physiologische Wirkung des Höhenklimas.
5. Verkündigung des Wahlresultates.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von ½7 bis ½8 Uhr im Verwaltungsratzimmer abgegeben.

**) In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Strümpell **Donnerstag den 23. März 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**)

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Zak.**
2. Dr. **Mor. Weisz:** Die Bedeutung des Urochromogens für die Prognose und Therapie der Lungentuberkulose.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 27. März 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **E. Jahoda** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **Rob. Lichtenstern:** Die chirurgische Therapie der Nephritis.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag, den 27. März 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

1. **L. Müller:** Demonstration.
2. **H. Wintersteiner:** Carcinoma corneae.
3. **H. Lauber:** Ueber die Farbentheorie von Edridge-Green und Demonstration seines Farbenuntersuchungsapparates.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 27. März 1911, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen. Angemeldet die Herren: **Bondy, Bárány, Ruttin, Alt, E. Urbantschitsch, Beck.**
2. **Dintenfaß:** Vorläufige Mitteilung.

Bondy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Brunc Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 30. März 1911 Nr. 13

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Pathogenese und Prophylaxe der Pest. Von Prof. Dr. H. Albrecht. S. 443.
2. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. (Vorstand: Professor E. Knauer.) Nierendekapsulution bei Eklampsie. Von Doktor Rupert Franz, Assistenten der Klinik. S. 447.
3. Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Doktor C. v. Noorden.) Eine Schwefelreaktion im Harne Krebskranker. Von Hugo Salomon und Paul Saxl. S. 449.
4. Aus dem propädeutisch-pathologischen Institut und der chirurgischen Klinik der k. Universität Turin (Vorstand: Prof. Daniele Bajardi.) Untersuchungen über die Physiologie des Magens beim Menschen. Von Dr. Candido Mantelli, Assistent. S. 451.
5. Aus dem staatl. scrotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) Beeinflußt Atoxyl die Bildung der Antikörper? Von Dr. So, Tokio. S. 452.
6. Aus der k. k. dermatologischen Universitätsklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. R. Matzenauer) Präventivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan. Von Dr. R. Knaur, Assistenten der Klinik. S. 453.
7. Zur temporären Sterilisierung der Frau Von Dr. Konstantin Bucura, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien. S. 454.

II. Diskussion: Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. Zur Frage der luetischen Erkrankungen des Labyrinthes und des Hörnerven. Von Prof. Dr. G. Alexander. S. 455.

III. Referate: Geschichte der Medizin. Von Prof. Dr. Max Neuburger. Ref.: Fossel. — Jahrbuch für psychopathologische Forschungen. Von E. Bleuler und S. Freud. Ueber den Selbstmord. Von Prof. Robert Gaupp. Neurasthenie. Von Privatdozent Dr. Otto Veraguth. Das Problem der Willensfreiheit in theoretischer und praktischer Beziehung. Von Dr. Richard Beschoren. Die Psychoneurosen und ihre seelische Behandlung. Von Prof. Paul Dubois. Die Neuralgien, ihre Diagnose durch Algeoskopie und ihre Heilung durch bestimmte Alkoholeinspritzungen. Von Dr Karl Francke. Heinrich v. Kleist. Klinischer Beitrag zur Frage der Alkoholpsychosen. Von Doktor Wilhelm Stöcker. Die Psychanalyse. Von Dr. L. Frank. Arbeiten aus dem neurologischen Institute (k. k. österr. interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. H. Obersteiner. Anleitung zur Untersuchung Geisteskranker und Ausfüllung der ärztlichen Aufnahmefragebogen deutscher, österreichischer und schweizerischer staatlicher Irrenanstalten. Von Dr. Max Dost. Referent: E. Raimann. — Howard Taylor und seine Arbeiten über das Tabardillo (mexikanisches Fieber). Ref.: M. Weisz. — Atlas chirurgischer Krankheitsbilder in ihrer Verwertung für Diagnose und Therapie für praktische Aerzte und Studierende. Von Doktor Bockenheimer. Ref: Alex. Fraenkel.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Pathogenese und Prophylaxe der Pest.*)

Von Prof. Dr. **H. Albrecht.**

Das in überaus heftiger Weise erfolgte Auftreten der Pest in China um die Mitte Oktober 1910, hat in Europa wieder neues Interesse für diese Krankheit geweckt und fast allerorts denkt man an jene Maßregeln, die zur Abwehr dieses entsetzlichen Feindes der Menschheit zu treffen wären. Wenn auch, wie ich gleich eingangs erwähnen will, die Gefahr einer Einschleppung in unsere Monarchie nur eine äußerst minimale ist, so besteht doch ärztlicherseits und insbesonders für die Amtsärzte im weitesten Wortsinne die Verpflichtung, sich wenigstens einigermaßen über die Pathogenese und das Wesen dieser Seuche zu informieren.

Ich will daher versuchen, Sie über das wichtigste der Bakteriologie, der pathologischen Anatomie und Klinik, des Infektionsmodus und der Verbreitung der Pest durch epizootische Erkrankungen gewisser Tierarten, sowie über prophylaktisch-immunisatorische Maßnahmen zu informieren u. zw. auf Grund der Erfahrungen, die ich gemeinsam mit Ghon und Pöch und mit unserem in so trauriger Weise dahingegangenen Freunde Müller im Jahre 1897 in Bombay gesammelt habe und auf Grund der wichtigsten späterhin erschienenen Literatur.

*) Vortrag, gehalten für die Wiener Amtsärzte im Gemeinderatsitzungssaale des Wiener Rathauses am 2. März 1911, mit Projektionsdemonstrationen.

Im Jahre 1894 wurde gleichzeitig von Kitasato und Yersin in Hongkong der Bacillus pestis entdeckt und damit die bis dahin ganz unklare Aetiologie dieser Krankheit ins Klare gestellt. Zahlreiche nachfolgende Untersuchungen, insbesonders die der österreichischen und deutschen Pestexpeditionen im Jahre 1897, haben eine genaue Kenntnis dieses so pathogenen Mikroben zutage gefördert. Wir wissen heute, daß es sich bei allen Formen der echten Pest des Menschen und der Tiere um ein bestimmtes Bakterium als Erreger handelt, das eine Länge von etwa 1·5 μ und eine Breite von etwa 0·5 μ hat. Es ist ein Stäbchen von stark ovalärer Form, das sehr häufig als Diplobazillus auftritt. Es ist ferner durch eine charakteristische bipolare Färbung und das fast konstante frühzeitige Auftreten von eigentümlichen Degenerationsformen, sowohl im Menschen- und Tierkörper, wie in der Kultur, ausgezeichnet. Es bildet insbesonders eigentümliche kokkenähnliche Formen, die vielfach als Bläschen oder Siegelringformen auftreten. Der Pestbazillus ist also ausgesprochen pleo- oder polymorph. Dazu kommt noch, daß er oft recht ansehnlich lange Ketten bildet, die große Aehnlichkeit mit Streptokokken zeigen. Er ist ein exquisiter Kapselbildner, insbesonders im Tierleib, aber auch in Kulturen, die durch ihren visziden, schleimigen Charakter ausgezeichnet sind. (Demonstration.)

An allen diesen Bildern wird Ihnen der ungeheure Reichtum dieser Mikroben aufgefallen sein und Sie können sich daher vorstellen, in welch enormer Menge dieselben

zweifellos häufig ausgeschieden werden, worauf ich noch später zurückkommen werde. Bekommt man nun insbesonders aus menschlichem Exsudat oder Blut derartige Bilder zu Gesichte, so ist es klar, daß dann die Diagnose wohl nicht schwer fallen dürfte, wenn es sich auch um einen Erstfall handeln würde. Nicht immer jedoch sind die Bilder so eindeutig und charakteristisch und dann wird der Kulturnachweis und der Tierversuch unentbehrlich, was natürlich mit größerem Zeitverlust verbunden ist. Ich will nur noch kurz hervorheben, daß der Pestbazillus unter allen Umständen Gram-negativ und unbeweglich, weil geißellos, ist und daß er nie Sporen bildet.

Zum kulturellen Nachweis eignet sich wohl am besten neutraler oder schwach alkalischer Agar. Zusatz von Blutserum verbessert den Nährboden wenig, von Glyzerin macht ihn eher schlechter. Auf Agar wächst der Pestbazillus noch am schnellsten und nur dieser Nährboden kann zur raschesten Diagnosestellung verwendet werden. Leider ist aber sein Wachstum keineswegs besonders schnell, insbesonders nicht, wenn es sich um die erste Kultur aus Exsudat, Blut usw. handelt. Da sieht man oft noch nach 24 Stunden makroskopisch kein deutliches Wachstum, das erst nach 36 bis 48 Stunden gut entwickelt ist, während Ueberimpfungen älterer Reinkulturen viel schneller angehen, so daß die Kulturen schon nach 24 Stunden voll entwickelt sind. Das kann natürlich unter Umständen eine arge Verzögerung der Diagnose bedeuten. Auf ein Temperaturoptimum kommt es dabei viel weniger an. Der Pestbazillus wächst zwischen 30 und 37° gleich gut, auch bei 25° ist seine Entwicklung nur wenig verlangsamt. Unter 10° zeigt er auch noch langsames Wachstum und verliert auch bei größerer Kälte seine Lebensfähigkeit nicht. Für den Geübten zeigt er auf Agar eine charakteristische Kolonienform mit bläulich durchscheinenden und steil abfallenden Rändern, ähnlich denen des Influenzabazillus. Doch kommen immer daneben auch Kolonien vor, die denen des Streptokokkus sehr gleichen. Nach allem kann zur vollständigen Sicherstellung der Diagnose die Agarkultur nicht entbehrt werden. Gleichwohl müßte in jedem suspekten Falle von vornherein der Tierversuch ausgiebigst benützt werden. Es kommen hier vor allem zwei Tierspezies in Betracht, die für Pest außerordentlich empfindlich sind und zum raschen Nachweis einer Pesterkrankung beim Menschen zu verwenden sind. Das ist die graue Ratte und ganz besonders das Meerschwein. Sie sind so empfänglich, daß nach Einverleibung von entsprechend bazillenreichem Material der Tod schon nach 24 bis 48 Stunden eintritt u. zw. unter Veränderungen, die denen der Menschenpest vollkommen entsprechen. Beim Meerschwein genügt einfaches Einreiben von pestbazillenhaltigem Material auf die rasierte Haut, um typische Pest zu erzeugen, auch in Fällen, wo die Pestbazillen mit anderen Bakterien innig vermengt und in verschwindender Minderzahl sind, wie z. B. in den Fäzes von Mensch und Tier. Solche Tiere zeigen dabei einen enormen Reichtum an Pestbazillen im Blute, insbesonders in der Milz und in den serös-hämorrhagischen oder schleimigen Exsudaten an der Infektionsstelle. Aus all dem können Sie ersehen, daß bei einem Erstfalle die bestimmte Diagnose auf Pest unter Umständen sich verzögern kann, wenn das mikroskopische Präparat kein klares Bild ergibt, die Kultur sich verzögert oder der rasche Erfolg des Tierversuches ausbleibt. Jedenfalls ist eine solche Untersuchung komplizierter und wohl auch schwieriger — alles mit Rücksicht auf Erstfälle gesagt — als bei Cholera, wo uns eine Reihe fast sicherer Behelfe zur Verfügung stehen, wie die Peptonwasserkultur, der Dieudonnésche Nährboden und die Agglutination. Wir können und müssen uns zwar der letzteren auch zur Pestdiagnose bedienen, wenn wir bereits die Reinkultur besitzen, doch sind die Agglutinationswerte der Pferdeimmunsera nur sehr niedrige, wenn auch vollkommen spezifische. Wenn ich nun noch hervorhebe, daß der Pestbazillus bei mehr oder weniger vollständiger Austrocknung, insbesonders in dünner Schichte und bei intensiver Einwirkung des Sonnenlichtes, rasch zugrunde geht, daß er ferner durch die meisten Desinfizienzien rasch und leicht zu töten ist, so habe ich Ihnen wenigstens in großen Zügen das wichtigste aus der Bakteriologie und der bakteriologischen Diagnostik des Pestbazillus vorgeführt.

Ich will Ihnen nun die so charakteristischen und schweren Veränderungen schildern, die er im menschlichen Körper in geradezu typischer Weise erzeugt. Die Pest ist eine hämorrhagische Septikämie, manchmal mit pyämischem Charakter und gleicht in Vielem dem Milzbrand. Bei keiner anderen Erkrankung des Menschen jedoch kommt es in der Regel zu so enormer, rascher und grenzenloser Vermehrung des lebenden Giftes im Gewebe und insbesonders im Blute und darin liegt eine Haupterklärung für das Schreckliche im Auftreten und im Verlaufe der Pest. Insbesonders die pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die Ghon und ich an einem ziemlich reichen Materiale in Bombay durchführten, haben über die Art und Bedeutung der Bubonen Klarheit gebracht und die primäre Pestpneumonie von der Bubonenform der Pest scharf abgetrennt. Es sind dies also zwei in ihrer Genese und ihrem Verlaufe recht verschiedene Formen. Bei der ersten entsteht an irgendeiner Stelle des Körpers, wo Lymphknoten vorkommen, ein primärer Bubo, am häufigsten in der Hals-, Achsel- oder Schenkelbeugeregion. Er ist durch seine Größe, Schmerzhaftigkeit, durch die überaus reichliche ödematös-hämorrhagische Durchtränkung seiner Umgebung vollständig charakterisiert und was das wichtigste ist, er deutet mit Sicherheit darauf hin, daß in seinem Bezirke der Einbruch des Giftes von außen her erfolgt ist. Es ist dies ein durch zahllose Tierexperimente bewiesenes Lokalisationsgesetz. Von diesem primären Bubo aus erkranken nun rapid die zunächst gelegenen Lymphdrüsengruppen in Form von kettenartigen, gelbrot gesprenkelten Lymphomen, die man primäre Bubonen zweiter oder dritter Ordnung nennen kann. Es ist die Regel, daß an der Haut kein Primäraffekt zu sehen ist. Die Verletzungen, durch die der Pestbazillus eindringt, sind einerseits in der Regel ganz klein, ja mikroskopisch und es ist eine Eigenart des Pestbazillus, daß er sofort in Lymphgefäße einwuchert, dann höchstens eine Lymphangitis unscheinbarer Form erzeugt und erst in den Lymphknoten sein Zerstörungswerk beginnt. Es kommt hier zur hämorrhagisch-eitrigen Lymphadenitis mächtigster Form und zu massenhaftem Einbruch des Pestbazillus in kleine und große Venen. Dafür geben die merkwürdigen Venenwandblutungen Zeugnis, die man immer in kleinen oder großen Venen im Bereiche des primären Bubo findet und nun entstehen oft wie mit einem Schlage die sekundären Bubonen, das heißt alle Lymphknoten des Körpers schwellen nun oft recht mächtig und schmerzhaft an, denn in ihnen lokalisieren sich nun mit Vorliebe die bereits im Blute kreisenden Pestbazillen. So kommt es zur allgemeinen Lymphadenitis, an der zum Beispiel auch die mesenterialen Lymphknoten teilnehmen können. Dies alles kann sich innerhalb weniger Stunden abspielen, es kann aber dazu auch einige Tage brauchen. Aber nicht nur die peripheren Lymphknoten werden in der geschilderten Weise getroffen, wichtiger noch ist es, daß so häufig das lymphatische Gewebe der Halseingeweide, insbesonders die Gaumen- oder Rachentonsillen und die Follikel am Zungengrund sehr schwer verändert werden, ähnlich wie bei einer ganzen Reihe anderer menschlicher Infektionskrankheiten (Variola, Scharlach, Typhus). Sie zeigen dann rötlichgelbe, nekrotische Beläge mit Oedem der Umgebung und schließlich auch der Glottis, Veränderungen, die sekundär zur Pestbronchitis und Pneumonie führen und für die Verbreitung der Krankheit natürlicherweise von größter Wichtigkeit sind. Sie führen aber auch zu schweren Misch- oder Sekundärinfektionen durch den Streptokokkus, Diplokokkus pneumonicus oder den Staphylokokkus, welche natürlich den Tod erst recht unabwendbar machen. Wie schon früher erwähnt, sehen wir nur äußerst selten einen echten Primaraffekt der Haut bei der Pest,

aber sehr häufig ist es, daß sekundär über den primären Bubonen oder in ihrer Umgebung Geschwüre entstehen, die reichlich hämorrhagisches Serum und Eiter entleeren, oder es entstehen über den Bubonen infolge des enormen Oedems zunächst zahlreiche hämorrhagische Hautblasen, die dann alle platzen und massenhaft Pestbazillen entleeren. Alle diese Veränderungen sind aber, wie gesagt, als sekundäre, das heißt als Folgezustände der mächtigen Veränderungen im Bereiche des primären Bubo zu betrachten.

Ich will noch das Auftreten eines mächtigen Milztumors mit ganz eigenartiger, dunkelrot schagrinierter Pulpa hervorheben und auf die zahllosen kleinen und größeren Hämorrhagien verweisen, die in der Akme der Erkrankung, wenn bereits Pestbazillen zahllos im Blute kreisen, in der Haut, fast sämtlichen Schleimhäuten und serösen Häuten auftreten und die oft nur flohstichgroß, in unzählbarer Menge, dicht nebeneinander gedrängt auftreten. Insbesonders charakteristisch im ganzen Magendarmtrakt. Mikroskopisch findet man in allen diesen Blutungen mehr weniger reichliche Pestbazillen.

Und nun gehört noch zum anatomischen Bilde dieser schweren Pestform das Auftreten von käsig-eitrigen Metastasen, insbesonders in der Leber, Milz und Nieren, die ebenfalls manchmal außerordentlich reichlich erscheinen.

Ganz anders liegt die Sache bei der zweiten Erscheinungsform der Pest, der primären Pneumonie. Hier entsteht ähnlich wie bei der gewöhnlichen kruppösen Pneumonie mit einem Schlage die Pestbronchitis und in unerhört rascher Folge die Pneumonie, die einen ganzen Lappen oder auch mehrere ergreift und als rasch konfluierende Lobulärpneumonie aufzufassen ist. Ein primärer Bubo oder sekundäre Lymphknotenschwellungen fehlen schon oft deswegen, weil die Zeit zu ihrer Ausbildung bei dem rasch eintretenden Tode zu gering ist.

Wir haben aber noch eine andere Pestform in Bombay beobachtet, bei der ebenso wie bei der Pneumonie trotz genauester Untersuchung der primäre Bubo fehlte, bei welcher aber ganz allgemeine Lymphknotenschwellungen von der Form der sekundären Bubonen vorhanden waren. Daraus ergibt sich, daß es besonders rapid verlaufende Fälle gibt, wo ohne Bildung eines primären Bubo sofort Septikämie mit allgemeiner Drüsenschwellung auftritt. (Demonstration.)

Diesen schweren anatomischen Veränderungen entspricht auch in der Regel gleich von Anfang an ein außerordentlich schwerer klinischer Verlauf. Ebenso fabelhaft rasch wie die Bubonen sich entwickeln, ebenso rasch steigt die Temperatur auf 39 oder 40° C, es stellen sich Schwindel, Kopfschmerz, Taumeln, Delirien ein, es bildet sich fast plötzlich schwerste Konjunktivitis aus, die Sprache wird eigentümlich lallend und in den Delirien besteht die ganz auffallende Sucht, Bett und Krankenzimmer zu verlassen und planlos das Weite zu suchen. Der Tod tritt regelmäßig unter dem Bilde der Herzlähmung u. zw. oft ganz plötzlich, ein. So sterben viele Kranke plötzlich auf der Straße und wir erlebten es in Bombay, daß Hindus nach einem stundenlangen Wege zum Spitale vor oder in demselben angelangt, plötzlich tot zusammenstürzten. Alle diese Erscheinungen deuten darauf hin, daß das Pestgift, sei es als freies oder den Bazillen fester anhaftendes Gift die schwerste Wirkung auf den menschlichen Organismus ausübt, denn die Symptome sind ja im allgemeinen die einer schwersten Intoxikation. Zum Schlusse tritt oft, insbesonders bei Pestpneumonie, enorme Zyanose auf; dieselbe war zum Beispiel bei dem verstorbenen Diener Barisch höchstgradig entwickelt, so daß ich glaube, daß von der blauschwarzen Farbe des Gesichtes und Halses der Name „schwarzer Tod" stammt, um so mehr, als das Blut ad finem dunkelvenöse Farbe annimmt.

Ich will nun kurz den Modus der Infektion beim Menschen besprechen. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß der Mensch selbst dabei die wichtigste Rolle spielt. Sie haben ja aus dem Gesagten und Demonstrierten wohl gesehen, wie viele Quellen der Ausscheidung von Pestbazillen durch den Menschen vorhanden sind und diese genügen wohl reichlich, um bei miserablen sanitären oder hygienischen Verhältnissen die Uebertragung der Bubonenpest von Mensch zu Mensch zu erklären. Wenn man eine Krankheit überhaupt als Schmutzkrankheit bezeichnen darf, so gilt dies wohl in hervorragendem Grade für die Pest. Ebenso verhält es sich bei der zweiten Erscheinungsform der Pestpneumonie. Es ist ohne weiteres klar, daß ein Mensch, der Pestbazillen im Rachenraum, in den obersten Respirationswegen, in seiner Trachea, in Bronchien oder in den Lungen trägt, durch den eine so bedeutsame Rolle spielenden Modus der Tröpfcheninfektion seine ganze Umgebung infizieren kann. So kommt es, daß die Pestpneumonie sich wiederum als solche in weitester Form fortpflanzen kann. Aber wie Sie gesehen haben, kann auch ein Bubonenpestkranker mit mehr weniger schweren Läsionen seines lymphatischen Rachenringes bei seiner Umgebung primäre Pestpneumonie erzeugen, denn es ist wohl klar, daß bei derartig Kranken massenhaft Pestbazillen von den Rachenorganen aus in feinster Tröpfchenform in die Außenwelt gelangen können.

Welche Rolle aber spielen gewisse Nagetiere bei der Verbreitung der Pest. Zur Beantwortung dieser Frage muß natürlich auf die Rattenpest hingewiesen werden. Erst seit dem Jahre 1897 hat man derselben größere Aufmerksamkeit geschenkt und es dürfte Sie interessieren, zu erfahren, daß als wir nach Bombay kamen, noch niemand diesen Tieren größere Beachtung schenkte, obwohl man ein Massensterben derselben beobachtete und daß die von uns geäußerte Meinung, daß die Ratten tatsächlich mit der Menschenpest etwas zu tun hätten, von den Mitgliedern der übrigen in Bombay eingetroffenen Pestkommissionen einfach nicht geglaubt wurde. Erst als wir uns als die Ersten eine größere Anzahl in den Straßen Bombays aufgefundener toter Ratten verschaffen konnten und wissenschaftlich einwandfrei als Todesursache dieselbe Pest wie beim Menschen feststellen konnten, kamen auch andere allmählich zur selben Ansicht, die wir als die ersten einwandfrei bewiesen hatten. Es ist daher vollkommen sicher, daß die Ratten spontan dieselbe Pest bekommen wie der Mensch und daß dieselbe auf den Menschen übertragen werden kann. Das kann wohl sicherlich durch die Rattenflöhe, die auch auf den Menschen gehen, geschehen, aber wohl auch dadurch, daß die Ratten durch ihre sehr bazillenreichen Se- und Exkrete einfach das Gift in die Nähe des Menschen tragen, insbesonders dann, wenn es sich um schmutzige und ebenerdige Wohnungen handelt. Auch auf Schiffen spielt dies wohl sicher eine Rolle, um so mehr, als es durch zahlreiche Beobachtungen feststeht, daß gerade die schwererkrankten Ratten in einer Art von Delirium die Nähe des Menschen aufsuchen. Wie groß die Ansteckungsgefahr durch Ratten für den Menschen ist, läßt sich natürlich nicht mit Sicherheit sagen, aber daß es ein Gebot der Notwendigkeit ist, bei Pestgefahr nach Tunlichkeit die Ratten zu vernichten, unterliegt keinem Zweifel. Wir sehen dies an dem Beispiele von London, wo aus der neuesten Zeit berichtet wird, daß angeblich unter den daselbst massenhaft vorkommenden Ratten bereits wirklich echte Pest ausgebrochen ist, was, wenn sich dies bewahrheiten sollte, ohne Zweifel eine eminente Gefahr bedeuten würde.

Am häufigsten infizieren sich die Ratten, insbesonders durch Anfressen der Kadaver eingegangener Tiere, vom Maule oder Rachen oder von Darme aus und bekommen dann auch typische primäre Bubonen, häufig am Halse. Diese brechen dann auf und entleeren natürlich den bazillenhaltigen Eiter nach außen.

Ghon und ich konnten übrigens auch als erste sowohl bei der Ratte wie beim Meerschweinchen nachweisen, daß es bei diesen eine chronische Pestform gibt, ein Umstand, der von großer epidemiologischer Bedeutung ist.

Ein zweites in der Pestfrage zweifellos eine große Rolle spielendes Tier ist eine Murmeltierart, Arctomys babal, die auf den Hochebenen des Himalaya und Tibet, insbesonders in der Wüste Gobi und in der chinesischen Provinz Yunnan vorkommt.[1]) Dieses Tier, Tarbagan genannt, ist nach den Untersuchungen russischer Aerzte (schon 1895) zweifellos der Träger einer endemischen Pest und die Quelle der asiatischen Pest überhaupt. Das Tier kommt mit dem Menschen insoferne sehr häufig in Berührung, als es seines Felles wegen sehr häufig gejagt wird und daß es, an Pest erkrankt, sich leicht einfangen läßt. Wenn wir nun wissen, daß im Jahre 1896 aller Wahrscheinlichkeit nach die Pest in das Tiefland Indiens durch Pilgerscharen aus den nördlichen Hochebenen des Himalaya eingeschleppt wurde und daß ferner gerade in jenen Gegenden von China, welche diesen hochgelegenen Steppen und Wüsten angrenzen, die Pest endemisch ist, so liegt wohl die Annahme sehr nahe, daß diese Tierart die Quelle für die asiatische Pest überhaupt vorstellt. Freilich müßten wir nach dem Stande unseres Wissens wohl nur annehmen, daß von diesem Tiere aus die Bubonenpest in der Regel auf den Menschen übertragen werden kann und die Annahme, daß, weil vielleicht diese Tiere häufiger an Lungenpest erkranken, auch der Mensch von ihnen wieder die Lungenpest ohne weiteres bekommen müsse, ist wissenschaftlich nicht begründet.

Es ist daher keineswegs ganz klargestellt, woher es kommt, daß allen Berichten zufolge in China gerade die Lungenpest derartige Ausdehnung gewonnen hat. Meiner Meinung nach können daran nur besondere Eigentümlichkeiten, die vielleicht in den Chinesen selbst zu suchen sind, schuld sein. Vielleicht die Lebensweise derselben, vielleicht auch die Art des Sprechens oder des Hustens. Die hohe Sterblichkeit der chinesischen Pest, die 90 und mehr Prozent beträgt, steht wohl damit in Zusammenhang, daß es sich eben vorwiegend um Lungenpest handelt, ebenso die relativ große Häufigkeit der Erkrankungen von Europäern. Auch die chinesische Pest scheint wieder zu lehren, daß für den Arzt und das Wärterpersonal gerade die Lungenpest so sehr gefährlich ist, wie wir dies sozusagen am eigenen Leibe erfuhren, während, wie wir selbst das ja in Bombay erlebten, die Bubonenpest bei einiger Aufmerksamkeit und Vorsicht, für die unmittelbare Umgebung keine besondere Gefahr mit sich bringt.

Jedenfalls gibt es zwischen der indischen und chinesischen Pest bemerkenswerte Unterschiede. Bei der ersten fast nur Bubonenpestfälle, bei der zweiten offenbar fast nur primäre Pneumonie mit über 90% Mortalität. In Indien wütet die Pest seit etwa 15 Jahren und dezimiert die Bevölkerung. Doch scheint sie auch dort mit Lungenpest begonnen zu haben und es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß es in China ebenso gehen wird, das heißt, daß die Lungenpest allmählich in die Bubonenpest übergehen wird. Dies wäre nun für die Bevölkerung nicht minder gräßlich. Die Todesfälle in Indien an Pest belaufen sich bereits auf Millionen. Innerhalb vier Wochen, vom 16. Oktober bis 12. November 1910, ca. 24.500 Erkrankungen und 18.000 Todesfälle. Innerhalb dreier Wochen, vom 13. November bis 3. Dezember 27.500 Erkrankungen und 21.300 Todesfälle. Die Zeitungsnachrichten über die Zahl der Erkrankungen in der Mandschurei sind höchst unsicher, es sollen schon an die 50.000 sein. Jedenfalls sind in Fudjadan schon mindestens 2000 Todesfälle vorgekommen, in Charbin mehr als 600. Wie ich privaten Mitteilungen unseres Herrn Vizekonsuls Doktor Stumvoll in Tientsin entnehme, ist die dortige österreichische Kolonie mit 45.000 Seelen auch nicht frei geblieben, indem daselbst plötzlich hintereinander 15 tödliche Lungenpestfälle bei Chinesen vorkamen, die bakteriologisch sichergestellt wurden und Tausende von Mikroben im Blute nachweisen ließen. Durch die persönliche Intervention des Herrn Vizekonsuls wurden alle Fälle rasch isoliert und dadurch eine weitere Verbreitung bisnun wenigstens abgehalten. Der Verkehr aus dem verseuchten Norden wurde fast vollständig eingestellt. Aus eben diesen privaten Mitteilungen ist aber zu entnehmen, daß die nach Europa gelangten entsetzlichen Nachrichten über die sanitären Zustände in den chinesischen Peststädten keineswegs übertrieben sind, sondern vollkommen den tatsächlichen Zuständen entsprechen.

Wenn wir uns nun fragen, wie es mit der Gefahr der Einschleppung steht, so erscheint es wohl am richtigsten, auf die seit 15 Jahren bestehende indische Epidemie hinzuweisen. Zu wiederholten Malen sind von dort aus durch Schiffe Pestfälle in die europäischen Seehäfen eingeschleppt worden, auch nach Triest und Fiume, fast ist man einem solchen Anfang der Seuche Herr geworden, allerdings mit Heranziehung des ganzen modernen Arsenals gegen einen solchen Feind. Doch zeigt uns die Ausbreitung der Pest in Oporto, daß dies nicht immer sogleich und leicht gelingt. In Oporto hatte die Pest tatsächlich wenigstens eine Zeitlang eine bedrohliche Ausbreitung gewonnen, aber schließlich hat man sie auch dort niedergerungen und Europa ist frei geblieben. Die große Entfernung ist also sicherlich kein absolutes Hindernis für die Einschleppung der Pest, wenigstens nicht auf dem Seeweg. Bei der chinesischen Pest muß aber auch an den Landweg gedacht werden, der durch Eisenbahnen abgekürzt ist und bei dem es sich um das große Rußland mit seiner territorial so verschiedenen Kultur handelt. Es kommt nun darauf an, ob Rußland ein Bollwerk gegen die Seuche ist und ein wie starkes. Wir haben ja bereits in neuester Zeit bedrohliche Erscheinungen in Odessa gesehen, welche geeignet sind, uns aus einer absoluten Ruhe der Pest gegenüber zu bringen. Wir wissen ferner, daß sowohl nach Zis-, wie nach Transleithanien jährlich viele russische Arbeiter kommen, sie haben uns ja auch vergangenes Jahr die Cholera nach Ungarn und vielleicht auch nach Mähren gebracht. Nun finden sich, wie ich glaube, gerade in den Grenzgebieten unserer Monarchie Gegenden, wo die hygienischen und sanitären Verhältnisse der Bevölkerung noch sehr viel zu wünschen übrig lassen und wo auch die Bevölkerung noch nicht gerade auf einem sehr hohen Niveau der Kultur und Zivilisation steht und es ist sehr fraglich, mit welchen Gefühlen dieselbe strengen sanitätspolizeilichen Maßnahmen entgegenkommen würde.

Auf der anderen Seite jedoch steht der alte Erfahrungssatz, daß die Pest sich nur allmählich ausbreitet und daß es immer eine gewisse Zeit braucht, bis es zu einer echten Epidemie kommt. Hat man dann die Erstfälle rechtzeitig erkannt, so ist es gerade bei der Pest nicht schwer, sie in ihren Anfängen zu vertilgen und die Gefahr einer weiteren Ausbreitung zu vernichten. Wir sind da bei der Pest viel besser daran wie bei der Cholera, die ja dem Wasserweg, dem Flußlaufe fast immer folgt, weil ja das Wasser selbst verseucht ist. So ging es im Herbste bei uns mit der Cholera von Ungarn her und so ging es noch 1892 in Hamburg, wo die Cholera explosionsartig auftrat und trotz aller Maßnahmen nicht unerhebliche Dimensionen annahm. Etwas Derartiges ist, wie die letzten 15 Jahre bewiesen haben und nach allem, was wir sonst wissen, bei der Pest nicht zu erwarten. Ihre Ausbreitung ist eine langsam schleichende, hat sie sich aber einmal gleichsam im Verborgenen festgesetzt, dann ist sie, wenigstens für die niedrigen Volksschichten, fast ubiquitär wie ein Genius epidemicus.

Und nun noch einige Worte über Prophylaxis vom ärztlichen Standpunkt. Ich glaube nicht besonders ausführen zu sollen, daß gerade bei der Pest, wo wir die Infektion mit nur ganz wenigen oder vereinzelten Keimen annehmen müssen, strengste Isolierung der Kranken, Verdächtigen und mit solchen in Berührung gekommenen Personen, sowie die peinlichste Reinlichkeit und wirksamste

[1]) Sein Verbreitungsbezirk soll sich übrigens über Sibirien bis nach Ost-Europa erstrecken.

Desinfektion für jedermann und unter allen Umständen unbedingt vonnöten ist. Ebenso wichtig aber müßte eine erfolgreiche prophylaktische Immunisierung erscheinen. Allerorts wird heutzutage ein Pferdeimmunserum zum Zwecke passiver Immunisierung gegen Pest hergestellt, welches antitoxische und bakterizide Kraft besitzt. Durch eine Reihe von Tierversuchen am Affen ist es insbesonders durch die Arbeiten der deutschen Pestkommission erwiesen, daß dieses Serum allerdings eine schützende Kraft besitzt, doch ist dieselbe leider einerseits zu gering, anderseits hält ihre Wirkung kaum länger wie sechs bis acht Tage an und es ist eigentlich bis jetzt nicht gelungen, ein solches mit stark bakterizider und antitoxischer Komponente herzustellen. Das verringert auch den Wert des Serums in therapeutischer Beziehung, weil es nicht imstande ist, die schwere Intoxikation zu beheben.

Ein zweites in prophylaktischer Beziehung wichtigeres Mittel ist die sogenannte Haffkinesche Lymphe. Es handelt sich dabei im wesentlichen um durch Hitze (70°) abgetötete Bouillonkulturen und die Methode ist ähnlich der von R. Pfeiffer vorgeschlagenen zur Immunisierung gegen Cholera und Typhus. Es läßt sich nämlich leicht nachweisen, daß zum Beispiel in Agarkulturen des Pestbazillus Giftsubstanzen vorhanden sind, die einer Temperatur von 60 bis 70° Widerstand leisten und fester an die Zelleiber gebunden sind. Durch eine solche aktive Immunisierung mit abgetöteten Bazillen kann jedenfalls ein hoher Schutzwert erreicht werden, insbesonders dann, wenn — wie dies auch Haffkine tut — die Injektion wiederholt wird. Da in der Regel nun die Infektion nur durch eine ganz geringe Anzahl von Keimen erfolgt, kann dadurch gegebenen Falles sicherlich völlige Immunität erzielt werden, oder vielleicht, was nicht zu unterschätzen ist, ein milderer Verlauf der Krankheit. Für alle diese Annahmen sprechen nicht nur die Resultate der Tierversuche, sondern insbesonders die Erfahrungen Haffkines in einem großen Gefängnis Bombays, in dem Pest ausbrach und in der Portugiesenstadt Damaun, wo Haffkine seine Methode ohne den regelmäßigen Widerstand der Bevölkerung gegen Maßnahmen ausgedehnt durchführen konnte.

Und so schließe ich denn mit dem Wunsche, daß wir gar nicht in die Lage kommen mögen, all unser Rüstzeug gegen die Pest ins Treffen führen zu müssen, daß dieses Rüstzeug aber in voller Ordnung und Bereitschaft stehen möge, um diesem Erbfeinde der Menschheit in entsprechender Weise begegnen zu können.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. E. Knauer.)

Nierendekapsulation bei Eklampsie.

Von Dr. **Rupert Franz**, Assistenten der Klinik.

Trotz eifriger Bemühung, das Wesen der Eklampsie zu erforschen, herrscht bis heute noch Unklarheit über diese Krankheit. Nachdem klinische Beobachtung und pathologisch-anatomische Untersuchung nicht zum Ziele führten, wurden in den letzten Jahren die Methoden der Immunodiagnostik und Chemie herangezogen. Die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen vermochten jedoch die Aetiologie des Leidens noch nicht klarzustellen. Solange nun die Ursache der Eklampsie nicht aufgeklärt ist, wird auch die Behandlung keine spezifische sein. Man nimmt heute meist an, daß es sich bei der Eklampsie ebenso wie bei den anderen sogenannten Schwangerschaftstoxikosen um eine Autointoxikation des Organismus handelt, die dadurch zustande kommt, daß die in der Schwangerschaft gebildeten Giftstoffe durch die für den normalen Schwangerschafts- und Wochenbettverlauf notwendigen Gegengifte nicht unschädlich gemacht werden. Auf die einzelnen Theorien soll hier nicht eingegangen werden.

Fast allgemein wird angenommen, daß das Ei die Stätte der Giftbildung ist. Dafür hatte schon die klinische Erfahrung gesprochen, daß die Entleerung der Gebärmutter einen günstigen Verlauf auf die Eklampsie nehme. Das Bestreben ging daher dahin, die Plazenta als wahrscheinliche Giftquelle möglichst bald aus der Gebärmutter zu entfernen. Somit wurde das exspektative Verhalten bei der Eklampsie aufgegeben und es entstand die Lehre, eine Eklamptische baldigst zu entbinden. Als Methoden zur beschleunigten Entbindung werden Zervixdilatation, Wendung und Zange angewendet. In den letzten Jahren wurde als radikaleres, schnelleres Verfahren die sogenannte Schnellentbindung durch Sectio caesarea abdominalis oder vaginalis vorgeschlagen und von mehreren Geburtshelfern in Anwendung gebracht. Die durchschnittliche mütterliche Mortalität von 20 bis 25% wurde dadurch nicht wesentlich vermindert. Die große Zahl der Hilfsmittel, die angewendet werden, läßt uns erkennen, daß keines eine besondere Heilwirkung hat.

Bei dem geringen Erfolge aller bisherigen Therapien erwächst uns die Aufgabe, neue Methoden zur Bekämpfung der Eklampsie zu suchen und zu prüfen.

Eine solche Methode wurde 1902 vom New Yorker Gynäkologen Edebohls in der Nierendekapsulation vorgeschlagen. In Deutschland stand und steht man dieser Operation heute noch teilweise skeptisch gegenüber, hier trat als erster Sippel 1904 für dieselbe ein. Kapselspaltungen der Niere wurden von Chirurgen bereits früher bei Nephritiden vorgenommen. Die sonstige Therapie, die auf die rasche Entleerung der Gebärmutter zur Beseitigung der Giftquelle und auf die Anregung der natürlichen Ausscheidungsvorgänge des Körpers zur Entgiftung hinzielt, wird durch die Edebohlssche Operation nicht beeinflußt.

Die Nierenenthülsung wird nach Sippel[1]) zum Zwecke einer besseren Durchblutung der Nieren gemacht, um damit eine Hebung oder Wiederherstellung der gesunkenen oder aufgehobenen Nierenfunktion zu erreichen.

Die Nierenfunktion ist — gleichbleibende Verhältnisse der Ernährung und Flüssigkeitszufuhr vorausgesetzt — abhängig von der Blutzirkulation in der Niere. Erhöhter arterieller Druck, bessere Durchblutung der beiden hintereinander geschalteten Kapillargebiete steigert die Harnsekretion quantitativ und qualitativ. Vorübergehende Unterbrechung des arteriellen Zuflusses bewirkt Anurie und degenerative Veränderungen in den Epithelien, besonders in den gewundenen Harnkanälchen. Die arterielle Durchblutung hemmende Hindernisse können außerhalb des Gefäßgebietes oder in demselben liegen. In letzterem Falle müßte die Hemmung der Diurese durch einen Arteriospasmus veranlaßt sein. Diese Annahme wird von den meisten Autoren abgelehnt. Im ersteren Fall, wo ein außerhalb des Gefäßgebietes liegendes mechanisches Hindernis als vorhanden angenommen wird, ist die Kompression der Kapillaren infolge akuter intrarenaler Drucksteigerung oder auch durch Druck von seiten des in die Gewebe ausgetretenen Blutserums bedingt. Dementsprechend ist die Wirkung der Entkapselung durch Beseitigung dieses auf die Kapillaren wirkenden Außendruckes herbeigeführt oder falls es sich um einen Angiospasmus handeln sollte, durch Reizung der Vasodilatatoren oder Lähmung der Vasokonstriktoren verursacht.

Jedenfalls verdient die Operation nach den bisherigen günstigen Resultaten sachlich geprüft zu werden.

Sitzenfrey[2]) konnte 1910 5 Fälle einseitiger und 53 Fälle doppelseitiger Nierendekapsulationen bei Eklampsie zusammenstellen. Erstere ergaben 80%, letztere 35% Mortalität. Mit Rücksicht auf die hohe Mortalität der einseitigen Dekapsulation ist dieselbe abzulehnen. Von den 53 doppelseitig dekapsulierten trat in 18·87% keine Besserung auf. Diese Fälle endeten alle letal; in 81·13% trat

[1]) Zeitschr. für gyn. Urologie, Bd. 2, H. 2.
[2]) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 72.

eine Besserung auf. Die Mortalität von 35% wäre als relativ günstig zu bezeichnen, wenn wir annehmen, daß nur schwere Fälle, wo andere Therapie versagt hat, zur Operation kamen und daß die Heilung lediglich auf die Dekapsulation zurückzuführen ist. Zu dieser Annahme sind wir jedoch nicht berechtigt, da selbst die schwersten Fälle von Eklampsie unerwartet, ohne Behandlung, zur Genesung kommen. Dem Einwand, daß leichte Fälle unter den Dekapsulierten sich befinden, kann entgegengehalten werden, daß auch Fälle in die Statistik einbezogen sind, wo die Indikation zum Eingriff infolge schwerer Organveränderung nicht mehr gegeben war. Jedenfalls kann es als großer Erfolg der Dekapsulation bezeichnet werden, wenn wir imstande sind, Fälle von sicherer Heilung durch die Operation festzustellen.

Um für die Zukunft ein Urteil in der Dekapsulationsfrage zu erlangen, müssen wir den Schwerpunkt in die Indikationsstellung verlegen. Dabei müssen wir uns vor Augen halten, daß die Dekapsulation ein symptomatisches Heilmittel ist und nur dann angezeigt ist, wenn die Harnsekretion daniederliegt.

Da die Erfahrungen einer Klinik sich nur auf wenige Fälle beziehen können, müssen zu abschließender Kritik des Verfahrens die Einzelmitteilungen zusammengefaßt werden. Aus diesem Grunde soll die Krankengeschichte einer Eklamptischen aus der Knauerschen Klinik mitgeteilt werden, bei der ich Gelegenheit hatte, die Nierendekapsulation auszuführen.

L. T., 24jährige Erstgeschwängerte.

Anamnese: Als Kind Rachitis, Masern, Scharlach. Menstruation im 19. Lebensjahr zum erstenmal, bis zum Eintritt der jetzigen Schwangerschaft nur fünfmal aufgetreten, acht Tage dauernd, unter krampfartigen Schmerzen im Unterleib. Im 22. Jahre Appendektomie wegen Wurmfortsatzentzündung, im Anschlusse daran eine linkseitige Pleuritis.

Schwangerschaft: Erste Zeit ohne besondere Störung. Im siebenten Monate der Schwangerschaft wegen Gonorrhoe und Condylomata accuminata in Behandlung der hiesigen dermatologischen Klinik. Damals wurde auch an der Frauenklinik ein eingehender Befund erhoben, der gesunde innere Organe, normalen Harn und keine Oedeme aufwies. Die Frau kam uns erst wieder zu Gesicht, als sie am Ende der Schwangerschaft von einem Gefangenhause der geburtshilflichen Station überstellt wurde.

Befund: Kleine, unterernährte Frau mit blasser, pastöser Gesichtshaut und hochgradigen Oedemen der unteren Gliedmaßen. Im Harne, der in normaler Menge entleert wurde, 6‰ Eiweiß, hyaline und granulierte Zylinder, zahlreiche Leukozyten. Körpertemperatur normal. Knochen grazil. Hochgradige, linkskonvexe Skoliose der oberen Brustwirbelsäule mit kompensatorischer Verkrümmung der unteren Brust- und der Lendenwirbelsäule. Das Kreuzbein ist schräg von links oben nach rechts unten gestellt. Der Brustkorb ist stark deformiert, die rechte Hälfte größer. Es besteht ein rachitischer Rosenkranz und eine Abknickung des Brustbeines nach außen. Der rechte Darmbeinkamm steht höher als der linke. Die Schenkelknochen sind gerade. Das Fußgewölbe ist eingesunken. Becken: Sp. 27, Cr. 29, Tr. 31, C. e. 18½; C. d. 11½. Schoßfuge hoch, Kreuzbein abgeflacht, Lineae transversae und Vorberg stark vorspringend. Der Bauch war durch die schwangere Gebärmutter vorgewölbt, deren Grund zwei Querfinger unter dem rechten Rippenbogen stand. Die relativ kleine Frucht befand sich in zweiter labiler Schädellage. Zahlreiche spitze Kondylome des Scheideneinganges, der Scheide und der Portio. Dieselben waren so stark entwickelt, daß sie das enge Scheidenrohr fast ausfüllten. Der Scheidenteil halbfingergliedlang, der Muttermund grübchenförmig. Im eitrigen Sekret der Harnröhre und der Scheide Gonokokken.

Wegen des Nierenleidens wurde sofort mit entsprechender Behandlung eingesetzt, salzarme Kost, feuchte Packungen, Bettruhe. Daraufhin nahmen die Oedeme bald ab. Da trat am 30. August 1910, sechs Tage nach der Aufnahme in die Klinik, um 3 Uhr früh ein eklamptischer Anfall auf, dem bald zwei weitere folgten. Die Untersuchung ergab eine zweite Steißlage, wobei der vorliegende Kindesteil über dem Beckeneingang noch beweglich war. Keine Wehen, Portio erhalten, Muttermund geschlossen.

Geburt: Zur Erweiterung des Halskanales wurde ein Laminariastift eingeführt. Bald darauf floß Fruchtwasser ab. Da weiterhin um 7 Uhr und 8 Uhr 35 Min. Anfälle folgten und die Frau zwischen den Anfällen nicht mehr zum Bewußtsein kam, wurde beschlossen, die Geburt zu beschleunigen. Wehen hatten sich bisher noch nicht eingestellt. In tiefer Narkose wurde der knapp für einen Finger durchgängige, 3 cm lange Halskanal mit Metalldilatatoren bis Nr. 24 erweitert. Die Untersuchung ergab eine II. vollkommen gedoppelte Steißlage und gesprungene Blase. Es wurde das rechte Bein herabgeholt. An dem herabgeholten Bein wurde dann ein dauernder Zug (ein Kilogewicht) ausgeübt. Um ½11 Uhr vormittags wurde der Steiß in der Vulva sichtbar, worauf sofort die Extraktion der Frucht vorgenommen wurde. Kind lebend 2380 g schwer, 47 cm lang, frühreif. Die gelöste Plazenta wurde exprimiert. Die ziemlich beträchtliche Blutung wurde durch Massage und intramuskuläre Injektion von Sekakornin zum Stillstand gebracht.

Wochenbett: Nach der Entbindung, 11 Uhr 45 Min. vormittags, neuerlicher Anfall (6.), durch Venenpunktion wurden 400 cm³ Blut der Armvene entnommen. Temperatur 36·8. Puls 120, Blutdruck 140. In der Zeit von 2 Uhr bis 5 Uhr 15 Min. nachmittags traten weitere vier Anfälle auf (zehn Anfälle). Während in den vier Stunden vor der Entbindung die Harnmenge 30 cm³ betrug, wurden in den acht Stunden nach der Entbindung 100 cm³ durch dreimaligen Katheterismus (2 Uhr 45 Min. nachmittags: 70 cm³; 4 Uhr 15 Min. nachmittags: 28 cm³; 5 Uhr 30 Min. nachmittags: 2 cm³) entleert. Es war also unmittelbar nach der Entbindung ein Ansteigen der Harnmenge, bald darauf wieder eine bedeutende Abnahme festzustellen. Die quantitative Eiweißbestimmung des Harnes ergab vor und nach der Entbindung über 1%. Im Sedimente fanden sich beidemal zahlreiche Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten, Nieren- und Blasenepithelien, einzelne hyaline und granulierte Zylinder. Der Zustand der seit morgens bewußtlosen Frau verschlechterte sich immer mehr. Um 6 Uhr abends trat Kollaps ein, der trotz mehrmaliger Kampferölinjektionen nicht behoben wurde. Zyanose, Trachealrasseln, Puls klein, 140, der Blutdruck war auf 70 gesunken.

In Anbetracht der versiegenden Nierensekretion, der wiederholten Anfälle (zehn) nach der Entbindung und des hoffnungslosen Allgemeinzustandes wurde die Nierenenthülsung beschlossen. Während der Vorbereitung zum Eingriff trat ein neuerlicher Anfall (der elfte) auf.

6 Uhr 30 Min. abends Operation (Dr. Franz) in Billrothnarkose. Schrägschnitt in der linken Regio lumbalis, zwei Finger breit unter dem Rippenbogen. Nach Durchtrennung von Faszie und Muskeln lag die Fettkapsel der Niere vor. Nachdem letztere stumpf abgelöst war, ließ sich bei der hochgradigen linkskonvexen Skoliose der Lendenwirbelsäule die Niere leicht vor die Wunde emporziehen. Die Niere war vergrößert und zeigte durchschimmernde Hämorrhagien unter der Kapsel. Dieselbe wurde nach Spaltung, ohne daß dabei ein Vorquellen der Nierensubstanz wahrgenommen werden konnte, leicht abgeschoben und nahe dem Hilus reseziert. Nach der Enthülsung quoll die Niere etwas auf, nahm eine dunkelblaurote Farbe an und fühlte sich mäßig hart an. Da es an der Nierenoberfläche leicht blutete, wurde von hier aus ein Drainagestreifen im unteren Wundwinkel herausgeleitet. Vereinigung der durchtrennten Muskelschichten mit Katgut, der Faszie und der Haut mit Seidennähten. Verband. Da der elende Zustand der Frau befürchten ließ, daß ein weiterer Eingriff nicht mehr vertragen werde, wollte man bereits von der Dekapsulation der zweiten Niere Abstand nehmen. Als sich jedoch auf Kampfer die irreguläre, schwache Herztätigkeit wieder hob und die Atmung kräftiger und gleichmäßig wurde, wurde zur Operation auf der rechten Seite geschritten. Die an der Konkavität der skoliotischen Lendenwirbelsäule gelegene rechte Niere wurde wegen der Gefahr, die Nierengefäße abzureißen, nicht vor die Wunde luxiert. Es wurde deshalb in der Tiefe der Wunde die Kapsel der von den Bauchdecken aus emporgedrängten Niere gespalten und mit dem Finger ringsum abgelöst. Schwellung und Hämorrhagien dieser Niere waren geringer, sonst war sie wie die linke beschaffen.

Nach der Operation erhielt die Frau abermals Kampfer. Nach der Dekapsulation traten noch vier Anfälle auf, um 9 Uhr 30 Min., 10 Uhr 16 Min. 11 Uhr 14 Min. vormittags und 12 Uhr 50 Min. nachmittags (15. Anfall, 10. Anfall nach der Entbindung).

Zwei Stunden nach der Operation konnten 62 cm³ Harn mittels Katheter entleert werden. 11 Uhr abends Temperatur 38·1, Puls 120, voller.

31. August: 1 Uhr früh reagierte die Frau das erstemal auf Anruf und brachte einzelne Worte hervor. 3 Uhr früh nahm sie Tee zu sich, 10 Uhr vormittags Temperatur 37°, Puls 90 bis 100, Blutdruck wieder 140. Während des Tages trat auffallende Besserung ein, die Frau nahm Nahrung zu sich. Harnmenge 580 cm³, Esbach 2‰.

1. September: Harnmenge 1700 cm³, Harn spontan. Eiweißgehalt ½‰. Reichliche Nahrungsaufnahme; Gehörs- und Gesichtshalluzinationen.

2. September: Harnmenge nicht meßbar, wegen zeitweiliger Inkontinenz. Eiweiß in Spuren. Selbstanklagen, Angstzustände.

3. September: 1410 cm³ Harn spontan. Eiweiß fehlt im Harn; kein Sediment. Inkontinenz behoben.

5. September: Harnmenge 1650 cm³. In den folgenden Tagen schwankte die tägliche Harnmenge zwischen 1200 und 2000 cm³. Eiweiß trat nicht mehr auf. Heilung der Wunde ging vollkommen glatt und reaktionslos vor sich. Der weitere Wochenbettverlauf war durch eine akute Strumitis, deretwegen die Frau an der chirurgischen Klinik inzidiert wurde und durch eine hartnäckige Zystitis kompliziert.

Am 57. Tage nach der Entbindung wurde Patientin vollkommen gesund entlassen. Eine spätere Nachuntersuchung ergab Mutter und Kind gesund.

Der günstige Ausgang dieser schweren Eklampsie darf uns nicht dazu verleiten, den Heileffekt unbedingt der Dekapsulation zuzuschreiben. Bei der kritischen Beurteilung dieses Operationserfolges können wir nur das subjektive Empfinden in die Wagschale werfen.

Vor Augen halten müssen wir uns stets, daß schwere Eklampsiefälle, wo die Nierenfunktion bereits daniederliegt, wo sich Anfälle auf Anfälle häufen und wo das Koma bereits lange besteht, gelegentlich noch zur Heilung kommen.

In meinem Falle war die Besserung nach der Dekapsulation eine auffallende, während nach der beschleunigten Entbindung der Zustand sich nicht besserte, sondern schlechter wurde. Der Kollaps war bereits sehr bedrohlich, das Koma bestand bereits seit zwölf Stunden, die Anfälle häuften sich, die Nierenfunktion lag fast völlig danieder. Bald nach der Dekapsulation war das Bild geändert: der Blutdruck war von 70 wieder auf 140 angestiegen, die Anfälle sistierten. Das Koma wich einem somnolenten Zustand, in welchem jedoch auf Anruf Antworten erfolgten. Die Harnmenge stieg gleich auf das Vierfache, der Eiweißgehalt des Harnes fiel um das Fünffache in den folgenden Stunden.

Der klinische Verlauf erweckte jedenfalls den Eindruck, daß die Frau ohne den Eingriff ihrer Eklampsie erlegen wäre. Die Zahl der eklamptischen Anfälle betrug vor der Dekapsulation elf, nach derselben vier.

Die Stellung der Indikation zur Dekapsulation war in meinem Falle relativ leicht. Trotz Entbindung und anderen therapeutischen Maßnahmen bestanden nicht nur Koma, Anfälle, Oligurie, Albuminurie weiter, sondern es entwickelte sich schließlich acht Stunden nach der Entbindung ein Kollapszustand, so daß die Frau moribund schien.

Nach dem günstigen Ausgang dieses Eklampsiefalles würde ich in einem derartigen Falle wiederum die Edebohlssche Operation ausführen.

Die Schwierigkeit liegt vorläufig in der Indikationsstellung bezüglich der Wahl des Zeitpunktes und der Vorbedingungen zur Ausführung des Eingriffes. Die Dekapsulation vor der Entbindung, in der Schwangerschaft, oder der Geburt auszuführen, ist nicht angezeigt, da die Giftquelle, die nach unseren heutigen Anschauungen zur Eklampsie führt, bis zur Entleerung der Gebärmutter weiterbesteht.

Auch unmittelbar nach der Geburt oder Entbindung ist die Operation verfrüht, da doch erst der Effekt der Uterusentleerung abgewartet werden soll. Wird anderseits bei Fortdauer der Eklampsie nach der Entbindung der Eingriff allzulange hinausgeschoben, so ist der Erfolg zweifelhaft, da bereits irreparable Organveränderungen vorhanden sein können.

Langdauernde, wiederholte Anfälle, Koma, Herzalterationen, Zyanose, allein können noch keine Anzeige geben, sondern die Dekapsulation soll vorläufig nur in jenen Fällen ausgeführt werden, wo neben anderen toxischen Erscheinungen die Nierenfunktion daniederliegt. Puerperale Oligurie oder vorübergehende Anurie ohne Anfälle oder Koma geben, wie Zangemeister,[3]) nachgewiesen hat, im allgemeinen eine günstige Prognose.

Wir verlangen daher als Indikation für den Eingriff:

1. Die erfolgte Entbindung.
2. Das Fortbestehen der Oligurie, bzw. Anurie oder zunehmende Albuminurie.
3. Das Fortbestehen der Krämpfe oder des Komas.

Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. C. v. Noorden.)

Eine Schwefelreaktion im Harne Krebskranker.*)

Von **Hugo Salomon** und **Paul Saxl.**

Wir nahmen vor fünf Vierteljahren Gelegenheit, über die Vermehrung der Oxyproteinsäuren im Harne Krebskranker zu berichten.[1]) An einem größeren Krankenmaterial — 142 Fällen — ließ sich zeigen, daß die Relation der Oxyproteinsäurenstickstoffe im Harne zum Gesamtstickstoff beim Krebskranken höhere Werte zeigte, als beim Normalen.

Wir haben seit dieser Mitteilung bei einer großen Zahl von Kranken zu diagnostischen Zwecken Oxyproteinsäurebestimmungen gemacht; auch K. Kondo (Japan[2]) hat auf unserer Klinik dieses Verfahren auf seine diagnostische Brauchbarkeit geprüft, so daß wir alle Fälle zusammengerechnet, über etwa 500 untersuchte Fälle verfügen.

Die Hoffnungen, die wir an den diagnostischen Wert der Oxyproteinsäurebestimmung im Harne gestellt hatten, haben sich im großen und ganzen erfüllt. Es ergaben etwa 70% der Karzinomfälle hohe Oxyproteinsäurewerte, von Nichtkarzinomatösen ergaben einige Fälle, wie: Schwere Leberizrrhosen, Leberabszesse, Milztumoren fraglicher Provenienz usw., immerhin vereinzelte Fehldiagnosen. Fast alle Graviden verhielten sich wie die Karzinome.

Eine Bestätigung unserer Befunde sehen wir ferner in den mit der Formoltitration nach Sörensen angestellten Polypeptidbestimmungen im Harne, wo wir (Falk, Salomon und Saxl[3]) gleichfalls eine Vermehrung der peptidgebundenen Stickstoffe im Harne Krebskranker fanden, zuweilen aber auch bei schweren Leberzirrhosen; Falk und Hesky[4]) fanden eine Vermehrung der Polypeptide im Harne Gravider.

E. Salkowsky[5]) empfahl, an seine alten Befunde über den kolloidalen Harnstickstoff anknüpfend, leicht auszuführende Metallsalzfällungen im Harne, die in ihrer Methodik und den Zahlen, die sie ergeben, mit unseren Oxy-

---

[3]) Zeitschr. für gyn. Urologie, Bd. 2, H. 2.

*) Im Auszug vorgetragen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. März 1911.

[1]) Hugo Salomon und Paul Saxl, Ein Harnbefund bei Krebskranken. Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, Dezember 1909 und Beiträge zur Krebsforschung. Herausgegeben von H. Salomon, 1910, H. 2.

[2]) In einer im Druck befindlichen Arbeit.

[3]) F. Falk, H. Salomon und P. Saxl, Ueber vermehrte Polypeptidausscheidung bei Krebskranken. Med. Klinik 1910, H. 13.

[4]) F. Falk und O. Hesky. Ueber Ammoniak-, Aminosäuren und Peptidstickstoff im Harn Gravider. Zeitschr. für klin. Medizin 1910, Bd. 71.

[5]) Emil Salkowky, Ueber die Verwertung des Harnbefundes zur Karzinomdiagnose. Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 533, 1746. 2297.

proteinsäurebestimmungen in gewisser Hinsicht korrespondieren. Das Verfahren Salkowskys verdient Anerkennung durch die relativ große Einfachheit seiner Ausführung. Wir haben einige Fälle mit diesem Verfahren untersucht — und soweit man dies nach so wenigen Fällen beurteilen kann — gute Resultate damit erhalten. — Wenn auch der Neutralschwefel des Harns nicht völlig identisch ist mit dem Oxyproteinsäureschwefel, so können wir eine indirekte Bestätigung unserer Oxyproteinsäurebefunde bei Krebskranken in der Arbeit von M. Weiß[6]) sehen, der im Harne Krebskranker die relativ höchsten Werte für den Neutralschwefel fand.

*

Wir waren nun weiterhin bemüht, den erhobenen Befund der vermehrten Oxyproteinsäuren beim Krebskranken nach zwei Richtungen auszubauen: ihn spezifischer zu gestalten und seinen Nachweis zu vereinfachen.

Ermutigt wurden wir dazu durch die allgemein herrschende Anschauung, daß die „Oxyproteinsäurefraktion" des Harnes ein buntes Gemisch von polypeptidartigen Körpern mannigfaltiger Art ist, von mangelhaft oxydierten Eiweißderivaten, die eine Fundgrube für alle möglichen Substanzen abgeben dürften.

Wir bemühten uns zunächst vergeblich um die stickstoffhaltigen Gruppen der Oxyproteinsäuren. Alle möglichen Eiweißderivatreaktionen wurden angestellt, ohne in der Oxyproteinsäuregruppe der Krebskranken andere Reaktionen zu finden als beim Normalen.

Endlich wandten wir uns dem Schwefelbestandteil der Oxyproteinsäure zu. Hatte Weiß[7]) eine quantitative Vermehrung gezeigt, so dachten wir daran, daß eine geänderte Bindungsform beim Krebskranken vorliegen könne.

Es fiel uns auf, daß im (eiweißfreien) Harne Krebskranker reichlich bleischwärzender Schwefel vorkomme; wir dachten daher an Zystin- und Zysteinschwefel, ohne jedoch diese Substanzen zu finden. Auch war dieser Befund nicht ganz spezifisch. Auch andere Krankheitsgruppen lieferten zuweilen bleischwärzenden Schwefel. Sodann suchten wir Taurin- und Taurocholsäure im Harne, ohne sie jedoch bei Krebskranken aufzufinden.

Hingegen führte ein anderer Gedankengang zum Ziele. Die Oxyproteinsäuren sind mangelhaft oxydierte Körper; ebenso ist ihr Schwefel — der Neutralschwefel des Harnes — unoxydierter Schwefel; es ist bekannt, daß man den Neutralschwefel des Harnes durch mächtige Oxydation in Schwefelsäure überführen kann. Wir dachten daher an die Möglichkeit, daß vielleicht bei Krebskranken, in deren Harn sich eine so beträchtliche Menge schlecht oxydierter Substanzen befindet, durch gelinde Oxydation ein Teil des Schwefels heraus oxydiert werden könnte.

Diese unsere Vermutung bestätigte sich. Es läßt sich beim Krebskranken ein Teil des Neutralschwefels mit H_2O_2 in geringer Konzentration (3:200) zu Schwefelsäure oxydieren und als solche nachweisen. Diesen Nachweis benützten wir zur Anstellung einer einfachen Reaktion, die uns für Karzinome spezifisch zu sein scheint.

Die Ausführung der Reaktion ist folgende:

150 cm³ Harn werden mit 100 cm³ destillierten Wassers verdünnt (eiweißhaltiger Harn muß aufgekocht, mit wenigen Tropfen Essigsäure versetzt und sorgfältig filtriert werden); sodann werden 150 cm³ der Barytmischung, wie sie Salkowsky zur Entfernung der Sulfate vorschreibt, zugesetzt; diese Barytmischung besteht aus einer bei Zimmertemperatur gesättigten Lösung von Baryumhydroxyd, von der zwei Teile, und einer bei Zimmertemperatur gesättigten Lösung von Baryumchlorid, von der ein Teil für die Mischung verwendet wird.[8]) Dann filtriert man klar und überzeugt sich durch neuerlichen Zusatz einiger Tropfen der Mischung, ob vollständig gefällt wurde. Sodann werden zur Entfernung der Aetherschwefelsäuren (nach Salkowsky) 300 cm³ Filtrat verwendet, denen 30 cm³ Salzsäure vom spezifischen Gewichte 1·12 zugesetzt werden und in einen 500-Erlenmeyerkolben gebracht, der mit einem kleinen Trichter bedeckt wird und eine Stunde auf dem Asbestnetz bei kleiner Flamme im Kochen erhalten,[9]) nach dem Kochen wird der Kolben mit einem Becherglas bedeckt auf das Wasserbad gestellt und solange dort belassen, bis die über dem Niederschlag stehende Flüssigkeit sich klar (deutlich lichtdurchlässig) abgesetzt hat (4 bis 24 Stunden); nun filtriert man durch ein doppelt gelegtes, trockenes Barytfilter (vermeide größere Trichter!) zweimal durch, wasche den Erlenmeyerkolben gründlichst mit Lauge, Wasser und destilliertem Wasser aus, koche nochmals im Kolben kurz auf, indem man wieder den Trichter aufsetzt und filtriere dann abermals durch ein doppeltgelegtes Barytfilter. (Bleibt jetzt noch ein Rückstand auf dem Filter, so stelle man den Kolben nochmals auf das Wasserbad.) Hierauf versetzt man 200 cm³ des Filtrates mit 3 cm³ Perhydrol Merk und kocht eine Viertelstunde lang wieder mit aufgesetztem Trichter in demselben Erlenmeyerkolben. Nach dem Kochen gießt man die Flüssigkeit in ein Spitzglas und sieht nun innerhalb einer halben bis vier Stunden einen deutlichen sich zu Boden setzenden Niederschlag auftreten, der in erheblicher Menge nur beim Karzinom, in Spuren auch beim Normalen vorkommt; in der Regel fällt jedoch beim Normalen innerhalb vier Stunden überhaupt nichts aus; erst viel später zeigen sich minimale Niederschläge, die aber vielleicht nur spärliche Reste von Baryumsulfat sind, das noch aus den Aetherschwefelsäuren stammt. — Der in der Regel reichliche, zuweilen spärliche Niederschlag beim Krebskranken erweist sich als durch Farbstoffe verunreinigtes Baryumsulfat; die Farbstoffe lassen sich mit Alkohol-Aether entfernen. Es handelt sich wohl um ein aus einem Teile des Neutralschwefels durch Oxydation gewonnenes Sulfat. — Die Substanz, welche diesen Neutralschwefel trägt, findet sich in dem Barytsyrup der Oxyproteinsäuren, in dem sie bei Krebskranken nachweisbar ist.

Der Ausfall der Reaktion ist bis zu einem gewissen Grade unabhängig von der Nahrungsaufnahme des Patienten und von der Konzentration des Harnes; insofern, als auch der konzentrierte normale Harn die Reaktion nicht gibt; wohl aber gibt der konzentrierte und stickstoffreiche Harn beim Krebskranken eine reichlichere Ausbeute als der diluierte Harn, wie ihn manche Krebskranke absondern.

Von Substanzen, die die Reaktion hindern oder vortäuschen können, haben wir bis jetzt nur das Antipyrin kennen gelernt, das die Reaktion stört; es kommt bei der Oxydation mit Perhydrol zu einer diffusen Trübung, harzige Massen, oft schwarzbraun gefärbt, fallen aus und können mit unserem Niederschlag manchmal verwechselt werden. Die Taurocholsäure (Ikterus) beeinflußt die Reaktion nicht.

Wir haben im ganzen 81 Karzinome untersucht, von denen 61 eine deutliche Reaktion gaben, 10 eine schwach positive, 10 fielen negativ aus.

Deutlich positiv waren: 26 Fälle von Magenkarzinom, darunter drei sehr kleine; 1 Fall von Zungenkarzinom, das sehr klein war; 6 Fälle von Carcinoma recti, davon zwei recht kleine Karzinome; 2 Fälle von Carcinoma intestini; 16 Fälle von Karzinom der Leberwege; 3 Fälle von Carcinoma oesophagi; 5 Fälle von Carcinoma uteri, darunter zwei sehr klein; 1 Fall von Carcinoma ovarii; 1 Nebennierentumor.

Schwach positiv waren: 4 Fälle von Magenkarzinom, 3 Fälle von Oesophaguskarzinom, 2 Fälle von Uteruskarzinom, 1 Fall von Rektumkarzinom.

Negativ waren: 4 Oesophaguskarzinome, 4 Uteruskarzinome, 1 Fall von Knochenmetastasen post operationem bei einem Mammakarzinom, 1 Fall von Drüsenmetastasen post operationem bei einem Carcinoma ovarii.

Unter den 79 Kontrollfällen von Nichtkrebskranken befanden sich 3 Gesunde, 4 Leberzirrhosen, 10 chronische Phthisen und 1 akute Phthise, 1 Leukämie, 1 Pseudoleukämie, 6 Nephritiden, 10 Vitien, 3 Gelenksrheumatismen, 1 Sepsis, 1 Typhus, 2 Pneumonien, 3 schwere Enteritiden, 6 gutartige Pylorusstenosen, 8 Neurosen, 2 Basedow, 2 multiple Sklerosen, 1 Hirntumor,

[6]) Moriz Weiß, Ueber den Neutralschwefel des Harnes etc. Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 27.

[7]) l. c.

[8]) Wir verwendeten die Baryumsalze stets »chemisch rein Kahlbaum«. Die Salze und ihre Lösungen sind stets gut verschlossen zu halten, um sie vor Verwitterung zu schützen. Die Lösungen sollen gesättigt und klar filtriert werden.

[9]) Es muß sorgfältig darauf geachtet werden, daß die Salzsäurekonzentration während des Kochens hier und im Folgenden nicht geändert wird. Daher muß der Erlenmeyerkolben während des Kochens und auch auf dem Wasserbade stets so, wie oben ausgeführt ist, behandelt werden.

1 Fibrom, 2 Osteosarkome, 1 Myom, 3 Cholelithiasis, 2 Icterus catarrhalis, 4 Anämien, 1 Ulcus ventriculi.

4 Gravide waren negativ.

3 Fälle blieben klinisch unaufgeklärt. Sie gaben ein positives Resultat. Die Diagnose, ob Karzinom oder kein Karzinom, blieb offen. Im letzteren Falle wäre die Diagnose der drei Fälle: Myoma uteri, Pseudoleukämie, Anaemia gravis.

Demnach besitzen wir anscheinend in dieser Schwefelreaktion eine handliche Probe, deren positiver Ausfall für die Diagnose Krebs sehr zu sprechen scheint. Manche Fälle von Krebs, die negativ ausfielen, erklären sich vielleicht aus der geringen Nahrungsaufnahme der Patienten; eine Nutrosezulage zur Nahrung haben wir erst in letzter Zeit eingeführt und scheinen damit negative Karzinomfälle zum Teil korrigieren zu können.

Wenig kachektische Individuen, mit kleinen Karzinomen, gaben häufig deutliche Reaktion, so daß wir die Hoffnung haben, mit dieser Probe die Frühdiagnose Krebs, wenn auch nicht immer, so doch in einzelnen Fällen stellen zu können. Jedenfalls ist die Reaktion unabhängig von der Kachexie und in gewissem Sinne auch von der Größe und dem Sitze des Tumors. Daß sie mit dem Tumor in direktem Zusammenhange steht, dafür spricht das Verschwinden der Reaktion nach der Operation, das wir bereits einige Male beobachten konnten.

Aus dem propädeutisch-pathologischen Institute und der chirurgischen Klinik der k. Universität Turin.
(Vorstand: Prof. Daniele Bajardi.)

Untersuchungen über die Physiologie des Magens beim Menschen.*)

Von Dr. **Candido Mantelli,** Assistent.

Die Physiologie des Magens, wie übrigens fast die ganze Physiologie, ist in der Hauptsache an Tieren studiert worden. An dem Menschen hat man wohl wenig beobachtet. Nur Richet, Hornborg, Cade und Latarjet; Bickel, Bogen, Sommerfeld, Umber, haben Berichte über diesen Gegenstand veröffentlicht.

Der Mann, welcher als Objekt für die vorliegende Studie diente, war sonst vollständig normal, was durch fleißige, wiederholte Untersuchungen bestätigt wurde. Er litt an einer gewöhnlichen Stenose der Speiseröhre und wurde deswegen der Gastrostomie unterworfen. Durch die Magenfistel machte man eine rückgängige Erweiterung, die bald gute Erfolge brachte. Nach etwa zehn Tagen konnte man schon eine Sonde von einem Durchmesser von 6 mm einführen. Wurde diese durch einen Katheter ersetzt, so kam der Speichel und jede geschluckte Flüssigkeit aus demselben heraus, ohne durch den Magen zu gehen. Auf diese Weise erzielte man eine strenge Trennung der Mundhöhle von dem Magen und es war dann möglich, einige Beobachtungen über die Magensekretion anzustellen.

Bei den Versuchen wurde eine gewissenhafte Technik angewendet, wesentlich darauf gerichtet, die mechanischen Einflüsse, welche von sehr erheblicher Wirkung hätten sein können, auszuschalten. Die Untersuchungen wurden am nüchternen Magen oder überhaupt sieben bis acht Stunden nach dem Essen vorgenommen. Man bestimmte die Gesamtazidität des gesammelten Saftes nach der titrimetrischen Methode und die Menge des Pepsins nach der Methode von Volhard.

Es wurden 19 Scheinfütterungsversuche auf verschiedene Art gemacht. Aus denselben geht hervor, daß sich der Magen bei Nüchternheit, oder sieben bis acht Stunden nach dem Essen, in einem Ruhezustand befindet, daß seine Drüsen keinen Magensaft geben. Die Scheinfütterung gibt eine bedeutende Saftsekretion; dieselbe beginnt nach einer fünf bis sechs Minuten dauernden Latenzperiode.

*) Der k. medizinischen Akademie in Turin in der Sitzung vom 2. Dezember 1910 mitgeteilt.

Von den untersuchten eingeführten Substanzen veranlassen diejenigen, die am meisten schmecken, größere, in hohem Grade verdauungsbefördernde Saftsekretion.

Die Sekretion ist am höchsten in der ersten Stunde, in der zweiten nimmt sie ab, noch mehr in der dritten und nachher hört sie auf. Durch eine Reihenfolge von Versuchen wurde bewiesen, daß der chemische oder mechanische Reiz der Mundschleimhaut und der Speiseröhre allein, wenn er von der Idee der Speise getrennt ist, keine Magensaftsekretion hervorbringt. Es folgten dann 15 andere Versuche, aus welchen hervorgeht, daß man, infolge eines rein physischen Reizes, eine sehr reiche Magensaftsekretion erhalten kann; die psychische Vorstellung von Speisen wurde einfach durch Worte und durch Gesichts-, Geruchs- und Geschmacksempfindungen angeregt.

Die Sekretion auf psychische Eindrücke erscheint damit sichergestellt und aufgeklärt: am Menschen ist dieses Verhalten viel deutlicher ersichtlich als es an Tieren möglich ist.

Hierauf wurde die direkte Wirkung der Nahrung auf die Schleimhaut des Magens mit Ausschluß anderer Faktoren studiert. An Tieren machte man solche Untersuchungen mittels des kleinen isolierten Magens nach Pawlow; an dem untersuchten Patienten war es nötig, anders zu verfahren. Die Speisen wurden in den Magen eingeführt und dann wurde die in der Zeiteinheit verdaute Quantität abgemessen. Jedesmal führte man 100 g mageren Fleisches (Kalbsschenkel) ein, zerschnitten in kleine, auf einen starken Seidenfaden gereihte Würfel. Nach einer gewissen Zeit wurde das Fleisch herausgenommen und durch Abwiegen die Quantität ermittelt, welche in der bestimmten Periode verdaut worden war.

Um den ganzen Verlauf der Magenverdauung zu studieren, wurden drei Gruppen von Versuchen gemacht:

1. Einführung von rohem Fleische in den Magen ohne Wissen des Patienten.
2. Idem und Scheinfütterung.
3. Idem und normales Essen (Mahlzeit).

Aus der ersten Serie entnimmt man die durch rein lokale Wirkung der Nahrung Stunde für Stunde bedingten Verdauungswerte, aus der zweiten Serie entnimmt man die durch lokale Wirkung der Nahrung und dazu durch physischen Reiz bedingten Verdauungswerte.

Aus der dritten Serie entnimmt man die Werte für normale Verdauung. Durch geeignete Rechnung kann man deutlich für jede Stunde den durch psychischen Einfluß und den durch lokale Wirkung bedingten Verdauungswert ermitteln.

Hier sind die erhaltenen Durchschnittszahlen.

Stunden	Verdauung bei reiner lokaler Wirkung auf die Magenschleimhaut	Verdauung bei reinem psychischen Reize	Verdauung bei lokalem und bei physischem Reize	Verdauung bei normalen Essen
1	3·50	11·50	15	16
2	4·50	15·50	35	36
5	53	2	90	100

Daraus ergeben sich folgende Schlüsse:

1. Durch lokale Reize der Nahrung auf die Magenschleimhaut kann Magensaftsekretion hervorgerufen werden.
2. Eine solche Sekretion beginnt gewöhnlich in der zweiten halben Stunde der Anwesenheit des Fleisches im Magen.
3. Dieselbe nimmt allmählich zu und erreicht sehr hohe Werte in der dritten, vierten und fünften Stunde.
4. Durch physische Reize kann Magensaftsekretion ausgelöst werden, die wenige Minuten nach Beginn der Reizung eintritt. (Durchschnittlich nach fünf Minuten.)
5. Dieselbe ist sehr bedeutend in der ersten Stunde und teilweise noch in der zweiten.

6. In den folgenden Stunden nimmt sie schnell ab und verschwindet.

7. Wenn man also rohes Fleisch in den Magen einführt und nachher eine Scheinfütterung veranstaltet, so wird die Verdauung in der ersten Stunde größtenteils durch Saft von psychischem Ursprung, die Fortsetzung durch den von lokalen Reizen ausgelösten Saft bewerkstelligt.

8. In den späteren Stunden ist hingegen die Quantität des abgesonderten psychogenen Saftes ganz unbedeutend, während die Quantität des durch lokale Nahrungswirkung ausgelösten Saftes hohe Werte erreicht; in dieser Periode entspricht das Verdauungsvermögen der Summe der Wirkung der beiden Saftportionen. Man muß aber beachten, daß ein Teil des Saftes mit dem Chymus vom Magen in das Duodenum übertritt.

9. Wir haben gesehen, daß die Werte des Verdauungsvermögens bei normalem Essen, mit genügender Annäherung denen entsprechen, die durch Addition des Effektes des psychischen Faktors und des Effektes der lokalen Reizung gewonnen werden.

(Bei normalem Essen haben wir etwas höhere Werte gefunden, offenbar, weil hier der ganze Verdauungsverlauf vollkommen natürlich ist und nicht auf künstliche Weise zweigeteilt wird, wie es bei isolierter Wirkung des psychischen Faktors und des lokalen Reizes geschieht.)

10. Wir sind also berechtigt, zu schließen, daß bei normaler Magenverdauung der erste Antrieb zur Saftsekretion und der Saft der ersten und zweiten Stunde größtenteils auf Rechnung des psychischen Reizes zu setzen ist. Dagegen stammt die Sekretion in den folgenden Stunden von der lokalen Wirkung auf die Magenschleimhaut. Es ist dies übrigens ganz natürlich, da die Scheinfütterung offenbar nur den getrennten und isolierten Anfang des normalen Essens darstellt, während die Verdauung der in den Magen direkt eingeführten Speisen, ohne psychischen Reiz, dessen Folge und Ende bildet.

Zu ganz analogen Schlüssen ist bekanntlich Pawlow an Hunden gelangt.

Es handelte sich dann darum, zu ermitteln, welcher Natur das Reizmittel sei, welches auf die Magenschleimhaut örtlich wirkt. In einer Reihenfolge von Versuchen wurde auf verschiedene Art die Unwirksamkeit mechanischer Reize bewiesen. Es handelt sich offenbar um eine chemische Wirkung. Demgemäß ergab sich folgende Frage: Wirken die chemischen Substanzen, welche die Sekretion hervorrufen, auf die peripheren Endigungen der zentripetalen Nerven des Magens, oder gelangen sie in das kreisende Blut und reizen auf diese Weise die Zentren der Absonderungsnerven oder die Magendrüsen selbst? Eine bezügliche Entscheidung konnte bisher noch nicht erzielt werden.

*

Die gefundene Azidität wäre viel höher, als sie im allgemeinen angegeben wird: ungefähr $3^0/_{00}$, statt 1·8 bis $2^0/_{00}$.

*

Es wurde endlich der Einfluß der physischen und der psychischen Arbeit auf den Verlauf der Magensekretion geprüft, was bisher anscheinend noch nicht geprüft wurde. Es ergab sich folgendes:

1. Unmittelbar nach einer bedeutenden Muskelanstrengung ist die Magensekretion psychischen Ursprungs erheblich herabgesetzt. Während dieser Periode ist die durch örtliche Wirkung der Nahrung auf die Magenschleimhaut auslösbare Saftsekretion minimal oder null.

2. Wenn nach einer großen Muskelanstrengung eine Ruheperiode von ungefähr einer Stunde eingeschoben wird, zeigt die Sekretion psychischen Ursprungs einen Wert, der ungefähr ein Drittel des normalen ist.

3. Die andere durch lokale Wirkung der Nahrung auf die Magenschleimhaut ausgelöste Saftsekretion beträgt ungefähr die Hälfte der normalen.

4. Wenn nach einer großen Muskelanstrengung eine zweistündige Ruhepause eingeschoben wird, zeigt die Sekretion psychischen Ursprungs ungefähr die Hälfte des Normalwertes. In dieser Zeit ist die durch rein lokale Wirkung auslösbare Saftreaktion beinahe normal.

5. Das Verdauungsvermögen des nach einer großen Muskelanstrengung abgesonderten Saftes ist ein sehr geringes.

6. Unmittelbar nach einer großen psychischen Anstrengung wie in der Folgezeit (1—2—3 Stunden) ist die Hemmungswirkung auf die Magensekretion viel größer, als jene einer physischen Anstrengung.

Der Verfasser vermutet, daß bei normalem Essen die Folgen einer psychischen oder physischen Anstrengung sich weniger bemerkbar machen werden, als in den mitgeteilten Versuchen.

Zum Schlusse wurde die Wirkung psychisch und physisch ausgelöster Schmerzen studiert; dieselben hemmen augenblicklich die Magensekretion, wenn sie im Gange ist und verhindern ihre Entstehung, wenn der Magen bisher im Ruhestand war.

Es wurden im ganzen 87 Einzelbeobachtungen im Verlaufe von ungefähr vier Monaten angestellt.

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Beeinflußt Atoxyl die Bildung der Antikörper?

Von Dr. **So**, Tokio.

Die Unwirksamkeit des Atoxyls in vitro gegen diejenigen Mikroorganismen, welche es im Tierkörper zum Verschwinden bringt, hat zu der Anschauung geführt, daß das Atoxyl erst mit Hilfe des tierischen Organismus seine mikrobizide Wirkung entfaltet. So nahm Ehrlich[1]) an, daß das Atoxyl im Organismus reduziert wird, Levaditi und Yamanouchi,[2]) daß das Atoxyl mit dem Eiweiß der Gewebe eine Verbindung eingeht und auf diese Weise das wirksame Produkt gebildet wird. Nach Blumenthal[3]) wird aus dem Atoxyl als wirksame Komponente die arsenige Säure abgespalten. Auch für ein anderes Arsenpräparat, das Ehrlich-Hatasche Arsenobenzol, wird von Lesser[4]) die organotrope Wirkung hervorgehoben.

In Anbetracht einer organotropen Wirksamkeit dieser Präparate war mit der Möglichkeit zu rechnen, daß auch die Antikörper produzierenden Organe beeinflußt werden, so daß sich bei Untersuchung des Blutserums derartig vorbehandelter Tiere Unterschiede gegenüber der Wirkung des Blutserums normaler Tiere zeigen konnten.

Zunächst wurde der Einfluß des Atoxyls*) auf den Komplementgehalt studiert. Meerschweinchen erhielten subkutan je 0·03 g Atoxyl. Sowohl nach einmaliger, als auch nach wiederholten Injektionen wurde Blut entnommen und mittels eines für Hammelblut eingestellten Kaninchenambozeptors der Komplementgehalt ausgewertet. Bei keinem dieser Versuche konnte eine Differenz im Vergleiche zu normalen Meerschweinchen gefunden werden.

In einer anderen Versuchsreihe erhielten Kaninchen subkutan 0·1 bis 0·2 g Atoxyl und gleichzeitig intravenös $^1/_{10}$ Oese Typhusbakterien injiziert. Nach wiederholten derartigen Injektionen wurde das Serum dieser Tiere auf Agglutinine gegen Bacterium typhi geprüft. Eine Anzahl anderer Kaninchen war in der gleichen Weise mit Typhusbakterien gespritzt worden, nur daß bei diesen Tieren, welche als Kontrollen dienten, die Atoxylbehandlung unterblieben war. Ein deutlicher Unterschied zwischen den vorbehandelten und Kontrolltieren war auch bezüglich des Agglutiningehaltes nicht festzustellen.

Nachdem die Untersuchung des Blutserums auf die genannten Antikörper keinen Effekt der Atoxylbehandlung hatte erkennen lassen, wurden dann noch die Blutkörperchen einer Prüfung unterzogen.

Zu diesem Zwecke wurden die Blutkörperchen von mit Atoxyl injizierten und unvorbehandelten Meerschweinchen sorgfältig ge-

---

*) Das Präparat wurde vorher auf seine Giftigkeit geprüft; 0·05 g töteten ein Meerschweinchen von zirka 200 g.

waschen und dann der Einwirkung einer Saponinlösung ausgesetzt. Die roten Blutkörperchen der vorbehandelten Meerschweinchen wurden vom Saponin ungefähr ebenso stark gelöst wie die der Kontrolltiere, vielleicht sogar etwas stärker, doch waren diese Differenzen nicht ausgesprochen. Ebenso verliefen Versuche mit Kaninchenblutkörperchen.

Schließlich habe ich auch die weißen Blutkörperchen der vorbehandelten und normalen Meerschweinchen bezüglich ihrer Freßtätigkeit für Staphylokokken untersucht. Aber auch in dieser Richtung konnte ich keinen Einfluß des Atoxyls feststellen.

Sämtliche angeführten Versuche haben somit ein negatives Ergebnis ergeben, trotzdem die meisten Tiere zu wiederholten Malen mit Atoxyl vorbehandelt waren.

Literatur:

[1]) Beiträge zur exper. Pathologie und Chemotherapie, Leipzig 1909. — [2]) Compt. rend. de la Soc. de biol. 1908. — [3]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 49. — [4]) Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 43.

Aus der k. k. dermatologischen Universitätsklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. R. Matzenauer.)

Präventivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan.

Von Dr. **R. Knaur,** Assistenten der Klinik.

Unter den Fragen nach einer wirklich einwandfreien, für den Kranken möglichst beschwerdelosen, für den Arzt nicht allzu umständlichen Anwendungsweise des Salvarsans, die energische und nachhaltige Wirkung vereint, ferner nach allenfalls zu befürchtenden ungünstigen Nebenwirkungen und endlich nach dem Dauererfolge der Ehrlichbehandlung, hat wohl die letzte die größte Wichtigkeit. Wenn auch, wie fast in allen Salvarsanarbeiten zu lesen ist, die Kürze der Beobachtungszeit eine abschließende Antwort auf diese Frage (die von vielen Menschen zu einer Art Lebensfrage gemacht wird) jetzt noch nicht zuläßt, so dürften doch bei dem regelmäßigen Ablauf wenigstens der ersten Syphiliserscheinungen einige darauf bezügliche statistische Daten, auch wenn sie nur einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum umfassen, nicht ganz ohne Interesse sein.

Wenn eine wirkliche Heilung durch Salvarsan überhaupt vorkommt, so liegt es wohl am nächsten, sie bei möglichst frühzeitig behandelter, sogenannter primärer Syphilis zu erwarten; deshalb und auch wegen der typisch aufeinanderfolgenden, leicht zu beurteilenden Anfangserscheinungen der Lues, die eine therapeutische Beeinflussung ihres Ablaufes leichter erkennen lassen, wurden für die folgende Betrachtung nur solche Fälle ausgewählt, wo Patienten mit Initialaffekten und Drüsenschwellung noch vor dem Auftreten des Exanthems der 606-Behandlung unterzogen worden waren.

Unter den 200 an unserer Klinik mit Arsenobenzol behandelten Fällen befinden sich 19 männliche Patienten, die präventiv, im Primärstadium, Salvarsan erhielten. Die ältesten dieser Fälle sind nun schon über ein halbes Jahr in unserer Beobachtung; die drei jüngsten, bei denen erst fünf Wochen seit der Behandlung vergangen sind, sollen hier nicht weiter berücksichtigt werden. Sie sind bisher ohne Erscheinungen geblieben. Unter den 16 übrigen Patienten sind zwei sehr »freizügige«, die brieflich nicht zu erreichen waren und nur so lange beobachtet werden konnten, als sie eben im Krankenhause sich befanden.

Einer von ihnen verließ 25 Tage, nachdem er wegen seiner fünf oder sechs Wochen alten Sklerose 0·6 Hy in saurer Lösung intraglutäal erhalten hatte, mit überhäutetem, weniger indurierten Primäraffekt und unveränderter Drüsenschwellung das Spital, ohne daß ein Exanthem aufgetreten wäre. Der andere war nur eine Woche in unserer Beobachtung.

Bevor ich auf die noch verbleibenden 14 Fälle eingehe, die ein halbes bis ein viertel Jahr alt sind, möchte ich ein Wort über die von uns verwendeten Methoden der Einverleibung sagen. Die ersten fünf der in Rede stehenden Pat. wurden mit der möglichst neutral gemachten Emulsion nach Wechselmann unter die Rückenhaut gespritzt; wegen der fast stets zurückbleibenden, meist fluktuierenden, hin und wieder auch derb-soliden Geschwülste, die oft eine langwierige Nachbehandlung (Inzision usw.) erforderlichen [1]), und wegen der Umständlichkeit der Bereitung der Emulsion verließen wir gerne diese Methode und verwendeten seither fast immer eine mäßig saure Lösung, die einfach und schnell herzustellen ist. Das Pulver wird mit ein wenig Alkohol angefeuchtet und in einigen Kubikzentimetern n/10-Natronlauge gelöst; die Lösung wird auf diese Art natürlich etwas weniger sauer, als wenn man destilliertes Wasser oder Kochsalz nähme. Die Einspritzung machen wir intraglutäal oder auch zur Hälfte intraglutäal, zur Hälfte unter die Haut des Rückens In einigen Fällen versuchte ich auch eine 10%ige Paraffinum liquidum-Emulsion nach Kromayer.

Die Salvarsanmenge von 0·5 oder 0·6 wurde auf drei, jeden zweiten Tag erfolgende Injektionen verteilt und die Einspritzungen recht gut vertragen. Aber selbst wenn die Wirkung an Energie nicht hinter der Einverleibung der gesamten Salvarsanmenge auf einmal zurückbliebe [2]), hat dieses Verfahren den Nachteil, daß die Hohlnadeln sich sehr oft verstopfen und daß wenigstens unsere, sorgfältigst hergestellte Emulsion bereits nach zwei Tagen so klebrig und harzig wurde, daß sie nicht mehr verwendet werden konnte.

Von 14 mit Salvarsan präventiv behandelten Patienten sahen wir bisher bei fünfen Rezidive auftreten.

Der erste erhielt, etwa fünf bis sechs Wochen nach der Infektion 0·5 nach Wechselmann; nach einer Woche wurde er mit überhäuteter, noch indurierter Sklerose, unveränderter Drüsenschwellung und negativem Wassermann entlassen. Bereits nach einem Monate bekam er ein papulosquamöses Exanthem hauptsächlich an den Armen und ein krustöses auf der Kopfhaut, ein Rezidiv, das schon Neigung zur Gruppenbildung zeigte und überhaupt einen etwas schwereren Charakter aufwies, als es rein nach der Krankheitsdauer zu erwarten gewesen wäre. Die Injektionsstelle war durch eine fluktuierende Geschwulst markiert; in der Punktionsflüssigkeit war Arsen in Spuren nachweisbar. Auf eine neuerliche 606-Einspritzung bildete sich der Ausschlag zurück.

Der zweite Patient erhielt 0·5 nach Wechselmann vier Tage vor dem Ausbruche eines sehr flüchtigen makulösen Exanthems; der Wassermann war bei der bald darauf folgenden Entlassung stark positiv. Nach fünfeinhalb Monaten sahen wir ihn mit Roseola annularis, Papeln ad genitale et ad anum und fluktuierender Injektionsgeschwulst wieder.

Der dritte Patient (etwa vierwöchige Sklerose), der 0·6 nach Wechselmann erhalten hatte, bekam nach neun Wochen ein sehr reichliches, kleinfleckiges Exanthem. An der Injektionsstelle tastete man eine Geschwulst und tiefe Fluktuation.

Das nächste Rezidiv betraf einen Mann, der mit Sklerose und kompletter Drüsenschwellung, also mit ungefähr sechswöchentlicher Krankheitsdauer, 0·6 in saurer Lösung intragluteal erhalten hatte. Nach zwei Monaten bekam er einen ziemlich reichlichen, großfleckigen Ausschlag, der sich deutlich als Rezidivroseola darstellte. Die Sklerose war noch vollständig induriert.

Das fünfte Rezidiv sahen wir an einem mit 5 cm^3 der Kromayer-Emulsion behandelten Patienten, der mit Primäraffekt und einer walnußgroßen Inguinaldrüse zu uns kam; nach sechs Wochen stellte er sich mit einem psoriasiformen Exanthem am Kopfe, an den Schultern und Armen vor. Auch hier hatten wir den Eindruck, daß dieser gruppierte Ausschlag für ein so frühes Exanthem ein etwas ungewöhnliches Aussehen bot, zumal irgend eine konstitutionelle Anomalie,

---

[1]) Neben diesen von normaler Haut bedeckten »Wechselmanntumoren« kamen öfters auch Fälle zur Beobachtung, wo ein dunkelbrauner, mumifizierter Haut- oder Gewebsanteil aus einem Hautschlitz hervorragte wie ein Lederknopf aus dem Knopfloch und sich nach innen in eine derbe Kapsel fortsetzte, die dann stumpf herauspräpariert werden mußte.

[2]) Es sei hier erwähnt, daß der mit Paraffinemulsion gespritzte Patient sein Rezidiv am raschesten, nach sechs Wochen, bekam.

die für einen schwereren Verlauf der Syphilis verantwortlich gemacht werden könnte, auch bei diesem Patienten nicht nachweisbar war.

Unter den übrigen neun Fällen, die bisher keine Rezidive bekamen, wäre einer als Fall von unvollständiger Heilung zu erwähnen. Mit Primäraffekt und beginnender Leistendrüsenschwellung, also etwa vierwöchentlicher Krankheitsdauer, erhielt er 0·6 in saurer Lösung. Die Sklerose begann wohl vom Rande her zu überhäuten, die Drüsenschwellung nahm nicht mehr zu, aber als sich Pat. nach drei Monaten wieder vorstellte, war die Sklerose noch deutlich hart, wenig verkleinert und zentral noch nicht überhäutet. Ein Exanthem wurde, wie gesagt, bei diesem und den übrigen acht präventiv behandelten Fällen nicht beobachtet.

Positive Komplementablenkungsreaktion ohne Rezidiverscheinungen fand sich bei einem, etwa sechs Wochen nach der Infektion mit 0·6 in saurer Lösung gespritzten Kranken, u. zw. zwei Monate nach der Injektion.

Fünf Patienten, die ungefähr vier bis sechs Wochen nach der Infektion 0·5 und 0·6 in saurer Lösung erhalten hatten, boten nach dreieinhalb, bzw. einer nach zwei Monaten, keinerlei neue luetische Erscheinungen und negativen Wassermann dar; die Initialaffekte waren bei ihnen durch zarte Narben ersetzt, die Drüsenschwellung entweder rückgebildet oder nur mehr gering.

Derselben Gruppe dürften vielleicht die letzten beiden Patienten anzureihen sein, von denen Blutproben nicht zu erlangen waren, die aber — drei Monate nach Einspritzung von 0·5 und 0·6 in saurer Lösung — von sich berichteten, daß sie ganz gesund und ohne Erscheinungen wären.

Die Ergebnisse dieser kleinen Zusammenstellung lassen doch wohl noch einer gewissen Hoffnung Raum, daß doch vielleicht volle Heilung nach einmaliger präventiver Salvarsananwendung möglich sein könnte, wenigstens beweisen sie nicht das Gegenteil.

Vielleicht ist ja auch von der intravenösen Einverleibung, eventuell mit nachgeschicktem intramuskulären Depot, mehr zu erwarten.

Von der intramuskulären und subkutanen Einspritzung abzugehen, dazu fordern ja nicht nur die schmerzenden Infiltrate und die Neuralgien im Ischiadikus und Peroneusgebiet auf, die oft so lange Zeit Patient und Arzt quälen, sondern mehr noch die pathologisch-anatomischen Befunde, die es fraglich erscheinen lassen, ob von der Injektionsmasse nicht ein vielleicht beträchtlicher Teil sich der Resorption entzieht und ungenützt im Depot liegen bleibt, wenn rund um die stets Nekrose erzeugende Masse die Gefäße thrombosieren und durch reaktive Entzündung eine derbe Kapsel sich anbildet. Bei der chemischen Labilität des Salvarsans ist der baldige Zerfall in unwirksame andere Verbindungen sehr zu befürchten und um so wichtiger wäre eine günstigere Resorptionsverhältnisse setzende Einverleibungsart.

Das Umschlagen der Wassermannschen Reaktion in die negative Phase ist stets ein freudiges Ereignis für den Patienten, ohne daß jedoch der Arzt den Optimismus teilen könnte, da sorgfältige Untersuchungen jüngerer Zeit gerade das unberechenbare und scheinbar regellose Hin- und Herschwanken der Komplementablenkung erwiesen haben.

Wir wissen ja, daß der negative Ausfall für die Prognose ziemlich belanglos ist und nur der positiven Reaktion für die Diagnose und eventuell auch für die Therapie Bedeutung zukommt. Immerhin treffen in unseren Fällen negativer Wassermann und zarte Vernarbung der Sklerose und Rückbildung der Drüsen meist zusammen und man braucht derzeit nicht jede Hoffnung aufzugeben, daß diese Fälle vielleicht doch rezidivenfrei bleiben könnten.

Wenn nun auch die Salvarsantherapie die anfangs und von einigen Seiten in sie gesetzten Hoffnungen auf eine Heilung der Syphilis in allen Stadien wie mit einem Schlage nicht zu erfüllen scheint, so stellt vielleicht die möglichst frühzeitige Präventivbehandlung eventuell nach einer besseren, alle Potenzen des Mittels zur Wirkung kommen lassenden Einverleibungsart doch ein hoffnungsvolleres Feld dar. Auf jeden Fall aber wird das Arsenobenzol, um oft Gesagtes zu wiederholen, seinen großen und bei richtiger Indikationsstellung überragenden Wert behalten, z. B. bei maligner Syphilis, bei quecksilberfester Syphilis, bei Quecksilberidiosynkrasie und in allen Fällen, wo rascheste Wirkung anzustreben ist.

Zur temporären Sterilisierung der Frau.

Von Dr. **Konstantin Bucura,** Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien.

Der Zweck dieser meine gleichnamige Veröffentlichung in Nr. 46 des 23. Jahrganges, 1910, dieser Wochenschrift ergänzenden Zeilen, ist ein zweifacher. Vor allem möchte ich ein literarisches Versehen richtigstellen; dann aber aus diesen der italienischen Literatur entstammenden Publikationen Beobachtungen verwerten und für die empfohlene Methode Nützliches hervorheben.

Aus der Arbeit Pestalozzas, „Der Kaiserschnitt",[1]) ersah ich, daß der gleiche Operationsvorschlag (die Eierstöcke aus der Bauchhöhle durch Versenken in eine Peritonealtasche auszuscheiden) von Taddei und Panà schon gemacht worden ist, allerdings bloß behufs Sterilisierung, nicht mit der Absicht, später die Konzeptionsfähigkeit wiederherzustellen.

Taddei studierte schon 1908[2]) die Veränderungen des in einem Peritonealsack eingebetteten Eierstockes bei Kaninchen, um die Brauchbarkeit des Ausscheidens des Ovars aus der freien Bauchhöhle zu einer Operation feststellen zu können; 1909[3]) empfahl er die Operationsmethode wieder und berichtete über weitere entsprechende Experimente am Tiere. Panà[4]) schilderte nun einer Anregung Taddeis folgend die Technik dieser Operation, welche er am Kadaver des öfteren ausgeführt hat, eingehend. Die von ihm angegebene Technik unterscheidet sich von der von mir empfohlenen eigentlich nur darin, daß Panà den Schnitt ins Peritoneum mehr bogenförmig ausführt und das Ligamentum tubo-ovaricum behufs besserer Mobilisierung des Eierstockes durchschneidet. So viel zur Richtigstellung.

Wichtig aber für das Schicksal der im Bindegewebe eingebetteten Eierstöcke und für die spätere Wiederherstellung ihrer Funktion bei neuerlich gewünschter Konzeptionsfähigkeit sind die Beobachtungen Taddeis im Tierexperiment. Um das Verhalten der in einem Peritonealsacke versenkten Eierstöcke zu studieren, führte er an erwachsenen Kaninchen zahlreiche Experimente aus, welche meinen Versuchen ganz analog sind. Leichte Veränderungen wurden an den versenkten Eierstöcken wohl beobachtet. Unverändert und wohlerhalten aber fand er in allen Ovarien die Primärfollikel und auch die Follikel aller Entwicklungsstadien. Er fand an manchen Präparaten auch Stauungen, interstitielle Blutungen und kleinzellige Infiltration; diese Erscheinungen konnte er auch in solchen Eierstöcken feststellen, in welchen dieselben bloß von der Tubenöffnung losgelöst worden waren. Bis auf die Stauungen und die kleinzellige Infiltration decken sich Taddeis Befunde im Experiment mit meinen; diese Stauungen dürften wohl die Folgen sein der Loslösung des Eierstockes von der Tubenöffnung, das heißt, der Durchtrennung des Ligamentum tubo-ovaricum, die nach meiner Ansicht in den Fällen, wo die Sterilisierung der Frau als eine nur temporäre geplant ist, besser zu unterbleiben hätte. Weiters aber fand Taddei — und dies scheint mir von ganz besonderer Wichtigkeit für die nur temporäre Sterilisierung, die er aber, wie schon erwähnt, gar nicht in Betracht zieht — daß das Ovar, falls eine Verletzung des Keimepithels vermieden wird, mit dem ihn bedeckenden Gewebe gar nicht verwächst.

Ich halte dies schon deshalb für wichtig, weil auf diese Eventualität der Schädigung des Eierstockes aller-

lings gedacht werden muß (beispielsweise bei Stellung der Prognose für die eventuelle künftige Zeugungsfähigkeit) und schon hingewiesen worden ist (Schauta[5]). Aus dieser Beobachtung Taddeis im Experiment geht nun wieder hervor, daß diese Operation nur auf das zarteste und schonendste ausgeführt werden darf, zugleich aber, daß, wenn jede Berührung des Ovars vermieden wird, eine spätere völlige Funktionstüchtigkeit der Keimdrüse bei neuerlicher Hervorholung derselben gewährleistet erscheint, falls natürlich, wie ich in der ersten Veröffentlichung hervorgehoben habe, auch die geringste Infektion und jegliche Blutung in die Einbettungsstelle genauest vermieden wird, Dinge, welche die Verwachsung des Ovars mit seiner Umgebung und so eine eventuelle Schädigung des späteren Ovulationsorganes ebenfalls begünstigen würden.

Literatur:

[1]) Annali di ostetr. e ginec. 1910. — [2]) Annali di ostetr. e ginec. 908, S. 861. — [3]) Annali di ostetr. e ginec. 1909, Nr. 1, S. 1. —) Annali di ostetr. e ginec. 1909, Nr. 10, S. 431. — [5]) Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 10 und Monatschr. für Geb. und Gyn. 1911, H. 3.

Diskussion.

Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien.

Zur Frage der luetischen Erkrankungen des Labyrinthes und des Hörnerven.

Von Prof. Dr. **G. Alexander.**

In Nummer 11 der Wiener klinischen Wochenschrift haben Mayer und Frey in der Frage der luetischen Akustikus- und Labyrintherkrankungen das Wort ergriffen. Mit Rücksicht auf meine Aeußerungen anläßlich der Diskussion zum Vortrage Fingers im November und Dezember 1910, möchte ich folgendes mitteilen:

Ich habe in meiner Diskussionsbemerkung ausdrücklich hervorgehoben, daß mein gesamtes, von mir selbst beobachtetes ohrsyphilitisches Material damals 68 Fälle umfaßt hat. Demnach ist die Behauptung Mayers, „daß Herr Prof. Alexander nur ein Material von neun Fällen, Herr Prof. Habermann aber ein solches von 66 Fällen überblickte", nicht aufrechtzuerhalten. Den 66 Fällen, d. h. der Gesamtzahl der von Habermann beobachteten Fälle von luetischer Akustikusaffektion, können doch nicht meine Fälle des rezenten Stadiums (neun) gegenübergestellt werden, sondern wieder nur die Gesamtheit meiner Fälle. Ich hatte keine Ursache, in meiner Diskussionsbemerkung die Gesamtzahl der von mir beobachteten luetischen Akustikusaffektionen, die 42 beträgt, zu nennen, da sie für das diskutierte Thema nicht in Betracht kam.

Ich gelangte beim Vergleich des von Finger und des von mir beobachteten Materials zum Schlusse, daß die akute luetische Neuritis des Nervus octavus — mag sie sich im vestibularen oder cochlearen Anteile des Nerven etablieren — im rezenten Stadium der Syphilis äußerst selten ist. Zu dieser Erkenntnis führte mich folgender Weg: Die von Finger beobachteten Fälle sind durch zwei Momente gekennzeichnet: erstens durch das Frühauftreten der Labyrintherscheinungen, zweitens durch die Schwere dieser Erscheinungen. Unter den 68 von mir beobachteten Fällen waren 12 Fälle von Ohrerkrankungen im rezenten Stadium der Syphilis. Von diesen konnte ich selbstverständlich nur jene heranziehen, welche beiden obgenannten Postulaten gerecht wurden. Unter den neun Fällen von Labyrintherkrankung (Labyrinth-Nervenerkrankung) entsprachen jedoch eine noch geringere Anzahl im frühzeitigen Auftreten und der Intensität der Erscheinungen den von Finger beobachteten Fällen.

Da es mir in meiner Diskussionsbemerkung lediglich auf den Vergleich mit den Fingerschen Fällen ankam, erscheint meine Aeußerung vollkommen berechtigt, daß Fälle von Erkrankung des inneren Ohres und des Hörnerven (sc. Fälle, die im Frühauftreten und der Intensität der Erscheinungen den Fingerschen gleichen) äußerst selten sind. Ungemein auffällig aber präsentiert sich dieses Ergebnis im Vergleiche des Fingerschen und meines Materiales. Einerseits das urplötzlich gehäufte Auftreten von Labyrinthsyphilis im Materiale Fingers, anderseits die nicht zu bezweifelnde Tatsache, daß meine neun Fälle von Labyrinthlues bei rezenter Syphilis das Resultat einer vieljährigen Beobachtung darstellen.

Die Mitteilungen von Mayer sind außerdem nicht allein nicht geeignet, meine Behauptungen zu widerlegen, sondern bilden, soweit es sich darin um aktenmäßige Angaben handelt, vielmehr eine Stütze und Bestätigung meiner Beobachtungen. Mayer erhielt von seinem Chef Habermann 86 Krankengeschichten, die Fälle von Ohrerkrankungen bei Lues betreffen und teilt mit, daß dieses Material den Fällen entspricht, die seit 1896 beobachtet wurden, d. h.: im Verlaufe von 15 Jahren sind 86 Fälle von luetischen Ohrerkrankungen in der Grazer Ohrenklinik zur Untersuchung gekommen. Bei 13 von diesen 86 Fällen ist nun die Akustikuserkrankung im rezenten Stadium der Syphilis aufgetreten. Für seine prozentuellen Berechnungen scheidet Mayer zunächst die Fälle von hereditärer Lues aus. Da ich an meinem Material diese Scheidung nicht vorgenommen habe, muß ich die Gesamtzahl meiner Beobachtungen der Gesamtzahl der Fälle Mayers gegenüberstellen. Danach ergeben sich bei Alexander 68 Fälle, darunter 9 Fälle von Erkrankungen des inneren Ohres im rezenten syphilitischen Stadium, dies ist zirka 13·25%; bei Mayer 86 Fälle, darunter 13 Fälle von Erkrankung des inneren Ohres im rezenten syphilitischen Stadium, dies ist zirka 15%.

Beide Zahlen sind voneinander wohl nicht sehr verschieden, wenn man noch bedenkt, daß meine Zahlen das Resultat einer fünf- bis sechsjährigen, die Mayers einer 15jährigen Sammlung darstellen.

Einzeldaten, die einen sicheren Schluß auf die Schwere der Symptome gestatten, sind in der Mayerschen Publikation nicht mitgeteilt worden. Es ist jedoch gar kein Grund vorhanden anzunehmen, daß diese 13 Fälle Mayers durchwegs schwer verlaufende waren und mit stürmischen Erscheinungen einhergegangen sind. Nach der Zusammenstellung des Materials der Grazer Klinik werden somit meine eigenen Beobachtungen bestätigt.

Zu den Ausführungen Freys sei folgendes bemerkt: Unter den Fällen der Literatur kommen selbstverständlich gleichfalls nur die Fälle in Betracht, welche in Frühzeitigkeit und Schwere der Erscheinungen für einen Vergleich mit den Fingerschen Fällen geeignet sind. Unter diesen Fingerschen Fällen, die einer Beobachtungszeit von sechs Monaten entsprechen, ist die Ohraffektion in einem Falle bei sechs Wochen, in den übrigen bei etwa drei Monate alter Lues aufgetreten. Diesen Postulaten entsprechen jedoch nur wenige Fälle der Literatur. Daß leichtgradige Erkrankungsformen häufiger sind, soll nicht bezweifelt werden, ebensowenig, daß die Mitteilungen, seitdem durch den Fingerschen Vortrag und die daran angeschlossene Diskussion die Aufmerksamkeit der Fachleute auf diese Frage gelenkt worden ist, fürderhin zahlreicher erfolgen werden als bisher.

Referate.

Geschichte der Medizin.

Von Prof. Dr. **Max Neuburger.**

II. Band. Erster Teil. Zweite Hälfte.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferdinand Enke.

Von Neuburgers Geschichte der Medizin, deren letzter Abschnitt in Nr. 44 des Jahrganges 1908 dieser Zeitschrift besprochen wurde, ist nunmehr die Fortsetzung erschienen und damit das Werk bis zum Schluß des Mittelalters weitergeführt. Den im früheren Referate erwähnten Eigenschaften des Verfassers begegnen wir wiederum im vorliegenden Buche. Es sind dies die sorgsamen Studien der Quellen, die strenge medizinische und philosophische Schulung und die geistvolle Analysierung der treibenden oder hemmenden Kräfte, die ausstrahlend von dem ganzen Kulturleben immer die Heilkunde beeinflußt haben. Gerade in der Darstellung der mittelalterlichen Medizin im christlichen Abendlande treten die eben genannten Vorzüge des Autors zutage. Neuburger versteht es nämlich, den in ungleicher Stärke überlieferten Stoff nach dem inneren Zusammenhang zu sichten und zu gruppieren, bisher isoliert gebliebene oder unbeachtete Geschichtskenntnisse als organische Bindeglieder der Entwicklungsphasen an richtiger Stelle einzuschalten, vor allem aber das Gewicht abzuschätzen, mit welchem die christliche Glaubens- und Naturlehre, die »Konkordanz zwischen

Glauben und Wissen« die ärztliche Erkenntnis belastet hat. Das neue und lebendige Bild, das der Verfasser von der damaligen Theorie und Praxis entwirft, gestaltet sich, abgesehen von der Aufnahme der allerneuesten Forschungsergebnisse zu einer willkommenen Ergänzung des großen Geschichtswerkes Häsers. Denn der gefeierte Breslauer Historiker wendet in der Darstellung des Mittelalters seinen bewunderungswürdigen Sammelfleiß mit Vorliebe dem Schrifttum des Zeitalters zu und stellt in seiner gerühmten Sorgfalt und Gelehrsamkeit die literarische Tätigkeit in den Vordergrund, nicht überall dringt er in die Interpretation der Erscheinungen ein; die wir erst dann zu deuten vermögen, wenn wir die Geistesprinzipien verfolgen, die alles Denken und Geschehen beherrscht haben.

Unter diesem erweiterten Gesichtskreise erfährt manche hergebrachte Vorstellung und Meinung eine Berichtigung. So findet unter anderem die konservierende Arbeit der Kleriker- und Laienärzte des früheren Mittelalters nicht die übliche Geringschätzung, sondern gleich den Klosterschulen und Hospizen freundliche Anerkennung als Mittler ärztlicher Ueberlieferung. Mit sichtlicher Anteilnahme schildert der Autor die Schule von Salerno, das isolierte Zentrum des Fortschrittes, wo die Reste der griechischen und spätrömischen Heilkunde, unberührt von der Kirche, als Stütze des Systems erhalten blieben und die Lehrmeister »nur den Interessen der Wissenschaft dienend und von ärztlichem Gemeinsinn getragen, den Beruf des Heilkünstlers veredelten«. Ueberzeugend wird der Nachweis erbracht, wie die Civitas Hippokratica dem von außen eindringenden Ansturm des arabischen Wesens allmählich unterliegt, wie kulturelle, selbst politische Einflüsse den Wandlungsprozeß in der Arzneiwissenschaft beschleunigen.

Die anschauliche Darlegung der Medizin im 13. Jahrhundert, vorweg unter der Ueberschrift: »Arabismus und Scholastik« bündig gekennzeichnet, darf zu den besten Partien des Buches gerechnet werden. Neuburger leitet den Abschnitt mit dem Lapidarsatze ein: »Auch in dieser Epoche bestätigt sich das historische Gesetz, daß neue Geistesströmungen in der Medizin später als auf anderen Gebieten des Kulturlebens zum Ausdruck gelangen.« Er vergleicht die Salernitanische Lehrmethode und die dort waltende praktische Nüchternheit mit der emporkommenden arabisierenden Umstaltung des Wissenschaftsbetriebes und entwickelt in geistvoller Umschau einen Kommentar zu allen jenen Ursachen, welche die Verkümmerung der Heilkunde bewirkt haben. Weshalb nach islamischem Vorbild äußerliche Formgewandtheit und innere Leere, Autoritätsglaube und dogmatisches Erstarren zur Signatur des Jahrhunderts geworden waren, wird uns in großen Zügen wie in prägnanten Einzelheiten vor Augen geführt. Die gesamte Literatur und ihre Vertreter, den Stand der Chirurgie und anderer Zweige der ärztlichen Tätigkeit lernen wir unter vielseitig neuer Beleuchtung kennen.

Ebenso anmutend und belehrend exponiert der Autor die Grundlagen der Medizin im späteren Mittelalter, durch welches sich die langwährende Vorherrschaft spitzfindiger Dialektik und einförmiger Buchweisheit erstreckt. Und dennoch war, wie gezeigt wird, die emsige Arbeit, die auf den neuentstandenen Universitäten Italiens und Frankreichs geleistet wurde, nicht völlig wertlos; sie bereitete die Zeit vor, wo eigene Gedanken und Beobachtungen sich in die medizinischen Folianten einschlichen und innerhalb wie außerhalb der Gelehrtenstube die mittelalterlichen Ideale zu verblassen begannen. Freilich bot noch geraume Frist hindurch die Heilkunde ein abseits gelegenes Feld, bis das Zwielicht der Prärenaissance die darüber lagernden Schatten erhellte. Lange noch lagen die Wege im Dunkel, auf denen die Internisten, in Wesenheit die Arabisten, mühselig sich fortbewegten, während die Wundärzte (die Aerztechirurgen in Bologna, Paris und anderen Orten), leichter beschwert von schalem Weisheitskram, frühzeitig darangehen, die chirurgische Lehre und Praxis zu vervollkommnen und ihrer eigenen Bildung wegen schüchtern den Versuch unternehmen, die Anatomie des menschlichen Körpers aus tausendjährigem Schlaf zu erwecken.

Referent ist notgedrungen in die Lage versetzt, den Inhalt des in Rede stehenden Abschnittes lediglich in Schlagworten anzudeuten. Er muß hier, wie dies Blatt für Blatt die ganze Bearbeitung erheischt, auf den Text hinweisen, worin die Schicksale der Medizin mit den geistigen Elementen des Zeitalters enge verwebt erscheinen, Schriften und Schriftsteller gebührenden Platz einnehmen, Pestlehre, Harnschau und Astrologie als besondere Attribute des schulgerechten Wissens in scharfem Umriß gezeichnet, endlich die Unterrichts- und Standverhältnisse der Aerzte während des Mittelalters besonders gewürdigt werden.

Eine literarhistorische Uebersicht bildet den Abschluß des Buches, dessen Erscheinen wir auf das allerwärmste willkommen heißen, nicht allein, weil wir uns seiner Gediegenheit erfreuen, sondern auch in der Erwartung, es möge uns die Vollendung des Werkes nicht allzu lange vorenthalten werden. Fossel.

*

Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen.

Herausgegeben von **E. Bleuler** und **S. Freud.**
Redigiert von **C. G. Jung.**
Bd. 1, zweite Hälfte.
Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Zunächst setzt Ludwig Binswanger (siehe Ref. der ersten Hälfte des ersten Bandes) seinen „Versuch einer Hysterieanalyse" fort, um ihn schließlich durch die Freudschen Lehren über die frühinfantilen Quellen hypothetisch zu ergänzen; denn fertig ist natürlich trotz der imponierenden Ausdehnung auch diese Analyse nicht geworden; wohl aber haben auch ohne dem die Anfälle Fräulein Irmas aufgehört. Am interessantesten erscheint dem Referenten ein Punkt aus der Katamnese des Falles. Die Patientin begann nach Entlassung aus der Klinik wieder Blut zu spucken, zeigte auch erhöhte Temperatur. Darauf reiste Binswanger zu ihr, „erklärte ihr ohne Umschweife, wenn das Blutspucken nicht sofort unterbliebe, würde sie nicht mehr für mich existieren. Das half! Nach drei Tagen war Irma wieder hergestellt!" Es geht also auch nach einer alten Methode.

Was man sich hier denken darf, wird unterstützt durch ein Zugeständnis Freuds selbst in dem folgenden Opus: Bemerkungen über einen Fall von Zwangsneurose. Man liest hier auf S. 394: „Es gelang nicht, dieses Gewebe von Phantasieumhüllungen Faden für Faden abzuspinnen; gerade der therapeutische Erfolg war hier das Hindernis. Der Patient war hergestellt und das Leben forderte von ihm mehrfache, ohnedies zu lange aufgeschobene Aufgaben in Angriff zu nehmen, die mit der Fortsetzung der Kur nicht verträglich waren. Man mache mir also aus dieser Lücke in der Psychoanalyse keinen Vorwurf. Die wissenschaftliche Erforschung durch die Psychoanalyse ist ja heute nur ein Nebenerfolg der therapeutischen Bemühung und darum ist die Ausbeute oft gerade bei unglücklich behandelten Fällen am größten." Andrerseits soll aber gerade der Heilerfolg der Beweis für die Richtigkeit dessen sein, was Freuds genialer Kopf in den Patienten hineinkombiniert.

Eine Vertiefung in seine Gedankengänge und die Reaktionen seines schweren Falles von Zwangsneurose eröffnet interessante Ausblicke; es wäre eine verdienstliche Aufgabe, herauszuschälen, was, vom Subjektiven abgesehen, für die Auffassung dieser Krankheitsform allgemeine Bedeutung hat. Uebrigens nimmt Freud die eigene Definition der Zwangsvorstellungen aus dem Jahre 1896 zurück, um in drei Kapiteln: einige allgemeine Charaktere der Zwangsbildungen, einige psychische Besonderheiten der Zwangskranken, das Triebleben und die Ableitung von Zwang und Zweifel in bekannt geistvoller Weise abzuhandeln.

S. Ferenczi, Introjektion und Uebertragung. Der Autor knüpft an die Entdeckung Freuds, daß die Neurotiker während der Behandlung in ihren Neuauflagen, Nachbildungen von Regungen und Phantasien frühere Personen durch die des behandelnden Arztes ersetzen. Introjektion nennt Ferenczi nun einen für die Neurose charakteristischen Prozeß, daß ein möglichst großer Teil der Außenwelt in das Ich aufgenommen und zum Gegenstande unbewußter Phantasie gemacht wird. Wenn Ferenczi den Psychoneurotiker darum in Gegensatz bringt zum Paranoiker, so widersprechen dem wohl die Erfahrungen aller Nicht-Freudianer; auch der Paranoiker erweitert sein Ich durch Aufnahme von Außenwelt. Warum der Autor gerade die Psychoanalyse verteidigt, ist auch nicht klar, da er doch den Beweis erbringt, daß der Neurotiker sich immer selbst mit Uebertragung behandelt, man mag machen, was man will. So lasse man

anderen Therapeuten die Freude, daß auch sie Erfolge erzielen. In einem zweiten Falle erklärt Ferenczi die Hypnotisierbarkeit eines Menschen mit der positiven, wenn auch unbewußten sexuellen Stellungnahme des zu Hypnotisierenden dem Hypnotiseur gegenüber. Die Uebertragung aber, wie jede Objektliebe, habe ihre letzte Wurzel in dem verdrängten Elternkomplex; somit unterscheidet er eine väterliche und eine mütterliche Hypnose. Wir sind weit gekommen!

Wilhelm Stekel, Beiträge zur Traumdeutung, verdanken wir einige neue Erkenntnisse, die ihm durch die Analyse von mehr als tausend Träumen gekommen sind. Er deutet den Traum im Traume, rechts und links im Traume, die Rolle der Verwandten, den Affekt im Traume, Träume, die verkehrt gelesen werden sollen, das Problem des Todes und des Lebens im Traume, Zahlensymbolik, individuelle Färbung der Träume, alles ebenso unwiderleglich wie phantastisch. Wegen der Durchsichtigkeit der Zahlendeutungen darf sich hier der Leser vielleicht auch ein eigenes Urteil erlauben. Die Spielerei mit den Ziffern 6, 8, mit der Zahl 24 ironisiert in prächtiger, freilich von Stekel sicher nicht beabsichtigter Weise die Manipulationen anderer Gewaltherrscher im Reiche der Zahlen.

Herbert Silberer, Bericht über eine Methode, gewisse symbolische Halluzinationserscheinungen hervorzurufen und zu beobachten. Im wesentlichen eine Untersuchung über hypnagoge Halluzinationen in Selbstbeobachtung, die zu schönen Ergebnissen führt, wenngleich der Einwand nicht abgelehnt werden kann, daß das Subjekt, welches Symbolisierungen von Gedanken in Traumbilder erwartet, vielleicht im Sinne seiner Vorstellungen und Wunschrichtungen träumt, das heißt Belege für seine Theorie findet, dies um so mehr, als allgemeiner Erfahrung nach das Material für unsere Träume rezenten Eindrücken und Gedankengängen entnommen wird. Merkwürdig berührt der Gegensatz zu den Träumen Stekels. Man ist förmlich überrascht, zu erfahren, daß es auch nichtsexuelle Träume gibt.

Alfred Adler, Ueber neurotische Disposition, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie und zur Frage der Neurosenwahl. Der Autor versucht die Frage zu beantworten, was die sexuelle Konstitution sei, nachdem sich die Freudsche Lehre allmählich dahin verschoben hat, daß nicht das sexuelle Trauma, sondern die sexuelle Konstitution, eine biologische Nüance des Sexualtriebes, die letzte Wurzel der Neurose bilde. Erfreulich ist es, durch Adler zu erfahren, daß die sexuellen und anderen Kindheitseindrücke der Neurotiker in Grad und Umfang von denen der Normalen nicht sonderlich verschieden sind. Man finde einmal mehr, ein anderes Mal weniger davon, immer aber ein Maß, das von den Gesunden auch erreicht werde. Seit 1904 kämpft der Referent für Anerkennung dieses Prinzips! Ja sogar die Vererbung wird zugegeben, die angeborene Minderwertigkeit in feiner Beobachtung durch Adler mit vielerlei Zeichen belegt.

Resümee: Je nach Art, Ausbildung und Zusammenwirken der vorhandenen Organminderwertigkeiten wird das Bild der Neurose sich gestalten. Von Wichtigkeit ist die Größe, Verwandlungsfähigkeit und Ausdauer des angeborenen Aggressionstriebes, weil diese Faktoren Gefühlskonflikte bedingen, oder ein Ausweichen, „Sublimieren", gestatten. Von großer Bedeutung ist ferner die Stellung des zu Neurose disponierten Kindes in der Familie, insbesonders, weil sich daraus die Situation ergibt, die zum Grundrisse der Neurose wird. In dieser Situation ist bereits alles angedeutet, was der fertige Neurotiker an krankhaften Erscheinungen aufbringt, die Ursachen für den krankhaften Charakter liegen in ihr zutage. Dem Zustand einer bestimmten psychischen Anaphylaxie gleich gerichtete psychische Schädigungen des späteren Lebens erzeugen den verstärkten Zustand der ursprünglichen traumatischen Situation: die besondere Neurose.

Den Schluß des Bandes bildet ein Referat von Abraham-Berlin über Freuds Schriften aus dem Jahre 1893 bis 1909 und eines über die österreichische und deutsche psychoanalytische Literatur bis zum selben Jahre.

*

Ueber den Selbstmord.

Von Prof. **Robert Gaupp.**

Zweite, vermehrte Auflage.

München 1910, Verlag der ärztlichen Rundschau Otto Gmelin.

Gaupp hat sich um die Klarstellung von Ursachen und Motiven des Selbstmordes durch eigene Erhebungen während zweier Jahre bemüht und festgestellt, daß von 124 in die Klinik eingebrachten Selbstmordkandidaten eine einzige Person als psychisch gesund sich erwies. Darüber hinausgehend knüpft Gaupp allgemeine Betrachtungen an das für unsere Kultur so wichtige Problem des Selbstmordes.

*

Neurasthenie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Veraguth.**

Berlin 1910, Julius Springer.

Das Buch, das sich bescheiden eine Skizze nennt, ist herausgewachsen aus einer Abhandlung, die in den Ergebnissen der inneren Medizin und Kinderheilkunde erschienen ist und gliedert sich in drei Abschnitte. Verf. nimmt — um mit seinen Worten zu sprechen — die Neurasthenie als eine Krankheitsentität, deren physio-pathologische Grundlage eine Störung einer oder mehrerer oder aller Komponenten der Erregbarkeit der Nervenzellen ist. Diese Störungen sind der Ausdruck eines abnormen Tonus der Neurone. Die Ursachen der chronischen Abweichung vom normalen Tonus können zum Teil in der Struktur der Neurone präformiert sein (Disposition), sie müssen aber immer, selbst im Falle der konstitutionellen Neurasthenie, auch aus der Nachwirkung von Reizen entstehen, die nach Quantität, Qualität, Dauer und Kombination tonusschädigend gewirkt haben. Die Tonusanomalie ist bei der Neurasthenie in allen Neuronen anzunehmen, aber nicht in allen gleich stark ausgeprägt, nach ihrem Vorwiegen in einzelnen Neuronprovinzen unterscheiden sich die klinischen Unterarten der Krankheit. Diesen allen aber gemeinsam ist eine Schädigung des Tonus der höchstdifferenzierten Neurone, deren Funktion das psychische Geschehen involviert. Die neurasthenische Anomalie der Psyche betrifft die ober- und unterbewußten Sphären, erstere durch übernormal ausgedehnte Depression der logisch- und affektiv-kritischen Fähigkeiten, letztere durch Begünstigung gefühlsbetonter Komplexe von relativer Tenazidität..

In ähnlich hochklingender Darstellung differenziert der Verfasser gegenüber der Norm. der Zyklothymie, dem manisch-depressiven Irresein, der Zwangs- und Angstneurose, der Hysterie, der Dementia praecox. Er sucht positive Zeichen der Neurasthenie, wobei der p. g. R. und das Assoziationsexperiment berührt werden. Der Verfasser ist besonders eingenommen für Mannigfaltigkeit des Behandlungsplanes, er macht gute, kritische Bemerkungen zur Psychotherapie, um schließlich den Nutzen der Arbeitstherapie, die Notwendigkeit von Nervensanatorien für Wenigbemittelte gebührend zu vertreten.

*

Das Problem der Willensfreiheit in theoretischer und praktischer Beziehung.

Von Dr. **Richard Beschoren.**

Hannover 1910, Hahnsche Buchhandlung.

Von einem praktischen Arzte, der natürlich überzeugter Determinist ist, werden die beiden kontrastierenden Weltanschauungen miteinander verglichen. Die Freunde werden seine Ausführungen leicht überzeugen. Aus wissenschaftlichen Diskussionen sind derartige Debatten längst ausgeschaltet; mit großem Nutzen aber wird das Büchlein sich wenden an Juristen, Geschworene, Schöffen, überhaupt an gebildete Laien. Hier mag es zum Nachdenken anregen!

*

Die Psychoneurosen und ihre seelische Behandlung.

Von Prof. **Paul Dubois.**

Zweite, durchgesehene Auflage.

Bern 1910, A. Francke, vormals Schmid & Francke.

Die Vorlesungen von Dubois, in deutscher Uebersetzung durch Dr. med. Ringier, erscheinen gleichzeitig im französischen Original in dritter Auflage, gewiß ein Zeugnis dafür, daß sie in Laien- wie Aerztekreisen gut aufgenommen wurden. In dem

Geleitworte setzt Dubois sich mit Zweiflern und Gegnern seiner rationellen Therapie auseinander; er bleibt unerschütterlich bei seiner Ueberzeugung, nur Uebung der Vernunft, Erziehung der Kranken zur Selbstbeherrschung, dabei äußerste Wahrheitsliebe, Verzicht auf jedes suggestive Verfahren, könne seine Heilresultate erklären.

*

Die Neuralgien, ihre Diagnose durch Algeoskopie und ihre Heilung durch bestimmte Alkoholeinspritzungen.

Von Dr. **Karl Francke,** München.

Würzburg 1910, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Im vorliegenden vierten Hefte des zehnten Bandes der Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, legt der Autor bei der Diagnose Neuralgie besonderen Wert auf die Algeoskopie, das heißt die Untersuchung auf krankhaften Druckschmerz. Gewiß ist dieses Untersuchungsverfahren älter als das Wort Algeoskopie. Weiters werden günstige Erfolge einer modifizierten Schlösserschen Methode mitgeteilt; der Verfasser spritzt abgestufte, zunächst schwächere Alkohollösungen ein. Die Technik ist genau beschrieben.

*

Heinrich von Kleist.

Eine pathographisch-psychologische Studie.

Von Dr. **J. Sadger.**

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Von den bekannten Deutungen abgesehen, enthält diese Schrift allerdings positive Daten; sie rechtfertigt sich auch dadurch, daß die Wahl des zu pathographierenden Objektes auf eine wirklich schwer psychopathische Persönlichkeit, auf einen typischen dégénéré gefallen ist. Wir lassen uns gern überzeugen, daß Kleist homosexuell empfand, daß er masturbiert hat und sich darum mit moralischen und hypochondrischen Vorstellungen herumquälte; ebenso nehmen wir sein unstetes, zerfahrenes Verhalten Frauen gegenüber wahr. Daß auch sein Patriotismus sexuell erklärt wird, muß aber ausschließlich der Brille Sadgers zugeschrieben werden.

*

Klinischer Beitrag zur Frage der Alkoholpsychosen.

Von Dr. **Wilhelm Stöcker.**

Jena 1910, Gustav Fischer.

Die Arbeit liefert ein überraschendes Ergebnis: Unter 90 chronischen Alkoholisten, welche in der Erlanger Anstalt und Klinik behandelt wurden und bei denen es dem Verfasser möglich war, Nachuntersuchungen anzustellen, erwiesen sich 34 Fälle als trinkende Epileptiker, 27 als Manisch-Depressive, respektive chronische Manien, 14 als Fälle von Dementia praecox, 4 Fälle als Hysteriker, 2 als Psychopathen, wohinter aber Stöcker Psychosen vermutet, 1 Imbeziller, 1 Paralytiker, 1 Korsakoff, vielleicht auf arteriosklerotischer Basis.

Sohin resümiert Verf.: Der chronische Alkoholismus ist wohl immer in erster Linie das Symptom einer geistigen Erkrankung; er vermag jedoch eine bis dahin latente und vielleicht ohne Alkoholabusus noch lange latent gebliebene Epilepsie, chronische Manie, Dementia praecox usw. so zu steigern, daß es zu einem raschen Auftreten turbulenter Krankheitserscheinungen kommt; er vermag auch für einige Zeit dieser Grundkrankheit ein eigenartiges Gepräge oder eine eigenartige Färbung zu geben, die zunächst sinnenfällig in die Erscheinung tritt und so die Symptome der Grundkrankheit verdecken kann. Er vermag ferner auch auf dem Boden dieser Grundkrankheit selbständige Krankheitsbilder zu erzeugen.

Die Krankengeschichten aller Fälle sind vom Verfasser wiedergegeben. Vielleicht wäre es möglich, hie und da bei strengerer Kritik eine Diagnose zu bezweifeln. In der Hauptsache aber muß für die überraschenden Befunde eine andere Erklärung gefunden werden. Zunächst einmal in der Auswahl seines Materiales und darauf weist Stöcker selbst auch hin. Die erschwerten Aufnahmebedingungen einer Irrenanstalt verhindern, daß die Tausende von Rauschaufnahmen eines Großstadtasyls oder einer Beobachtungsstation, in die Irrenanstalt weitergeleitet werden. Diese Alkoholiker werden einfach wieder entlassen; was in der Irrenanstalt sich ansammeln kann, sind eben nur die geisteskranken Trinker. Insoferne dürfen die Resultate der sehr fleißigen Arbeit nicht überschätzt werden. Sie regen zu weiteren Erhebungen an, erfordern jedenfalls aber eine Ergänzung durch eine Statistik über Gewohnheitstrinker, welche nicht Irrenanstaltsinsassen sind. Hier lernt man Stammgäste kennen, welche durch Jahrzehnte kommen und wieder gehen, die nichts anderes sind als Süchtige, Degenerierte, Psychopathen. So hat es den Referenten direkt gewundert, daß der so häufige Typus des neurasthenischen Säufers von Stöcker nicht erwähnt wird; ebenso möchten wir hier in Wien der Alkoholhysterie eine größere Häufigkeit zuerkennen, als dies aus der Zusammenstellung Stöckers hervorgehen würde.

*

Die Psychanalyse.

Von Dr. **L. Frank.**

München 1910, Ernst Reinhardt.

Ein Vortrag, gehalten in der Versammlung schweizerischer Psychiater in Zürich, am 21. November 1909. Wesentlich ein Bericht und eine theoretische Begründung der von Frank persönlich geübten Behandlungsmethode. Die Psychoneurotiker werden in leichten hypnotischen Schlaf versetzt, welcher die Affektentspannung ermöglicht. Der unzweifelhafte Erfolg dieser Methode wird an kurzen Beispielen gezeigt.

*

Arbeiten aus dem neurologischen Institute (k. k. österr. interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. Dr. **H. Obersteiner.**

Bd. 18, 2. Heft.

Leipzig u Wien 1910, Franz Deuticke.

Das Heft eröffnet der Herausgeber selber mit dem am XVI. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest gehaltenen Referate, die Funktion der Nervenzelle.

Im ersten Abschnitte, die einzelnen Bestandteile der Nervenzelle, schreibt Obersteiner dem Kern eine Beziehung zur inneren Trophik, zur Ernährung, zur Aufrechthaltung des biochemischen Gleichgewichtes in der Nervenzelle zu, nebst weiteren, vorderhand nicht präzisierbaren Aufgaben im Leben und Wirken der Nervenzelle. Im protoplasmatischen Zellkörper sind die Funktionen der basophilen Nißlschollen, der Fibrillen und der Interfibrillarsubstanz zu unterscheiden. Die Funktion der Nißlschollen ist mit der Aufspeicherung von chemischen Kraftquellen keineswegs erschöpft, ihnen sind gewisse weitere spezifische Aufgaben anvertraut. Den Fibrillen kommt in erster Linie die Nervenleitung zu, doch aber spielt auch die Perifibrillärsubstanz dabei, speziell im Bereiche der Nervenzelle, eine nicht unwesentliche Rolle. Die Dendriten haben eine sehr wesentliche, spezifisch-funktionelle Bedeutung, die selbst für einzelne Dendriten derselben Zelle eine verschiedene sein kann. Das hellgelbe Pigment kann als Abfallsprodukt des Stoffwechsels der Zelle angesehen werden.

Im zweiten Abschnitte seines Referates, die Nervenzelle als Ganzes, hält Obersteiner die Stoffwechselprozesse in der ruhenden und tätigen Zelle auseinander, um weiters die Fragen nach der allen Zellen gemeinsamen Leistung und den Aufgaben der einzelnen Arten von Zellen zu beantworten. Obersteiner ist der Anschauung, daß, wenn wir von der sichergestellten trophischen Wirksamkeit der Nervenzelle absehen, alle übrige, von einer bloßen Leitung verschiedene Nerventätigkeit auf die Nervenzellen, den Nervenfilz und wohl auch auf die Zwischensubstanz verteilt ist. In kritischer Darlegung erfahren wir, was für Ansichten die verschiedenen Autoren über die Tätigkeit der Zellen haben. Sicher ist bezüglich der Nervenzellen der höheren Tiere eine Arbeitsteilung im weitesten Maße durchgeführt. Eine ganz besondere Schwierigkeit macht es, die psychischen Vorgänge in die Nervenzellen zu lokalisieren.

Den Beschluß bilden die Kapitel, vitale Vorgänge an den Nervenzellen und pathologische Funktion der Nervenzelle. Wenngleich der Nachweis für die supponierte Beweglichkeit der Nervenzellen nicht erbracht werden konnte, sind doch zahlreiche Veränderungen bekannt, welche die physiologische Tätigkeit der Zelle begleiten sollen. Mit einem hoffnungsvollen Ausblicke auf Wege künftiger Forschung schließt das inhaltreiche Referat.

Paul Schilder, vergleichend histologische Untersuchungen über den Nucleus sacralis Stillingii. Eine Untersuchungsreihe, die zahlreiche morphologische Details bringt. Bei bestimmten Tierklassen bietet der Nucleus sacralis oft charakteristische Eigentümlichkeiten der Lage, Größe, Anzahl und Form der Zellen. Bei seinem Aufbau können sich Mittelzellen und Clarkesche Zellen gegenseitig vertreten, es finden sich auch vermittelnde Zwischenformen.

Dr. Tanaki Toyofuku-Tokio, Zur Frage der Lagerung der motorischen Kerne im Hirnstamme. Eine Stellungnahme zu der Hypothese Ariëns Kappers über die Beeinflussung der Lage von Kernen, durch die sie am meisten influenzierenden Bahnen. Verf. hat eine Reihe von Mißbildungen untersucht und nirgends einen Lageunterschied des siebenten Kerns bei Fehlen der Pyramidenbahn gefunden. Hier liegt also ein Widerspruch zu den Beobachtungen von Ariëns Kappers, was eine Erklärung verlangt.

Dr. Bertold Spitzer, Die Veränderungen des Ganglion Gasseri nach Zahnverlust. Der Autor untersucht nach Durchschneidung des Nervus mandibularis beim Hunde die Veränderungen im zugehörigen Ganglion Gasseri und findet Degeneration von Zellen diffus durch das ganze Ganglion. Beim Menschen können sich trotz intakten Gebisses interstitielle Veränderungen finden, wenn sie durch eine schwere allgemeine Infektionskrankheit bedingt sind. Bei Zahnlosen hingegen registriert er: Eine über das Maß des Normalen hinausgehende Atrophie der Zellen, eine diffus im Ganglion verteilte axonale Degeneration einzelner Zellen, das Vorkommen plaqueartiger Bindegewebsherde, die offenbar im Anschluß an den Zellausfall entstanden sein dürften. Die einzelnen Befunde werden näher beschrieben und auf den Parallelismus zwischen Zahnverlust und dauernden Veränderungen im Ganglion Gasseri hingewiesen.

Zdislaw Reich. Beiträge zur Neuromenfrage. Dem Verfasser scheinen ebenso Ganglienzellen wie Schwannsche Zellen oder die den beiden Zellarten gemeinsame nicht differenzierte Mutterzelle als Ausgangskeim einer nervösen Geschwulst a priori denkbar. Man könnte also dreierlei Neurome unterscheiden, die neben Nervenfasern, welche die Hauptmasse des Tumors ausmachen, drei verschiedene Arten von Zellen führen, Ganglienzellen, embryonale Nervenzellen und Schwannsche Zellen. Außerdem gibt es Neurome, für die der Ausdruck piale oder Aberrationsneurome als entsprechendster zu akzeptieren wäre. Reich selbst findet solche dreimal unter acht Fällen tabischer Rückenmarke, beschreibt und deutet seine Befunde.

Robert Löwy, Zur Frage der superfiziellen Körnerschichte und Markscheidenbildung des Kleinhirns, ihre Beziehungen zum Lokalisationsproblem und zur Gehfähigkeit. An einer großen Reihe von Embryonen verfolgt der Autor die histogenetische Entwicklung des Kleinhirns und konnte konstatieren, daß die superfizielle Körnerschichte bei den einzelnen Spezies zu verschiedenen Zeitperioden verschwindet, nicht an allen Stellen gleichzeitig, in zwei mehr oder minder ausgeprägten Perioden. Auch in bezug auf die Markscheidenbildung fand Löwy, daß dieselbe eine Einteilung der Spezies in zwei Gruppen verlangt, bedeutend rascher vor sich geht im Wurm als in der Hemisphäre. Die Lebensperiode kurz nach der Geburt wirkt besonders anregend auf die Markscheidenbildung in der Kleinhirnrinde.

Auf Grund dieser histogenetischen Tatsachen und dem biologischen Verhalten der einzelnen Spezies war zu schließen, daß die Kleinhirnrinde ein Komplex funktionell verschieden wirkender Teile sei, daß das Verschwinden der superfiziellen Körnerschichte und die Markscheidenbildung im Zusammenhang mit der Gehfähigkeit der Tiere stehen.

Dr. Max Landau, Zur Frage der Fettdegeneration der quergestreiften Muskulatur. Dem Autor handelte es sich darum, zu bestimmen, bei welchen Erkrankungen Fett in den Muskelfasern auftritt und in welchem Grade. Er hat demgemäß Stückchen aus der Beinmuskulatur von 60 Leichen histologisch untersucht, mit dem Ergebnisse, daß sowohl unter den akuten wie unter den chronisch entzündlichen Krankheiten gewisse Prozesse am ehesten den Zustand einer Degeneration der Körpermuskulatur hervorrufen können. Alle in der Literatur vertretenen Anschauungen über die Verfettung der quergestreiften Muskulatur sind berechtigt.

Den Band zieren 28 Abbildungen.

*

Anleitung zur Untersuchung Geisteskranker und Ausfüllung der ärztlichen Aufnahmefragebogen deutscher, österreichischer und schweizerischer staatlicher Irrenanstalten.

Von Dr. **Max Dost.**

Leipzig 1910, F. C. W. Vogel,

Der Verfasser wendet sich an die praktischen Aerzte, denen er zunächst eine genaue Anleitung zur Aufnahme der Anamnese gibt. Zu unterstreichen ist die Feststellung, daß es im Aufnahmsparere weniger darauf ankommt, eine spezielle Form von Geistesstörung zu diagnostizieren, als die einzelnen, möglichst gut beobachteten Krankheitssymptome vollzählig aufzuführen. Auf die Technik der Aufnahme des psychischen und somatischen Status folgt ein kurzes Diagnostikum, das allerdings den erstrebten Zweck nicht ganz erreichen dürfte. Willkommen hingegen ist eine Zusammenstellung der Aufnahmemodalitäten und Bedingungen der Irrenanstalten deutscher Zunge. Alles in allem ein für den Praktiker sehr geeignetes Orientierungsbüchlein.

E. Raimann.

*

Howard Taylor Ricketts und seine Arbeiten über das Tabardillo (mexikanisches Fieber).

Herausgegeben vom Ministerium für den öffentlichen Unterricht und für die schönen Künste auf Grund eines Beschlusses des Präsidenten der Republik Mexiko.

Das in spanischer Sprache erschienene Werk[1]) ist dem Andenken Howard Taylor Ricketts gewidmet, welcher am 3. Mai 1910 an mexikanischem Typhus starb, mit dem er sich im Verlaufe seiner Forschungen über diese Krankheit infizierte. Das Werk enthält: 1. Die Dokumente, den Tod Ricketts betreffend. 2. Seine und seines Mitarbeiters Sen. Russel M. Wilders Arbeiten, die Aetiologie des Manchadafiebers und des mexikanischen Typhus betreffend. 3. Die Rede, welche Wilder bei der Enthüllung der Gedenktafel im Institute für Bakteriologie in Mexiko hielt. Die Gedenkrede Wilders würdigt die Persönlichkeit Howard Taylor Ricketts und seine Verdienste um die Erforschung des Manchadafiebers und des Tabardillo. Das Manchadafieber ist bekannt durch die großen Unterschiede in der Heftigkeit seines Auftretens. In manchen Gegenden beträgt die Mortalität 70 bis 80%, in anderen weniger als 5%. Das Fieber, welches nur im Frühjahre vorkommt, wird durch die Zecke übertragen. Ricketts konnte die Uebertragbarkeit des Fiebers auf Affen und Hunde nachweisen. Das Manchadafieber ist bei der Zecke auch hereditär übertragbar. Die frisch aus den Eiern einer infizierten Zecke geschlüpften jungen Zecken können ein gesundes Tier infizieren. Ricketts konnte auch die Entdeckung des Erregers des Manchadafiebers ankündigen. Es ist dies ein kleiner, in der Regel bipolarer Bazillus, welcher dem Pestbazillus außerordentlich ähnelt. Dieser Mikroorganismus findet sich im Blute der infizierten Zecken und Menschen. In den Eiern der Zecken findet sich der Mikroorganismus in so großer Menge, daß eine Emulsion derselben zur Anstellung der Agglutinationsprobe genügt. Im Serum von Tieren, welche diese Krankheit überstanden haben, war agglutinierende Fähigkeit für diesen Bazillus selbst bei einer Verdünnung von 1:100 nachweisbar. Normales Serum hatte diese Eigenschaft nicht. Die Spezifität der Reaktion konnte nur durch die Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen der Krankheit und dem Bazillus erklärt werden. Einige andere, noch nicht veröffentlichte Tatsachen bestätigen, daß die Aetiologie des Manchadafiebers als gesichert angesehen werden darf. Der Nachweis, daß eine bazilläre Infektion, wie das Manchadafieber, durch Insekten übertragen wird, zerstört das Axiom, daß die durch Insekten übertragenen Krankheiten immer parasitären Ursprunges sein müssen. Während der Beschäftigung mit dem Manchadafieber wurde Ricketts Aufmerksamkeit auf das mexikanische Fieber oder Tabardillo gelenkt. Die klinische Aehnlichkeit zwischen beiden Krankheiten war bekannt. Ricketts

[1]) Mexiko, Tip. de la Vda de F. Diaz de Leon, Sues 1910.

mutmaßte, daß diese beiden Krankheiten Zweige einer Gruppe hämorrhagischer Septikämien seien, zu der vielleicht auch die Bubonenpest gehöre. Er durfte hoffen, daß seine beim Manchadafieber gewonnenen Erfahrungen ihm beim Studium des mexikanischen Typhus zugute kommen würden. Das Ergebnis dieser Studien war: Affen der Spezies Macacus rhesus erwiesen sich für den mexikanischen Typhus als empfänglich, wenn sie mit Blut infiziert wurden, welches an dieser Krankheit Leidenden entnommen worden war. Damit war erwiesen, daß das Virus im Blute vorkommt. Es zeigte sich, daß, wenn auch das Manchadafieber und der mexikanische Typhus einige gemeinsame Punkte haben, sie doch verschiedene Krankheiten darstellen. Affen, die von mexikanischem Fieber geheilt worden waren, konnten noch mit Manchadafieber infiziert werden. Gegen das Manchadafieber immune Affen waren nicht auch gleichzeitig immun gegen Tabardillo. Es konnte ferner gezeigt werden, daß sich Tabardillo abgeschwächt beim Affen durch den Biß von Kleiderläusen hervorrufen lasse, die auf einem an dieser Krankheit Leidenden gelebt hatten. Wenn ein Affe einen so erzeugten Fieberanfall überstanden hatte, erwies er sich durch einige Zeit als immun gegen Tabardillo. Die Zahl der Kleiderläuse, welche notwendig war, um einen Affen zu infizieren, betrug 17. Diese konnten in ihrem Körper höchstens 0·2 cm^3 Blut eines Kranken enthalten. Da beim direkten Versuche mit dem Blute von Kranken diese Menge sich als ungenügend zur Infektion erwies, mußte angenommen werden, daß das Virus sich im Körper der Kleiderlaus vermehre. Das Virus des mexikanischen Typhus geht zum größten Teile nicht durch ein Berkefield-Filter. Gesunde Affen wurden mit der gleichen Menge Blut und Serum von einem an Tabardillo Leidenden infiziert. In einem Falle war das Serum früher filtriert worden. Das damit inokulierte Tier blieb gesund, während das Tier, welches das nichtfiltrierte Serum injiziert bekam, das typische Krankheitsbild des mexikanischen Typhus zeigte. Aus diesem Verhalten geht hervor, daß die die Krankheit erregenden Mikroorganismen genügend groß sein dürften, um mit dem Mikroskope gesehen zu werden. Kurze Zeit vor seinem Tode kündigte Ricketts die Entdeckung eines bazillären Mikroorganismus im Blute von Tabardillokranken an. Die Zukunft muß zeigen, ob dieser Bazillus die Ursache der Krankheit ist oder nicht. Die mit Wanzen und Flöhen ausgeführten Experimente ergaben, daß keines dieser Insekten den Typhus übertragen könnte. Von der Identität oder Nichtidentität des Tabardillo mit dem Typhus der Alten Welt wird es abhängen, ob diese Experimente, die Uebertragbarkeit des Typhus betreffend, als neu anzusehen sein werden oder ob sie bloß als Bestätigung früherer Beobachtungen von Nicolle über den europäischen Typhus aufgefaßt werden müssen. Es gibt viele klinische Unterschiede zwischen beiden Krankheiten. So scheint Macacus rhesus für die Infektion mit europäischem Typhus nicht empfänglich zu sein. Die Inkubationszeit beim europäischen Typhus variiert zwischen 24 und 40 Tagen, während die fieberhafte Temperatursteigerung bei mit Tabardillo infizierten Affen schon nach fünf bis zwölf Tagen beginnt. Die Erzeugung eines Typhus mit hämorrhagischer Eruption ist Ricketts und Wilder im Gegensatze zu Nicolle, der mit europäischem Typhus experimentierte, bei ihren Versuchstieren nicht gelungen. Das Ergebnis der Forschungen über das mexikanische Fieber zeigt den Weg, auf welchem diese Krankheit ausgerottet werden kann. Die Bereicherung des menschlichen Wissens, welches die Welt Howard Taylor Ricketts verdankt, wird ihm ein dauerndes Denkmal im Andenken seiner Mitmenschen setzen. M. Weisz.

*

Atlas chirurgischer Krankheitsbilder in ihrer Verwertung für Diagnose und Therapie für praktische Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Ph. Bockenheimer,** Universitätsprofessor und Privatdozent der Chirurgie an der Universität in Berlin.

Zweite, vermehrte Auflage.

150 farbige Abbildungen auf 120 Tafeln nebst erläuterndem Text.

Berlin und Wien 1910, Urban & Schwarzenberg.

Nach Ablauf von $2^1/_2$ Jahren liegt eine zweite Auflage dieses schönen Werkes vor, dem schon bei seinem ersten Erscheinen an dieser Stelle eine warme Empfehlung mit auf den Weg gegeben wurde. In alle Kultursprachen übersetzt, hat die Aerzteschaft der ganzen Welt hiemit einen sehr wertvollen Behelf gewonnen, um in Wort und Bild sich mit dem Studium der chirurgischen Pathologie zu befassen, alle einschlägigen Krankheitstypen in getreuer Wiedergabe sich einzuprägen und aus einem gut geschriebenen Texte, der das Wesentliche prägnant zusammenfaßt, all das zu erlernen, was für Diagnose, Differentialdiagnose, Prognose und Therapie von Bedeutung ist. Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

314. (Aus der chirurgischen Hospitalklinik der Universität in Moskau.) Weitere Erfahrungen über die Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes mittels Alkoholtannin. Von Dr. A. Jabludowski, Assistenzarzt. Im »Zentralblatt für Chirurgie« 1910, Nr. 8, hat Verf. bereits über seine Methode der Desinfektion berichtet, jetzt möchte er manches ergänzen. Die bakteriologischen Beobachtungen ergaben, daß zwei Minuten für die Bearbeitung der Hände und eine Minute für das Operationsfeld mit 5%iger Alkoholtanninlösung (95%iger Alkohol) genügen, damit die Lösung vollständig ihre Wirkung ausübt. Verfasser prüfte seine Methode im Vergleich zu anderen Verfahren (5 Minuten Bearbeitung der Hände mit Jodbenzinparaffin, 4 Minuten Alkoholazeton, 5 Minuten 95%iger Alkohol, 2 Minuten 5%iges Alkoholtannin) und bringt den Nachweis der Sicherheit und größeren Einfachheit seines Verfahrens bei Zeitersparnis. Die Hände bekommen beim Alkoholtannin ein trockenes, glänzendes Aussehen, so daß man glauben könnte, man habe es mit einer Art Hautlackierung zu tun. Es lehrten weitere Versuche, daß diese Art des Gerbens der Haut eine anhaltende ist, daß die Haut die in ihr enthaltenen Bakterien durch andere spätere Prozeduren (Waschen in sterilem Wasser, in physiologischer Kochsalzlösung, künstliches Schwitzen, Einwirkung von Wasserdampf) nicht entblößt, daß auch das vorhergehende Waschen mit Wasser und Seife die Wirkung des Alkoholtannins nicht beeinträchtigt. Beim Alkoholtannin ist also nicht, wie bei anderen Methoden, welche das Wasser fürchten, das vorhergehende Waschen kontraindiziert. Dieses Waschen ist z. B. da nicht überflüssig, wenn die Hände Spuren sichtbaren Schmutzes tragen, es sollen überhaupt Hände und Nagelräume in gewöhnlichem Sinne des Wortes rein sein. Langes Waschen ist nun beim Alkoholtannin überflüssig, was in manchen Fällen von Dringlichkeit des Falles von Bedeutung sein kann. An obgenannter Klinik haben nun einzelne Aerzte das vorhergehende Waschen mit Wasser und Seife auf 10 bis 12 Minuten ausgedehnt, andere haben sich mit 2 bis 3 Minuten begnügt, die günstigen Resultate blieben in beiden Fällen gut. Verf. selbst geht so vor: Der Kranke nimmt einen Tag vor der Operation ein Bad. Das Operationsfeld wird mit Seife rasiert und einige Minuten lang gewaschen. Zu starkes Reiben ist zu vermeiden, da es zu Schrunden und Exkoriationen führt und Dermatitiden mit allen Folgen begünstigt. Schon während der Narkose reibt man das Operationsfeld mehrmals mit in Alkoholtannin getränkter Gaze, was 1 bis 2 Minuten beansprucht. Die Hände werden 2 bis 3 Minuten lang mit Wasser gewaschen, dann zieht man einen sterilen Mantel an; unterdessen trocknen die Hände, man reibt sie mit Alkoholtannin ab, schenkt dabei den Nägeln besondere Aufmerksamkeit, wozu auch 2 Minuten genügen. In dieser Weise wurden 232 Operationen ausgeführt, darunter 54 Herniotomien. Einmal Eiterung in den Hautnähten mit Temperatur von höchstens 37·7°, einmal ein unbedeutendes Infiltrat, das am vierten Tage schwand, zweimal Hämatome ohne Eiterung. Tadellose Heilung von neun Herniotomiewunden, die bei diesem Desinfektionsverfahren von Studenten unter Assistenz junger Aerzte an einem Tage gemacht wurden etc. Wenn schon Komplikationen auftraten, z. B. bei Appendektomien, so hingen sie nicht von einer Uebertretung der aseptischen Regeln ab, sondern waren im Organismus selbst begründet. Es wurde ohne Mützen, Masken und Handschuhe operiert, es gab keine Operationszimmer für septische und aseptische Fälle. Unangenehm sind die bei diesem Verfahren zuweilen auftretenden dunkelblauen oder schwarzen Flecke an den Händen (bei Benützung nicht gut vernickelter Instrumente, Eisenreaktion!), welche Flecke durch eine 1%ige Oxalsäurelösung entfernt werden. Auch die Dielen wurden so gereinigt. Auch die Wäsche wird gelb, resp. bei Zutritt von Blut dunkel, man muß also vorsichtig sein, um solche Flecke

zu vermeiden. Sie schwinden auch bei Anwendung einer Oxalsäurelösung. Die Hände der Operateure werden sonst in keiner Weise geschädigt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 9.) E. F.

*

315. Ueber Pituitrinwirkung bei post partum-Blutungen. Von Priv.-Doz. A. Foges und Dr. R. Hofstätter. v. Frankl-Hochwart und Fröhlich beobachteten, daß Pituitrin (ein aus dem infundibulären Anteil der Hypophyse hergestellter Extrakt) die Uterusmuskulatur zur Kontraktion anregt. Auf Grund dieser Beobachtung versuchten Foges und Hofstätter an der Klinik Wertheim das Pituitrin bei Blutungen post partum. Es wurde gefunden, daß das Mittel in jeder Form der Verabreichung — per os, intramuskulär, intravenös — vollkommen unschädlich ist und gut vertragen wird. Die Verwendung per os erscheint wertlos; bei intramuskulärer Applikation bis zu 2 cm^3 stellt sich nach längstens zwei Minuten ein Zustand der Uebererregbarkeit des Uterus ein, welcher Zustand durch längere Zeit bestehen bleibt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 46.) E. V.

*

316. (Aus der kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg.) Die nichtspezifischen ulzerösen Erkrankungen der Mundrachenhöhle und Salvarsan. Von Prof. Gerber. Verf. befaßt sich mit dem Kapitel der Spirochätenerkrankungen der Mundrachenhöhle, bespricht sehr eingehend die Morphologie der Spirochäten, worüber noch eine sehr große Unklarheit herrscht, und wendet sich dann der Frage zu, ob die Plaut-Vincentsche Angina eine Erkrankung sui generis ist? Verf. hat seit einiger Zeit jeden einschlägigen Fall bakteriologisch untersucht und in allen Fällen von Stomatitis und Gingivitis Spirochäten und fusiforme Bazillen in großen Mengen gefunden, in vielen die Spirochäten so vorherrschend, gleichsam in Reinkulturen, wie bei der Plaut-Vincentschen Angina. Auch in einem der mitgeteilten Fälle von Plaut-Vincentscher Angina bestand gleichzeitig eine Gingivitis marginalis und der Abstrich vom Zahnfleisch bot genau dasselbe Bild wie von der Tonsille. Auch Miller hat für die Gingivitis marginalis die Spirochäten direkt als Erreger in Anspruch genommen, ebenso wie für eine Form der Pulpitis, für Periostitiden und Abszesse. Weiterhin hat Verfasser, ebenso wie Róna, die Spirochäten in einem Falle von Stomatitis mercurialis massenhaft gefunden und schließlich gab ein mitgeteilter Fall von Skorbut Aufschluß über den Zusammenhang der Zahnfleischaffektionen mit Ulzerationen der Tonsillen. Dieser Patient, ein 23jähriger Matrose, war auf einer langen Seereise an Skorbut erkrankt und hat schon lange an Schwellung und Blutungen des Zahnfleisches gelitten. Erst in der letzten Zeit gesellten sich Schmerzen im tieferen Halse hinzu. Daraus, sowie aus dem mikroskopischen Befunde und aus dem therapeutischen Effekt geht deutlich die Zusammengehörigkeit der Zahnfleischaffektionen mit der Tonsillaraffektion hervor. Als nun feststand, daß Salvarsan nicht nur die Lues, sondern auch die anderen Spirochätenerkrankungen zu beeinflussen vermag, war für alle diese Affektionen ein wichtiges Reagens gegeben und es war für den Verfasser natürlich, es zuerst bei der Plaut-Vincentschen Angina zu prüfen. Fälle von Ehrlich selbst mitgeteilt, von Rumpel und vom Verfasser zeigten ein promptes Verschwinden der Spirochäten und implicite der klinischen Erscheinungen. Nachdem Verfasser in dem mitgeteilten Falle von Skorbut Spirochäten in solcher Masse gefunden hatte, daß an einen zufälligen Befund nicht zu denken war, zögerte er nicht, auch hier Salvarsan anzuwenden. Er sah ein promptes Verschwinden sowohl der klinischen Erscheinungen wie auch der Spirochäten. Ja, letztere reagierten schneller und vollständiger wie die beiden Fälle von Plaut-Vincentscher Angina. In der Mundrachenhöhle reinigte sich zuerst und rasch das Zahnfleisch, dann folgte die Abheilung der Tonsillargeschwüre. Es ist also dem Verfasser nicht zweifelhaft, daß man neben der Plaut-Vincentschen Angina noch eine ganze Reihe der entzündlichen und ulzerösen Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle zu den Spirochätenerkrankungen zu rechnen hat, so die Gingivitis, die Stomatitis simplex wie mercurialis, manche periostitische und peribukkale Abszesse, den Skorbut und vielleicht auch die Noma. Alle diese Affektionen gehören demnach zusammen, sie bilden eine ätiologisch einheitliche Gruppe, in der die Plaut-Vincentsche Angina nur ein besonders markantes Glied ist. Daran, daß Spirochäten und fusiforme Bazillen für diese Gruppe die Erreger sind, ist nicht mehr zu zweifeln. Bestand noch ein Zweifel, so ist er durch die Wirkung des Salvarsans beseitigt. Die Heilung durch Salvarsan beweist, daß die geheilte Krankheit eine Spirochätenerkrankung war. Das hat nach Verfasser nicht nur ein wissenschaftliches, sondern auch ein praktisches Interesse für alle die, die aus der Heilung eines Geschwüres der Mundrachenhöhle durch Salvarsan auf den syphilitischen Charakter des Geschwüres schließen wollen. Es hat aber auch ein therapeutisches Interesse. Denn wenn man auch nicht bei jeder leichten Gingivitis zum Salvarsan greifen wird, so wird es doch bei den schweren Fällen von Stomakake, Skorbut und Noma indiziert sein. Was es dabei leistet, zeigt des Verfassers Fall in eklatanter Weise. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.) G.

*

317. Vorlesungen über spezielle Therapie der Geisteskrankheiten. Von Nießl v. Mayendorf. Man kann weder von rein exogenen, noch von rein endogenen Psychosen sprechen, weil die Veranlagung stets mitzuspielen scheint, auch wenn die nachgewiesene auslösende Ursache greifbar in den äußeren Einflüssen wurzelt. Veranlagung und Heredität decken sich nicht. Heredität gibt erst den Boden ab, auf welchem sich die Anlage zur Psychose entwickelt oder sie hat überhaupt nichts damit zu tun und die Anlage fundiert sich auf Residuen von Gehirntraumen oder abgelaufenen Großhirnerkrankungen des Kindesalters. Durch Hygiene des Nervensystems kann man Geisteskrankheiten nicht wirklich verhindern. Durch zweckmäßige Wahl des Keimes könnte allerdings die gefährliche Anlage nicht zur Entwicklung gebracht werden. Aber wenn alle Keimgefahren prophylaktisch sicher ausgeschlossen werden sollten, gelangt man zu einem praktisch undurchführbaren Extrem, welches erst noch mehr schaden als nützen würde, da dann der Geschlechtstrieb unausweichlich außerhalb der Ehe um so maßloser sich mit unheilvollen Konsequenzen betätigen würde, der Arzt gebe also lieber unbedingt die Zustimmung zur Ehe, falls nicht einer der Heiratskandidaten selbst eine Geisteskrankheit durchgemacht hat oder Zeichen schwerer Neuropathie an sich trägt; er weise aber auf die Wichtigkeit der nächsten Umstände hin, unter denen erfahrungsgemäß die Vereinigung verdächtiger Keime gefahrdrohend wird (Zeugung im Zustande alkoholischer Animiertheit, schwerer Erschöpfung, oder syphilitischer Durchseuchung). Die ausgebrochene Geisteskrankheit vermag der Arzt nicht zu heilen. Dies ist den Angehörigen des Kranken rückhaltlos zu eröffnen. Die Therapie kann nur eine symptomatische sein und die Wirkungsweise der üblichen Mittel ist eine unsichere und beschränkte. Der Irrenarzt ist nicht imstande, die Natur zu einer Wendung zu zwingen, er muß sie derselben abschmeicheln. Das gelingt aber nur dem, der angeborene psychiatrische Begabung besitzt. „Der Irrenarzt wird geboren." In therapeutischer Hinsicht ist zunächst das Leben des Kranken zu sichern (suizidale Gefährlichkeit der Melancholiker), dann ist alles zu beseitigen, was einem günstigen Verlauf der Krankheit entgegenstehen könnte und endlich ist alles in Anwendung zu bringen, was einen solchen herbeiführen und beschleunigen könnte. — Die heutigen Irrenanstalten sind in Wahrheit Kerker geblieben und wie es Gefängnispsychosen gibt, so gibt es sicher auch Anstaltspsychosen, von welchen internierte Neuropathen befallen werden können. Indes ist die Existenzberechtigung der Irrenanstalten doch begründet im Interesse des Geisteskranken selber zum eigenen Schutze vor sich selber und als Schutzmittel für die Gesellschaft. Zwangs- und Gewaltmaßregeln sind nicht unter allen Umständen inhuman, es kommt vielmehr darauf an, wie, von wem und in welchen Fällen diese Maßnahmen in Anwendung gebracht werden. — Riesenirrenanstalten, wie sie heute gebaut werden, sind nicht zweckmäßig, da verantwortlicher Leiter und behandelnder Arzt hier nicht in einer Person erscheinen können, was ein Erfordernis vertrauenerweckender Krankenbehandlung ist. Lieber kleine Anstalten, die mit je 120 Patienten, einem leitenden Arzt und zwei Assistenzärzten, in den Städten und Vorstädten rationell verteilt sind. Der Schwerpunkt der psychiatrischen Therapie ruht in der

Persönlichkeit des behandelnden Arztes, der nur an einer kleinen Anstalt die notwendige ärztliche Freiheit und Selbständigkeit entfalten kann. — Die Zahl der Mittel, welche dem Irrenarzt zur Linderung der Geisteskrankheit zur Verfügung bereitstehen, ist eine minimale: Diätetik, Hydrotherapie, Medikamente. Zu den Errungenschaften der Neuzeit gehört die Bettbehandlung der Geisteskranken bei akuten Psychosen in Zuständen schwerer Verworrenheit und Erregung. Sie ist kontraindiziert bei Schwachsinnigen und Blödsinnigen, welche zur Bewegung und Arbeit angehalten werden müssen. Bezüglich der Ernährung können keine Regeln gegeben werden, hier muß individualisiert werden. Zwangsernährung ist nur als ultima ratio anzusehen und nur indiziert bei sichtlich fortschreitendem körperlichen Verfall, andernfalls ist sie eine unbegründete, ungerechtfertigte Brutalität, die nur leider zu oft in den Irrenanstalten an der Tagesordnung ist. — Die Hydrotherapie wird bei der Behandlung der Geisteskrankheiten entschieden überschätzt. Das Dauerbad spielt eine Hauptrolle und empfiehlt sich in erster Linie für akute Psychosen, dann auch in bestimmten Phasen chronischer Erkrankungen. Die Anwendung des kalten Wassers in der Behandlung der Geisteskrankheiten ist zu perhorreszieren, ganz besonders aber der kalte Wickel! In medikamentöser Hinsicht stehen die Hypnotika im Zentrum der psychiatrischen Therapie, sowie die Sedativa. Als letzteres wird Brom nach Erlenmeyer noch immer mit bestem Erfolg angewendet. Bei starkem Affekte, welcher das Einschlafen verhindert, wird am besten Opium verwendet, bei höchstem Bewegungsdrang in gesteigerter Erregung, Tobsucht, empfiehlt sich eine Injektion von Hyoszin + Morphium (0·0004 Hyoszin, respektive 0·016 Morphium). Mit Hyoszin wird in den Irrenanstalten viel Mißbrauch getrieben. Als eigentliches Hypnotikum leistet das Paraldehyd die besten Dienste (der Geschmack zu korrigieren mit Tct. cort. Aur. spl. in einem Glas Zuckerwasser). Chloralhydrat und Sulfonal sollen aber ganz gestrichen werden. — Psychotherapie in dem Sinne, daß Heilung eines psychischen Symptomes durch fremde seelische Beeinflussung erfolgen würde, ist sicher ohne jeden Erfolg in der Therapie der Geisteskrankheiten. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 46 und 47.) K. S.

*

318. Ueber Vergiftung mit Kaliumhypermanganat. Von Dr. Franz Cohn in Breslau. Vergiftungen mit Kalium hypermanganicum sind recht selten, die Literatur weist nur wenige Beobachtungen auf. In der medizinischen Abteilung des städt. Allerheiligenhospitales in Breslau (Primararzt: Prof. Dr. Ercklentz) wurde ein solcher Fall im Oktober 1910 behandelt. Die Polizeimeldung lautete auf Salzsäurevergiftung. Blasse, junge Frau, leicht benommen, Sprechen erschwert. Zeigefinger der rechten Hand und Mundwinkel schwarzbraun verfärbt. Zunge, Mund und Rachenschleimhaut zeigen schwarzbraune Beläge. Puls 70, sehr klein, unregelmäßig. Magen absolut unempfindlich. Dreimalige Magenspülung mit Magnesia usta, Entleerung schwarzbrauner Flocken und wenig schwarzroter Flüssigkeit. Sodann mehrmals Erbrechen. Injektionen von Kampfer und Digalen, Magnesia usta innerlich. Am nächsten Tage war der Puls noch schlecht, Blässe, geringe Oedeme, nur 300 cm³ Harn von 1031 spez. Gewicht, Spuren von Eiweiß. Stuhl schwarzbraun, positive Benzidinprobe. Das Sprechen erleichtert. Exzitantia, Kochsalzinfusionen per rectum. Patientin sagt aus, daß sie in selbstmörderischer Absicht eine starke Lösung von Kalium hypermanganicum (etwa 15 bis 20 g in wenig Wasser) eingenommen; sie rührte mit dem rechten Zeigefinger auf und trank die tintig aussehende Flüssigkeit hinunter. Wenig später Erbrechen schwärzlicher Massen. Zeugen bestätigen ihre Aussage, an welcher nicht zu zweifeln ist (blauschwarze Verfärbung des Zeigefingers, der Mundwinkel etc.). Ihr subjektives Befinden wurde besser, doch blieb der Puls andauernd schlecht, im Urin waren Spuren von Eiweiß und von Mangansalzen, das Blut gerinnt schwer. Die Beläge stießen sich allmählich ab, Puls und Diurese besserten sich, Patientin wurde 15 Tage später geheilt entlassen und blieb auch später beschwerdefrei. Neben den lokalen Erscheinungen (Verätzungen) kommen die allgemeinen toxischen Erscheinungen (Nierenschädigung, Herzschwäche) in Betracht. Das Kalium hypermanganicum enthält zwei Gifte (Kalium und Mangan), deren jedes als Ursache der toxischen Symptome gilt. Verf. möchte mit Box u. a. das Kalium verantwortlich machen auf Grund der Herz- und Zirkulationsstörungen, die dem Bilde einer Vergiftung mit Kalisalzen recht nahe kamen. Bei der Magenspülung mit Magnesia usta gingen schwarzbraune Flocken in Menge ab, in denen man wohl nicht mit Unrecht das durch die Magnesia ausgefällte Manganhydroxydul vermuten kann. Der Rest desselben dürfte mit dem Stuhl abgegangen sein (schwarzbraune Stuhlfarbe, positive Benzidinreaktion), es kam also wenig Mangan zur Resorption, im Harne wurde daher auch nur wenig Mangan ausgeschieden. Vielleicht ist gerade darauf, auf den Wegfall des Mangangiftes, die Leichtigkeit des Falles zurückzuführen, denn in den drei bisher publizierten Fällen erfolgte rascher Exitus infolge Aspirationspneumonie, Herzlähmung etc. Man wird also in Hinkunft vielleicht gut tun, im Bestreben, das Mangangift auszuschalten, eine Magenspülung mit Magnesia usta oder einem anderen reduzierenden Mittel (Zuckerwasser nach Kobert) an die Spitze der Therapie dieser Vergiftung zu stellen, wenn nicht bei stärkeren Verätzungen zunächst die Intubation oder die Tracheotomie in Betracht kommt. Weitere therapeutische Maßnahmen waren: Mundspülungen mit Zusatz von Menthol, Spirit. vini, Tinct. Myrrhae oder Ratanhiae etc., bei starken Verätzungen: Nährklistiere, Exzitantia bei Herzschwäche. Verf. weist noch darauf hin, daß das Kalium hypermanganicum kein harmloses Mittel sei. Arzt und Apotheker sollten auf die Giftigkeit desselben aufmerksam machen, da es, selbst in kleinen Dosen eingenommen, recht unangenehme Erscheinungen, in großen Dosen sogar den Tod herbeiführen kann. — Mit solchen Warnungen wird man vielleicht den fahrlässigen Mißbrauch des Mittels verhüten. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 9.) E. F.

*

319. Versuche zur Herabsetzung des Wehenschmerzes bei der Geburt. Von Dr. Oskar Jaeger. Der Verfasser wandte das Pantopon bei 50 Geburten als schmerzstillendes Mittel an, in 20 Fällen allein, in 30 Fällen kombiniert mit relativ kleinen Skopolamindosen. Das Pantopon wurde subkutan in der Eröffnungsperiode, bei einigen vorgeschritteneren Geburten auch in der Austreibungsperiode gegeben (1 cm³ einer 2%igen Pantoponlösung). Wurde Pantopon allein gegeben, so war die Wirkung meist prompt und hielt einige Stunden an; die Wehen, sowie die Bauchpresse wurden nicht ungünstig beeinflußt, doch scheinen große Pantopondosen nicht ganz gleichgültig für das Kind zu sein. Wurde jedoch 1 cm³ Pantopon mit 0·0003 g Skopolamin injiziert, so war die Wirkung eine gleichmäßigere. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 46.) E. V.

*

320. (Aus der II. medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Oberarzt: Dr. Rumpel.) Zur Frage der gonorrhoischen Allgemeininfektion. Von Dr. Leede, Assistent der Abteilung. Es ist notorisch, daß sich die Gonokokken fast ausschließlich in den Schleimhäuten aufhalten und von hier aus in die Blutbahn einbrechen können, aber es sind doch Fälle bekannt, in denen die Invasion direkt von der verletzten Kutis aus erfolgte. So berichtet Jadassohn über einen Fall, bei dem sich drei Tage nach der Kohabitation eine Lymphangitis am Dorsum penis mit starken Schmerzen entwickelte; nach einigen Tagen trat eine Arthritis auf mit periartikulärem Abszeß, in dem Gonokokken in Reinkultur nachweisbar waren; dabei nie Ausfluß aus der Harnröhre. Verfasser berichtet über einen ähnlichen Fall von Arthritis gonorrhoica, der letal endigte. Im Frühjahre 1910 kam ein 49jähriger Segelmacher auf die Abteilung mit der Angabe, vorher nie krank, auch nicht venerisch infiziert gewesen zu sein. Vor einigen Tagen wiederholte Kohabitation; darauf Schwellung und Rötung des Präputiums; kein Ausfluß aus der Harnröhre. Bald darauf Schmerzen in beiden Fußgelenken, in der rechten Hand und der linken Schulter. Bei der Untersuchung fand sich Rötung und Schwellung des Präputiums. Im Sulcus coronarius ein Geschwür mit schmierig belegtem Grunde. Der dorsale Lymphstrang, sowie die Inguinaldrüsen geschwollen. Aus der Urethra, selbst mit der Platinöse, kein Sekret. An beiden Fußgelenken, zu beiden Seiten der Achillessehne, am Dorsum pedis sehr starke Schwellung und Rötung der Haut, die sich sehr heiß anfühlt; starker Schmerz. Wassermann im Blute positiv. Diagnose: Polyarthritis gonorrhoica, Ulcus molle, vielleicht auch durum. Unter unsteten Tempera-

turen (37·8 bis 39·2) kam es zu brennenden, qualvollen Schmerzen an beiden Haken, zur Atrophie der Beinmuskulatur. Die Haut daselbst trocken, stark abschuppend. Blutentnahme stets steril; nie Ausfluß aus der Harnröhre. Unter Delirien, Verfall der Kräfte trat am 53. Tage durch Herzlähmung der Tod ein. Die Sektion ergab: Myodegeneratio cordis adiposa, Oedema pulmonum, Arthritis purulenta haemorrhagica articulationis talocruralis utriusque. Im Gelenkeiter Gonokokken, sowohl im Ausstrich, als auch bei der Kultur. Leichenblut steril. In beiden Fußgelenken mäßige Mengen dicken Eiters. Verf. nimmt nach dem Befunde und dem Verlaufe der Genitalaffektion einen weichen Schanker an, wenngleich anfangs die Möglichkeit einer Lues zugegeben werden mußte. Aus der Harnröhre war nie Sekret zu bekommen; ein Harnröhrentripper hat also nicht bestanden. Ueber die gonorrhoische Natur der Gelenksaffektion konnte nach dem ganzen klinischen Bilde kein Zweifel bestehen. Die bakteriologische Untersuchung des Gelenkseiters bestätigte die Diagnose. Verf. nimmt also an, daß die Gonokokken vom Ulcus molle aus auf dem Wege der Lymphbahn ins Blut und von dort in die Gelenke gelangt sind, ein Invasionsmodus, der große Aehnlichkeit mit dem von Jadassohn beobachteten Falle hat. Verf. erwähnt noch kurz einen zweiten Fall, der in bezug auf Abmagerung, Hautschuppung eine große Aehnlichkeit mit dem mitgeteilten Falle hatte. Es wurde die breite Eröffnung des linken Ellbogengelenkes gemacht. Verf. glaubt, daß er durch Entleerung der an Gonotoxinen reichen Oedemflüssigkeit den Patienten vor dem Fortschreiten der schon einsetzenden Kachexie bewahrt hat und möchte daher in allen Fällen von gonorrhoischer Arthritis, die mit einer erheblichen Konsumption der Kräfte einhergehen, für die breite Inzision des periartikulären Gewebes, eventuell auch mit Eröffnung der Gelenke, eintreten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 9.) G.

*

321. Ueber innere Sekretion und Autolyse. Mit spezieller Berücksichtigung der Eiweißautolyse und klinischer Fragen über Basedow und Myxödem, Chlorose und Karzinom. Von Dr. K. Kottmann, Priv.-Doz. für innere Medizin in Bern. Unter Autolyse versteht man die fermentative Aufspaltung der zusammengesetzten Eiweiß-, Fett- und Kohlehydratkörper in einfachere Spaltprodukte (selbsttätige Organauflösung). Die proteolytischen, also eiweißspaltenden Fermente entfalten ihre Wirksamkeit entweder nur auf dasjenige Zellgewebe, in welchem sie sich befinden, oder sie haben auch die Fähigkeit, fremdes Eiweiß anzugreifen (heterolytische Fermente, wie sie z. B. bei der Lösung des pneumonischen Infiltrates oder ganz besonders bei der Krebskachexie tätig sind). Die autolytischen Fermente können zu pathologischen Konsequenzen führen, wenn sie zu einer abnormen Verstärkung oder Abschwächung veranlaßt werden, wozu sehr verschiedene und verwickelte Möglichkeiten führen können. Denn es können Fermenttätigkeiten variiert werden durch aktivierende und schädigende Einflüsse, die auf die Fermente einwirken der auf ihre Profermente oder auf die Aktivatoren (Kinasen). Durch alle solche schließlich resultierenden autolytischen Störungen im Sinne einer pathologisch gesteigerten oder verminderten Autolyse kann der primäre Anstoß zu verschiedenen bedeutungsvollen Stoffwechselstörungen gegeben sein. Variationen der Zellautolyse führen zu Variation der chemischen Zellkonstitution und damit zu nutritiven und funktionellen Veränderungen der verschiedensten Art. Die Wachtumsenergie wird in Mitleidenschaft gezogen, ebenso die Oxydationsprozesse. Die Oxydationsstörungen bei den Stoffwechselkrankheiten brauchen also nicht primär zu sein. — In der Schilddrüse werden Stoffe produziert, die in die Zirkulation gelangen (innere Sekretion) und im Sinne von proteolytischen Aktivatoren wirken. Bei Morbus Basedow findet sich vermehrte Eiweißautolyse infolge Hyperthyreoidismus, beim Myxödem infolge Hypothyreoidismus mangelhafte Eiweißautolyse, welche zu einem mangelhaften pathologischen Zelleiweißstoffwechsel mit Abschwächung der Zellenergie führend, in den Wachstumshemmungen des Knochensystems und der Hirnrinde zum Ausdruck kommt. Diese Störungen beim Myxödem sind naturgemäß durch autolysenanregende Schilddrüsenzufuhr in der Tat besserungsfähig, während bei der Basedowtherapie alle Bestrebungen rationell erscheinen, welche direkt oder indirekt die Schilddrüsenfunktion herabsetzen (Erfolge der Chirurgie also durchaus begreiflich). — Auch bei der Chlorose ist die Proteolyse im Sinne einer Abschwächung verändert. Die in der Pubertät relativ intensiv wachsenden Bezirke der Sexualsphäre verlangen mit Avidität ihren Eiweißbedarf zum Aufbau und nehmen dabei sicher auch Bausteine in Beschlag, die sonst der Hämoglobinsynthese zugute kommen. Eisen wirkt katalysatorisch auf die proteolytischen Fermente; die gesunkene Eiweißautolyse mit der konsekutiven Hämoglobin- und Eisenverarmung der Zellen wird stimuliert und mit der Erzwingung einer genügenden Eiweißabspaltung können die Zellen das umspülende Eisen wieder aufnehmen, es kommt auch wieder zur genügenden Abspaltung von Histoneiweißbausteinen, Bildung der Histone und damit auch des Hämoglobins. — Auch für das Zustandekommen der Krebskachexie, bei der es in Zusammenhang mit einem gesteigerten Eiweißzerfall zur Abmagerung mit besonderer Beteiligung der Muskulatur kommt, sowie zur Schädigung der roten Blutkörperchen mit Entwicklung einer sekundären Anämie, spielen eigenartige autolytische Fermenttätigkeiten die ausschlaggebende Rolle. Die abnorme autolytische Fermenttätigkeit des Karzinomgewebes wirkt im Sinne einer Heterolyse auf die Eiweißkörper anderer Gewebe, ja sie greifen beim reichlichen Uebertritt in die Zirkulation das Gesamteiweiß des Organismus an. Der Uebertritt in die Blutbahn ist nichts anderes, als innere Sekretion im weitesten Sinne des Wortes. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 34.) K. S.

*

322. Einiges über die Ernährung des gesunden Säuglings. Von Prof. Dr. Meinhard Pfaundler in München. Es gibt günstig veranlagte Neugeborene, welche sich durch große Toleranz hinsichtlich der Ernährungsfunktionen auszeichnen, die also auch bei einer höchst irrationellen, unnatürlichen Ernährung gut gedeihen, dann aber gibt es Neugeborene mit latenten Störungen, die in ihrer Anlage schon „konstitutionelle" Krankheitsbereitschaften (Diathesen wie: Rachitis, Spasmophilie, Lymphatismus) besitzen, oder sonstwie ungünstig veranlagt sind. Bei letzteren treten auch von der Fütterung unabhängige Nährschäden auf, die aber einer wirksamen diätetischen Prophylaxis zugänglich sind. Da man diese günstige oder ungünstige Veranlagung eines Kindes erst im Verlaufe erkennt, so ergibt sich daraus die Forderung nach einem äußerst vorsichtigen tastweisen Vorgehen unter strenger Kontrolle in jedem Falle. Verf. bespricht sodann die natürliche Ernährung mit Muttermilch, verwirft hiebei den Standpunkt, diese vom chemischen Standpunkte zu bewerten („den frommen Selbstbetrug, der manche dazu verleitete, auf Grund der Analyse einer Frauenmilch eine zu fette oder zu magere, zu eiweißreiche oder zu wässerige Milch zu diagnostizieren, kann man heute der Vorwelt überlassen"), er stellt sich vielmehr auf den Standpunkt des Biologen, nach welchem die Frauenmilch als Anpassungsprodukt des mütterlichen Körpers an seinen Mitesser (reifende Frucht) zu betrachten ist. Georg Hirth hat es schon vor zehn Jahren mit den Worten ausgedrückt: „. . . . das eine erkennen wir deutlich, daß die Mutterbrust eigentlich nichts anderes ist, als die Fortsetzung der Nabelschnur und daß die Mutter auch durch diesen neuen Kanal dem nun atmenden Embryo dasselbe, nur in anderer Form, zufließen läßt, wie vorher: Leben von ihrem Leben!" Das geht wahrscheinlich so weit, daß auch pathologische Abweichungen der Milch bei pathologischer Beschaffenheit des Eies und der Frucht zu gewärtigen wären, was freilich noch in keiner Weise nachzuweisen war. Da hier Ueberfütterungen stattfinden können (solche kommen auch beim domestizierten Kalbe bei der natürlichen Ernährung vor), so beachte man als allgemeine Regel, daß die kleinste Nahrungsmenge, die ein normales Gedeihen ermöglicht, die optimale Nahrungsmenge ist. Ein Säugling braucht rund 100 Kalorien pro Tag und Kilogramm, daher sind ihm in den ersten Monaten rund 100 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht an Frauenmilch täglich darzubieten. Da ein Liter Frauenmilch ca. 700 Kalorien entspricht so würde die Formel zur Berechnung lauten: $\frac{100\ P}{700} = \frac{P}{7}$, wobei P das Körpergewicht in Kilogramm bedeutet. Mit anderen Worten: die dem Brustkinde täglich zukommende Nahrungsmenge beträgt im ersten Quartal den siebenten (in den folgenden beiden Quartalen

den achten, bzw. neunten) Teil seines jeweiligen Körpergewichtes. Verf. weist auf die Kontrolle durch Stichproben mit Wägung vor und nach dem Anlegen hin, wobei man mit erheblichen Differenzen zwischen den einzelnen Tagesmahlzeiten rechnen muß und schließt diesen Teil mit dem Rate, daß man Brustkinder im allgemeinen vom zweiten Lebenstage ab sechsmal oder fünfmal in 24 Stunden anlege, und durch Erziehung frühzeitig für eine lange Nachtpause von etwa acht Stunden sorge, die der Mutter nützt und dem Kinde nicht schadet. Die „unnatürliche Ernährung" mit Tiermilch bildet den zweiten Teil der Abhandlung. Durch kein Verfahren — und deren gibt es schon eine große Menge — kann man aus der Tiermilch einen Nährstoff machen, der annähernd Aehnliches leistet, wie die Frauenmilch, wenn man von besonders gut veranlagten Kindern absieht, bei welchen die Qualität des Nährstoffes überhaupt keine Rolle spielt. Aus Kuhmilch kann man also keine Frauenmilch machen; worin der Unterschied zwischen beiden in bezug auf Säuglingsnahrung beruht, das ist noch unergründet. In qualitativer Hinsicht sind wir da lediglich auf die Empirie angewiesen. Da hat es sich gezeigt, daß man die Kuhmilch verdünnen, die Gesamtmenge derselben herabsetzen und dafür Heizstoffe zusetzen müsse, um nicht bei einer großen Zahl von Säuglingen Störungen hervorzurufen. Dem praktischen Arzte empfiehlt Verf. folgende einfache Merkformel, die vom zweiten bis sechsten Lebensmonat des Säuglings verwertbar ist. „Nimm den zehnten Teil des jeweiligen kindlichen Körpergewichtes an frischer Kuhmilch, füge den 100. Teil des jeweiligen Körpergewichts an Kohlehydrat zu, bringe das ganze mit Wasser auf einen Liter, teile in fünf Mahlzeiten ab und reiche von jeder so viel, als das Kind mit Lust trinkt". Als Kohlehydrate verwendet man bei Kindern bis zum vierten Monat Zuckerarten (Rohr-, Milchzucker, Löfflunds Nährmaltose, Nährzucker, Soxhlets verbesserte Liebigsuppe) und Hafergrütze oder Haferflocken in 2 bis 3%igem Schleim, später (nebst Zucker) 3 bis 4%ige Milchabkochungen (Hafer-, Weizen-, Gerstenmehl). Diese Nahrungsformen müssen schließlich bei sorgsamer Kontrolle des Kindes im Einzelfalle entsprechend abgeändert werden. — (Die Therapie der Gegenwart, Januar 1911.) E. F.

*

323. Enterorose. Von Prof. Dr. E. Hagenbach in Basel. Im Baseler Kinderspital wird seit vielen Jahren die Enterorose als Säuglingsnahrungsmittel mit Vorliebe verwendet, wenn keine Muttermilch zur Verfügung steht und die Kuhmilch weggelassen werden muß. Nach ein bis zwei vollkommenen Fasttagen (Tee, Reisschleim) werden je nach Alter des Kindes, Schwere und Dauer der Störung, ein bis zwei Kaffeelöffel Enterorose mit 100 bis 150 g dünnem Reisschleim (ohne Fleisch) vermischt, unter Zusatz von etwas Zucker. Meist tritt baldige Besserung ein, welche dann gestattet, den Portionen etwas Milch zuzusetzen. Einen Eßlöffel Milch kann man schon anfänglich zusetzen, wenn das Kind anders die Mischung nicht nehmen will, worauf der Widerstand gegen die neue Nahrung meist glücklich gebrochen ist. Die Erfolge der Enteroroseernährung sind sehr gute. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

324. Zwei Fälle von wiederholter Extrauteringravidität. Von M. Gerschun. Der Verfasser teilt zwei Fälle mit, in denen wiederholt Extrauteringravidität auftrat. In beiden Fällen handelte es sich um vollkommen einwandfreie Fälle, da die Diagnose in jedem Falle durch die Operation bestätigt worden war. Im ersten Falle entwickelte sich die erste Tubenschwangerschaft auf der rechten, die zweite auf der linken Seite, im zweiten Falle umgekehrt. Beide Frauen konnten durch die Laparotomie gerettet werden. Im ersten Falle lagen zwischen der ersten und zweiten Schwangerschaft drei Jahre und ein Monat, im zweiten Falle nur zehn Monate. In beiden Fällen wurden bei der ersten Operation die Adnexe der anderen Seite gesund gefunden. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 51.) E. V.

*

325. (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Görlitz. — Dr. Schulz.) Ueber Polyzythämie mit besonderer Berücksichtigung größerer Aderlässe. Von Alexander Hörder. Unter Polyzythämie (Synonyma: Polyglobulie, Erythrämie, Erythrozytämie) versteht man in erster Linie die Vermehrung der roten Blutkörperchen im Blute. Verfasser berichtet ausführlich über eine eigene Beobachtung und stellt als Ergebnis seiner Arbeit zwei Sätze auf: 1. Die Polyzythämie ist ein in sich geschlossenes Krankheitsbild, welches auf Zirkulationsstörungen und -anomalien und abnormer Blutzusammensetzung beruht und an die Seite der übrigen Blutkrankheiten gestellt werden kann. 2. Durch systematisch vorgenommene große Aderlässe ist es bei der Polyzythämie möglich, die Erythrozytenzahl um drei bis vier Millionen vorübergehend herabzusetzen, die übrigen, durch die abnorme Blutzusammensetzung gesetzten Schädigungen (Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, allgemeine Mattigkeit, Schmerzen seitens der stark vergrößerten Milz, verschiedenartige Blutungen, dunkelblaurote Gesichtsfärbung, Oedeme, Nierenstörung und so weiter) zu bekämpfen und auf diese Weise dem Kranken Erleichterung und Besserung zu verschaffen. Hinsichtlich der Aderlässe empfiehlt Verfasser dringend, mindestens 500 cm^3 jedesmal zu entnehmen. Unterstützt werden die Aderlässe durch die Zufuhr von möglichst viel Flüssigkeiten, per rectum, in Gestalt von Kochsalzeinläufen oder per os in Form von Mineralwässern oder einer überhaupt mehr flüssig gehaltenen, möglichst eisenarmen Diät. Von internen Mitteln wurde die von Türk seinerzeit empfohlene Solut. arsenical. Fowleri gegeben. Unter dieser Therapie sank bei dem Kranken, den Verfasser beobachtete, die Erythrozytenzahl im Anschlusse an den ersten Aderlaß und auch in den folgenden Tagen um drei bis vier Millionen, nach dem zweiten Aderlasse von 700 cm^3 sogar um fünf Millionen, freilich fand immer wieder ein allmähliches Ansteigen statt. Die Aderlässe wirkten auch günstig auf den Eiweißgehalt des Harnes. Das erstemal wurde ein Zurückgehen von 8‰ auf 2½‰, das zweitemal [illegible] auf 1½‰, ein andermal von 3½‰ auf ¾‰ konstatiert. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 8.) E. F.

*

326. (Aus dem Frauenhospital Basel-Stadt. — Direktor: Prof. Dr. O. v. Herff.) Beitrag zur postoperativen Peritonitisprophylaxe mittels Kampferöl. Von Dr. med. Karl Kolb, stellvertretendem Assistenzarzt, zurzeit Assistenzarzt an der Frauenklinik der Universität Bern. Nach den Untersuchungen Glimms soll Kampferöl, welches in die Bauchhöhle der Versuchstiere gebracht wurde, die Lymphgefäße des Peritoneums verstopfen und so die Resorption schädlicher Elemente hintanhalten. In der Tat blieben seine mit Kampferöl geschützten Tiere am Leben, während die Kontrolltiere starben. Pfannenstiel und Hoehne griffen die Sache auf und berichteten bereits auf dem Kongreß der gynäkologischen Gesellschaft zu Straßburg 1909 über ihre Versuche (klinische und experimentelle) zur Prophylaxe der Peritonitis mittels Kampferöl und glaubten die Oelbehandlung empfehlen zu dürfen. Herff wendet nunmehr über ein Jahr die prophylaktische Oelbehandlung an. Das Oel wurde nicht vor (Pfannenstiel), sondern während der Operation und vor Schluß der Bauchhöhle, sofern eine Drainage mit Glasdrain eingerichtet wurde, auch noch nach Schluß der Bauchhöhle in Quantitäten bis zu 50 cm^3 (des 10%igen Kampferöls) in die Peritonealhöhle gebracht. Irgendwelche Schäden wurden nicht bemerkt. Dagegen dürften die Resultate nicht als ungünstig erscheinen, da die Peritonitismortalität in Herffs Fällen nur 1·8% betrug, obgleich es sich in allen Fällen um infektiöses Material handelte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

327. Beitrag zur giftigen Wirkung der Scharlachsalbe. Von Dr. St. Gurbski. Auf eine Verbrennung, betreffend die unteren zwei Drittel des rechten Oberschenkels und den Unterschenkel bis an die Knöchel, legte Gurbski auf die granulierende Fläche eine 8%ige Amidoazotolnolsalbe. 15 Stunden später traten Kopfschmerz, Schwindel, heftiges Erbrechen und Bauchschmerzen auf, die Temperatur erreichte 39·1°, Puls 110, wenig gespannt. Zyanose der Lippen, Eiweißspuren im Harn. Nach dem Verbandwechsel und Milchdiät ließen die Erscheinungen binnen wenigen Stunden nach. Nach acht Tagen abermals Scharlachsalben-

verband, bald darauf dieselben Erscheinungen mit Ausnahme der Albuminurie. Dasselbe wiederholte sich nach fünf Tagen. Als mit der Salbe nur ein Viertel der Gesamtoberfläche bedeckt wurde, blieben die Vergiftungserscheinungen aus. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 49.) E. V.

*

328. (Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Wien.) Ueber die Beziehungen der Herznerven zur Form des Elektrokardiogramms. Von Dr. J. Rothberger, Privatdozent und Dr. H. Winterberg, Privatdozent. Eine Beschreibung, auch nur der wichtigsten Veränderungen des Elektrokardiogramms, erscheint ohne Betrachtung der dazugehörigen Kurvenschemen fast unmöglich. Es sei also hiemit nur auf das Originale selbst verwiesen. — (Separatabdruck aus dem Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 135.) K. S.

*

329. Zur Diagnose der Milzverletzungen. Von Dr. Lorenz Levy. Auf Grund eines beobachteten Falles von Milzruptur (Exstirpation der Milz, Heilung), bei dem die hauptsächlichsten Klagen über außerordentlich starke Schmerzen in der linken Schulter vorherrschten, macht Levy auf dieses Symptom als wertvolles diagnostisches Hilfszeichen aufmerksam. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 50.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

330. Das kolloidale Silber in der Rhinologie. Von Henri Bourgeois. Die rhinologische Therapie erfordert wegen der Sensibilität und Fragilität der Nasenschleimhaut Vorsicht. Stärkere Antiseptika sind nur dort verwendbar, wo die Schleimhaut bereits tiefgreifende Veränderungen erlitten hat, zum Beispiel bei Rhinitis syphilitica und Ozäna, sonst macht die starke Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut und die Möglichkeit des Gelangens in den Verdauungstrakt die Anwendung möglichst ungiftiger und reizloser Substanzen notwendig. Ein für die Nase und den Nasenrachenraum besonders geeignetes Antiseptikum ist das kolloidale Silber, welches ungiftig ist und dessen Resorption bei bestehender Allgemeininfektion direkt erwünscht erscheint. Das kolloidale Silber wurde vom Verfasser im muko-purulenten Stadium der protrahierten akuten Rhinitis, sowie bei der chronischen eitrigen Rhinitis, namentlich im Kindesalter, angewendet; ein Versuch scheint auch bei der sekundären Rhinitis bei Infektionskrankheiten, sowie bei Ozäna gerechtfertigt, während beim akuten Schnupfen von einer Lokaltherapie besser abgesehen wird. Die Anwendung des Kollargols erfolgte in Form von Einträufelungen, Salben, Zerstäubungen und Einpinselungen. Für das Säuglingsalter eignen sich am besten Einträufelungen der isotonischen Elektrargollösung, von welcher in Rückenlage des Kindes viermal täglich je vier Tropfen in die Nasenöffnungen eingeträufelt werden, wonach das Kind noch fünf Minuten in Rückenlage verharrt. Bei starker Krustenbildung wird zweimal täglich statt des Elektrargols eine Lösung von Gomenolöl 1:30, bei Verlegung der Nase eine Mischung von 1 Teil Adrenalin 1:4000 mit 3 Teilen Vaselinöl angewendet. Bei Säuglingen ist die Einträufelung größerer Mengen der Elektrargollösung zu vermeiden, ebenso auch die Applikation des vielgebrauchten Menthols, weil dieses einen letalen Glottiskrampf hervorrufen kann. Bei älteren Kindern appliziert man zwei- bis dreimal täglich eine Salbe: Kollargol, Vaselinöl ana 2·0 Lanolin, Vaselin ana 10·0. Vor der Applikation der Salbe muß der Schleim, eventuell unter Zerstäubung einer Boraxlösung entfernt werden. Für Erwachsene ist die Einpinselung einer 5 bis 10%igen Kollargollösung nach Anästhesierung mit Kokain 1:30 angezeigt, worauf eine halbe Stunde hindurch das Schneuzen zu unterlassen ist. Das Kollargol ist hinsichtlich der therapeutischen Wirkung dem Argentum nitricum gleichwertig, dabei unschädlich und bei jeder Altersstufe anwendbar. Der einzige Nachteil besteht in der Produktion schwarzer Flecke, die von der Haut durch sofortiges Abwaschen mit Seife und warmem Wasser entfernt werden können. — (Progrès méd. 1911, Nr. 3.) a. e.

*

331. Zur Behandlung der Aktinomykose. Von Antonin Poncet und Léon Bérard. Ein spezifisches Heilmittel gegen Aktinomykose ist bisher noch nicht entdeckt worden; in jüngster Zeit wurde der Nachweis erbracht, daß die Oosporapilze vom Serum der damit Infizierten nicht agglutiniert werden. Unter den empirischen Mitteln stehen die Jodverbindungen, insbesonders das Jodkalium, in erster Reihe. Als Unterstützungs-, bzw. Ersatzmittel wurden die Quecksilber- und Arsenverbindungen empfohlen, welch letztere auch in der Syphilis-, Tuberkulose- und Karzinombehandlung, mit welchen Krankheiten die Aktinomykose verwandte Züge aufweist, ausgebreitete Anwendung finden. Tatsächlich haben sich die intern dargereichten Arsenpräparate, darunter auch das Natrium cacodylicum, bei Aktinomykose bewährt. Auch die Photo- und Radiotherapie wurde bei der Behandlung der Aktinomykose angewendet; in einem Falle schien durch die wiederholte Bestrahlung die Ausdehnung der Erkrankung wesentlich befördert worden zu sein. Vom Standpunkte der Therapie müssen die verschiedenen Formen der Aktinomykose sorgfältig auseinander gehalten werden. Es gibt eine gutartige Form, welche seltener vorkommt und durch umschriebene indurierte Knoten ohne Fistelbildung charakterisiert ist; diese Form ist der chirurgischen Behandlung mit anschließender Anwendung der Jodtherapie zugänglich, während die Jodanwendung für sich nicht ausreicht. Die zweite Form ist durch diffuse Infiltration und Fistelbildung gekennzeichnet, wobei die gelben Körner im Eiter die Diagnose gestatten. Auch diese Form erfordert gemischte Behandlung. An Stelle der hier undurchführbaren Radikaloperation treten Inzision, Kürettement, Glüheisen, Injektionen ätzender und antiseptischer Mittel — Sublimat, Chlorzink, Jodtinktur, Jodipin — daneben die medikamentöse Behandlung. Es müssen alle oberflächlichen Eingriffe vermieden werden, weil dadurch Eingangspforten für die Sekundärinfektion geschaffen werden. Bei Aktinomykose innerer Organe mit Fistelbildung ist jeder chirurgische Eingriff zu vermeiden, weil dadurch Sekundärinfektion und Metastasenbildung gefördert werden. In diesen Fällen ist die interne Medikation mit Jod- oder Arsenpräparaten angezeigt, welche wohl wenig leistet, aber gefahrlos ist. Die Mortalität der Viszeralaktinomykose beträgt 40 bis 90%, je nachdem Darm, Harnorgane, Respirationsapparat oder Zentralnervensystem ergriffen sind. Es gibt eine Form der sonst im allgemeinen gutartigen Gesichts- und Halsaktinomykose, welche sich entlang den Nerven und Gefäßen bis zur Schädelbasis und von hier durch die Orifizien zur Schädelhöhle fortpflanzt, daselbst Meningitis und enzephalitische Herde produziert und stets letal verläuft. In der Therapie der Aktinomykose haben sich die zuerst angegebenen Methoden bisher noch am besten bewährt. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 13.) a. e.

*

332. Ueber 2 Fälle von Pyelonephritis bei Säuglingen. Von Lamalle. Die Pyelonephritis wird im Kindesalter nicht sehr häufig beobachtet; sie kann als Komplikation schwerer Infektionen allgemeiner Natur vorkommen, auch wird aszendierende Pyelonephritis, von einer Zystitis oder Vulvitis ausgehend, beobachtet. Häufiger tritt die Pyelonephritis im Verlaufe der Gastroenteritis der Säuglinge auf und stellt eine Komplikation der Kolibazillenseptikämie dar, wohin auch die beiden vom Verfasser mitgeteilten Fälle gehören. In bezug auf bestehende Zystitis kann die Pyelonephritis primär oder sekundär sein, im letzteren Falle liegt aszendierende Infektion von der Urethra aus vor oder es erfolgt die Uebertragung der Infektion vom Darm aus auf dem Wege der Lymphbahnen. Die größere Häufigkeit der Pyelonephritis bei kleinen Mädchen spricht für die Urethra als Ausgangspunkt der Infektion. Die Hauptsymptome der Pyelonephritis des Kindesalters sind intermittierendes Fieber, manchmal von Frösteln und Schweißen begleitet, sowie trübe Beschaffenheit des Harns, welche auch nach Absetzung des Sedimentes fortbesteht. Der Harn ist in frischem Zustand von saurer Reaktion, die mikroskopische Untersuchung zeigt Leukozyten, vereinzelte Epithelien der Harnwege, Mikroorganismen — hauptsächlich Kolibazillen, manchmal findet man auch Zylinder. Als weitere Symptome werden Oedeme, Vergrößerung und Druckempfindlichkeit der Niere, sowie Symptome leichter urämischer Intoxikation, wie Erregungszustände und Erbrechen, beobachtet. Die Prognose ist relativ günstig, bei in der Ernährung herab-

gekommenen Säuglingen ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen. Bei schwankendem Fieberverlauf ist es ratsam, wenn verschiedene Organerkrankungen ausgeschlossen werden können, den Harn der Säuglinge zu untersuchen. — (Le Scalpel, 5. Februar 1911.) a. e.

*

333. Ist das Natriumbikarbonat als ein schädliches Mittel bei Magenaffektionen zu betrachten? Von E. Binet (Vichy). Es wurde behauptet, daß das Natrium bicarbonicum für Magenkranke schädlich ist, indem es sowohl bei Hyperchlorhydrie, als bei Hypochlorhydrie den bestehenden Zustand steigert, doch sprechen die Erfahrungen der Praxis nicht in diesem Sinne. Das Natrium bicarbonicum ist, wie überhaupt die Alkalien, in großen Dosen nicht schädlich, dagegen sind nur die kleinen Dosen nützlich. Wenn man das Natrium bicarbonicum in Dosen von 0·75 bis 1 g mehrmals täglich verordnet, so tritt anschließend an die Saturation keine sekundäre Exzitation der Saftsekretion ein, welche erst nach Dosen von 3 g beobachtet wird. Zur Beruhigung der Schmerzen bei Hyperchlorhydrie ist keine vollständige Neutralisation der Säure erforderlich, sondern es genügt die bloße Herabsetzung der Azidität. Bei Hunden wurde nach 6½monatiger Darreichung von 10 g Natrium bicarbonicum pro die eine Läsion der Drüsen der Magenschleimhaut beobachtet; auf das Körpergewicht des Menschen berechnet, würde dies einer Tagesdosis von 130 g entsprechen, welche praktisch nicht zur Anwendung kommt, so daß die Resultate des Tierversuches in praktischer Hinsicht nicht von Bedeutung sind, um so mehr, als auch die lang fortgesetzte Darreichung großer Dosen beim Tiere keine tiefgreifenden Veränderungen der Magenschleimhaut hervorruft. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß bei der molekulären Zerlegung des Natrium bicarbonicum eine größere Menge von Chlornatrium in das Blut übergeht und dadurch eine Steigerung der Salzsäureproduktion des Magens bedingt wird. Die Erfahrung lehrt, daß bei Tagesmengen von 3 bis 5 g die Gefahr einer Ueberladung des Organismus mit Chloriden nicht gegeben erscheint. Ebenso ist bei mäßigen Dosen die Gefahr des Erbrechens durch zu reichliche Kohlensäureentwicklung nicht gegeben. Die Beobachtung lehrt, daß durch die Verabreichung von 1 bis 3 g Natrium bicarbonicum vor, mit oder nach der Ewaldschen Probemahlzeit, deren Uebergang in den Darm beträchtlich beschleunigt wird; die exzitomotorische Wirkung mäßiger Dosen, welche für die Therapie wertvoll ist, läßt sich regelmäßig feststellen, während große Dosen einen direkten Spasmus hervorrufen. Ein gewisser Nachteil liegt darin, daß Patienten mit chronischer Dyspepsie mit der Dosis immer mehr steigen, doch nicht wegen der Unwirksamkeit des Mittels, sondern weil sie jedesmal zur Beruhigung der Schmerzen davon Gebrauch machen. Die Annahme, daß der fortgesetzte Gebrauch von alkalischen Mitteln Kachexie herbeiführt, wird durch die Erfahrungen widerlegt, welche zeigen, daß selbst nach jahrelangem Gebrauch sehr großer Dosen von Natrium bicarbonicum keine Kachexie eintritt. In Einzeldosen von 0·75 bis 1 g und in Tagesdosen, welche 4 bis 5 g nicht übersteigen, ist das Natrium bicarbonicum nicht nur unschädlich, sondern übt auch auf Motilität, Sensibilität und sekretorische Funktion des Magens eine sehr günstige Wirkung aus. (Progrès méd. 1911, Nr. 3.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

334. (Aus dem Institut für innere Medizin der Universität in Siena. — Direktor: Prof. V. Patella.) Beitrag zu den Beziehungen zwischen der Niere und der Nebennierenkapsel bei der chronischen Nephritis. Von Francesco d'Allessandro. Die Beziehungen zwischen der Hyperfunktion der Nebenniere, dem erhöhten Blutdruck, der Hypertrophie des Herzens und der Arteriosklerose, lassen sich nicht deutlich zeigen, wenngleich sie auf Grund der vorliegenden Beobachtungen sehr wahrscheinlich sind. Die anatomisch-pathologischen Läsionen, welche man bei chronischer Nephritis in der Nebennierenkapsel findet, sind ähnlich jenen, die bei Infektionskrankheiten und im Alter gefunden werden oder sie sind zumindest sehr verschieden von den Befunden in der Nebennierenkapsel im Zustande kompensatorischer Ueberfunktion. Die Nebennierenveränderung ist demnach als sekundärer Vorgang zu betrachten und ebenso wie die Veränderungen der Niere abhängig von der primären Schädigung des Organismus durch Infektion oder Intoxikation. Wenn man in manchen seltenen Fällen bei chronischer Nephritis Adrenalinämie findet, so muß dieselbe als Kompensation und Abwehr gegen durch andere Faktoren hervorgerufene Schäden betrachtet werden. Bei der Verwertung des Adrenalinbefundes im Blute muß man vorsichtig sein, weil manche der für das Adrenalin charakteristischen Reaktionen auch von anderen Körpern gegeben werden. — (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 5. Februar 1911.) sz.

*

335. Die Komplementablenkungsreaktion bei der Malaria. Von F. Valerio. Die mit syphilitischem Antigen vorgenommene Komplementablenkungsreaktion fiel bei frischer Malaria in 40% der Fälle positiv aus. Dieses Resultat hat für die Gegenden, in welchen Malaria endemisch vorkommt, eine sehr wichtige Bedeutung, da es der Wassermannschen Reaktion bei frischer Malaria jeden Wert benimmt. Bei fortgeschrittenen Fällen von Malaria ohne klinische Manifestationen war die Komplementablenkungsreaktion mit syphilitischem Antigen fast immer negativ mit sehr wenigen Ausnahmen, wo die Reaktion schwach positiv ausfiel. In veralteten Fällen von Malaria ohne Parasiten im Blute war die Reaktion immer negativ. — (La Riforma medica, 30. Januar 1911.) sz.

*

336. Ein Fall von Oidiomykosis. Von Michelangelo Vivaldi. Von seiner wahrscheinlich primären Lokalisation in den Bronchiolen aus rief Oidium albicans bei einer kranken Frau konfluierende bronchopneumonische Herde, später eine Enteroperitonitis hervor. Der Pilz bewahrte lange Zeit seine Vitalität und erwies sich im Experimente als pathogen für Tiere. — (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 9. Februar 1911.) sz.

*

337. (Aus dem Institute für klinische Medizin der Universität in Genua. — Direktor: Prof. Maragliano.) Die peripher lokalisierte Arteriosklerose vom klinischen Standpunkte aus betrachtet. Von Ettore Tedeschi. Die periphere Lokalisation der Arteriosklerose kann Teilerscheinung einer allgemeinen Gefäßsklerose sein oder sich nur isoliert vorfinden. Beispiele der peripher lokalisierten Arteriosklerose sind gewisse Formen der Gangrän der Extremitäten und das intermittierende Hinken. Ferner kann der für gewisse Berufe charakteristische Krampf auf periphere Gefäßsklerose zurückgeführt werden. Einige dem intermittierenden Hinken ganz analoge Symptome sind wahrscheinlich nur indirekt auf Gefäßveränderungen zurückzuführen, insofern dieselben Aeußerungen funktioneller Störungen eines Nerven darstellen, welche durch krankhafte Veränderungen der ihn ernährenden Gefäße bewirkt werden. Man muß daher neben einem vom Gehirne und vom Rückenmark ausgelösten intermittierenden Hinken auch ein intermittierendes Hinken zugeben, das von den peripheren Nerven herrührt. Das ätiologische Moment, welches am häufigsten die Entstehung der Gefäßsklerose begünstigt oder bewirkt, ist die Beschäftigung. Die umschriebene periphere Arteriosklerose ist nicht selten das Zeichen einer sich später verallgemeinernden Arterienverkalkung. — (Il Tommasi, 30. Januar 1911.) sz.

*

338. (Aus der dritten medizinischen Klinik der Universität von Neapel. — Direktor: Prof. Rummo.) Die Serumdiagnose mit Bacterium coli. Von Salvatore Fichera. Die Agglutinationsprobe mit 32 Laboratoriumsstämmen von Bacterium coli war bei einer Serumverdünnung von 1:50 nur viermal positiv. Das Serum verschiedener Individuen gab die stärkste Agglutination mit verschiedenen Bazillentypen. Das Serum eines und desselben Individuums verhielt sich verschieden gegen die verschiedenen Typen des Bacterium coli. Während die einen von demselben bei einer bestimmten Verdünnung agglutiniert wurden, blieben andere ganz unbeeinflußt. Die aus den Fäzes isolierten Kolibazillen wurden meist durch das Serum desselben Individuums bei einer Verdünnung von 1:50 agglutiniert. Aber auch hier zeigten sich mannigfache Unterschiede, indem einige Bazillentypen gar nicht agglutiniert wurden, was um so bedeutungsvoller erscheint, als sich daraus ergibt, daß Bakterien sehr gut lange

Zeit im Intestinaltrakt leben können, ohne daß der Organismus mit der Bildung spezifischer Agglutinine auf ihre Anwesenheit reagiert. Wenn das Serum dieser Individuen mit den Bazillen geprüft wurde, die aus den Fäzes anderer isoliert worden waren, zeigte es sich, daß die Agglutination selten bei 1:50, gewöhnlich nur bei 1:30 positiv war. Ferner konnte beobachtet werden, daß das Serum eines Kranken, aus dessen Stuhl eine bestimmte Koliart isoliert worden war, gegen dieselbe gar keine Wirkung hatte. Dagegen erreichte die Agglutinationsfähigkeit des Serums dieses Kranken einem anderen Kolistamm gegenüber die Intensität 1:100. Die Agglutinationsprobe kann bei einer Verdünnung 1:50, sei es mit Kolibazillen aus dem eigenen, oder aus fremdem Stuhle, oder mit Laboratoriumsstämmen, auch bei ganz gesunden Menschen positiv ausfallen. Positiver Ausfall der Probe bei stärkerer Verdünnung als 1:50 deutet auf einen krankhaften Zustand hin. — (La Riforma Medica, 20. Februar 1911.) sz.

*

339. Der Schüttelfrost beim Maltafieber. Von F. Lastaria. Der Schüttelfrost ist durch seine Heftigkeit und seine Konstanz das Hauptsymptom der Infektion mit Maltafieber. Derselbe kann durch seine Intensität, seine Dauer und sein wiederholtes Auftreten mitunter alle anderen Krankheitserscheinungen überwiegen. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 19. Februar 1911.) sz.

*

340. Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepra in Sizilien. Von Castorina. Während zur Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten bereits viel unternommen worden ist, ist man noch nicht ernstlich daran gegangen, die Lepra, welche einige blühende Gegenden Siziliens bedroht, gründlich auszurotten. Das Volk soll über die Schwere der Krankheit, über die Bedeutung der Berührung mit Leprakranken aufgeklärt und zu hygienischen Vorsichtsmaßregeln erzogen werden. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 23. Februar 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Arno Scheibe zum außerordentlichen Professor für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde in Erlangen.

*

Verliehen: Prof. Dr. Ernst Wertheim in Wien das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dr. Ed. Miglitz in Graz das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Gestorben: Dr. L. Ruß, Professor der inneren Medizin in Jassy. — Dr. Pouchin, Professor der Pharmazie zu Rouen.

*

Am 21. März 1911 fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für pharmazeutische Standesangelegenheiten statt. Hiebei wurden Gutachten über folgende Gegenstände erstattet: 1. Neuregelung der pharmazeutischen Vor- und Ausbildung (Referent: Prof. Möller). 2. Rechtsfähigkeit der Apotheker zum Betriebe von Gewerben (Referent: Gremialvorstand Apotheker Mag. pharm. Seipel).

*

Der V. internationale Kongreß für Thalassotherapie wird vom 5. bis 8. Juni 1911 in Kolberg stattfinden. Anmeldungen sind zu richten an den Generalsekretär des Kongresses Dr. Margulies in Kolberg.

*

Der VII. internationale Tuberkulosekongreß wird vom 24. bis 30. September 1911 in Rom abgehalten. Die Arbeiten des Kongresses werden in drei große Sektionen eingeteilt. Diese sind: a) Aetiologie und Epidemiologie der Tuberkulose. b) Pathologie und Therapie (medizinische und chirurgische) der Tuberkulose. c) Sozialer Schutz gegen die Tuberkulose. — Gleichzeitig mit dem internationalen Kongresse wird eine, von einem besonderen Komitee vorbereitete, sozialhygienische Ausstellung zur Bekämpfung der Tuberkulose eröffnet werden. Behufs Teilnahme am Kongresse, dessen Vorsitzender Guido Baccelli, dessen Generalsekretär Vittorio Ascoli ist, wende man sich an das Generalsekretariat in Rom, Via in Lucina, 36. Kongreßbeitrag ist 25 Franken. Jedes Familienmitglied eines Kongressisten zahlt 10 Franken. Der Beitrag muß bei der Einschreibung, mittels Postanweisung hinterlegt werden. Die Eröffnung des Kongresses findet am 24. September 1911, 10 Uhr vormittags, in dem großen Amphitheater des Augusteums, in Gegenwart des Königs und der Königin von Italien statt. Die Sitzungen des Kongresses werden in der Engelsburg abgehalten.

*

Vom 19. bis 22. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Geheimen Rates Prof. Dr. Krehl (Heidelberg) der 28. Deutsche Kongreß für innere Medizin tagen. Als schon länger vorbereiteter Verhandlungsgegenstand steht auf dem Programme: Ueber Wesen und Behandlung der Diathesen. Referenten: His (Berlin): Geschichtliches und Diathesen in der inneren Medizin. Pfaundler (München): Diathesen in der Kinderheilkunde. Bloch (Basel): Diathesen in der Dermatologie. Mendelsohn (Paris): Die Frage des Arthritismus in Frankreich.

*

Krankenverein der Aerzte Wiens. Am 11. März fand die Generalversammlung statt. Aus dem erstatteten Berichte ist zu entnehmen, daß der Verein auch im Jahre 1910 sich nach jeder Richtung hin bedeutend entwickelt hat. Vor allem ist hervorzuheben, daß in diesem Jahre 105 neue Mitglieder beigetreten sind, eine Zunahme, wie sie wohl selten eine ärztliche Wohlfahrtsinstitution aufzuweisen hat. Die ordentlichen Jahreseinnahmen betrugen 58.000 K. Zur Auszahlung gelangten im Verlaufe des Jahres an Kranken-, Leichen- und Unterstützungsgeldern 35.000 K. Mit Rücksicht auf die günstige finanzielle Lage des Vereines stellte der Kassier Dr. Max Morgenstern den Antrag, das tägliche Krankengeld von 8 K auf 10 K zu erhöhen. Der Antrag wurde angenommen und dabei die Aussicht eröffnet, die Benefizien des Vereines noch mehr zu erweitern, wenn die Lage des Vereines sich weiterhin so günstig gestaltet wie in den letzten Jahren. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn der Zufluß an Mitgliedern weiterhin so ausgiebig bleibt. Der jetzige Mitgliederstand beträgt 900. Beitrittserklärungen sind zu richten an den Obmann Dr. J. Weis, II., Glockengasse 2.

*

Literarische Anzeigen. Im Verlage Benno Konegen in Leipzig ist von Dr. F. Schillings Taschenbuch der Fortschritte der physikalisch-diätetischen Heilmethode der 10. Jahrgang, von Becks Therapeutischen Almanach der 38. Jahrgang und das A-B-C der landärztlichen Praxis in zweiter Auflage erschienen. Im gleichen Verlage hat Doktor W. H. Becker, Anstaltsarzt an der Landesirrenanstalt Weilmünster in Nassau, eine Therapie der Geisteskrankheiten herausgegeben. 112 S. Preis 2 M. 60 Pf.

Theodor Heller, Direktor der Erziehungsanstalt Wien-Grinzing: Ueber Psychologie und Psychopathologie des Kindes. Wien. Hugo Heller. Preis 1 M. 25 Pf. Das kleine Buch enthält eine Sammlung von Vorträgen, die der Verfasser über Einladung des Komitees für Jugendfürsorge vor einem Auditorium von Eltern, Erziehern, Lehrern, Aerzten und Juristen gehalten hat. Besonders eingehend hat sich der Verfasser mit dem „schwer erziehbaren" Kinde befaßt.

George Stein: Grundschema der Geisteskrankheiten. Verlag von J. Šafař in Wien. Preis 1 K 60 h. Der Verfasser hat auf sechs Tabellen nach den Vorträgen des Professors Wagner v. Jauregg die klinischen Merkmale und die differentialdiagnostischen Momente der Geisteskrankheiten in übersichtlicher Weise zusammengestellt.

Der von Medizinalrat Dr. E. Engelhorn in Göppingen im Frauenverein vom Roten Kreuz für die Kolonien gehaltene Vortrag „Nervosität und Erziehung", ist im Verlage von F. Enke in Stuttgart erschienen. Preis 1 M. 20 Pf.

Letzte Erkenntnismöglichkeiten. Gedanken eines Arztes. Von Prof. Adrian Schücking in Pyrmont. Verlag von Enke in Stuttgart. Preis 1 M. 60 Pf.

*

Pest. Oesterreich-Ungarn. Das k. und k. Reichs-Kriegsministerium hat mit einem an alle Korpskommandos gerichteten Erlasse Maßnahmen gegen die Pest verfügt. Dieselben betreffen die Reinhaltung der Ubikationen, Höfe und Umgebung der Kasernen, die Entfernung von Kehricht und Küchenabfällen, die Beschaffung einwandfreien Trink- und Nutzwassers, die Ausrottung von Ratten und Ungeziefer, sowie die Anzeigepflicht bei starker Rattensterblichkeit. — Deutsches Reich. Mit Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1911 wurden nachstehende Vorschriften in Vollzug gebracht: 1. Die Ein- und Durchfuhr von Leibwäsche, alten und getragenen Kleidungsstücken oder von Teilen solcher Kleidungsstücke, z. B. sogenannter Chinawatte, von gebrauchtem Bettzeug, Hadern und Lumpen jeder Art aus China ist verboten. 2. Auf Leibwäsche, Bettzeug und Kleidungs-

stücke, welche Reisende zu ihrem Gebrauche mit sich führen, oder welche als Umzugsgut eingeführt werden, findet das Verbot unter Nr. 1 keine Anwendung. Jedoch kann die Gestattung ihrer Einfuhr von einer vorherigen Desinfektion abhängig gemacht werden. 3. Dem Reichskanzler bleibt vorbehalten, Ausnahmen von dem Verbot unter Anordnung der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zuzulassen. — Rußland. In Odessa, wo im Laufe des Februar keine Pesterkrankungen zur Anzeige gebracht wurden, kam am 4. März wieder ein Fall von Beulenpest vor. Er dürfte kaum auf eine Einschleppung von außen zurückzuführen, sondern als zeitweiser Ausdruck eines in der Stadt wahrscheinlich schon endemisch gewordenen Pestherdes anzusehen sein. Dies kann aus dem Umstande gefolgert werden, daß in Odessa von Zeit zu Zeit pestkranke Ratten aufgegriffen werden (die letzte am 5. März). Die Vertilgung der Ratten durch Fallen und Gift liefert durchschnittlich 300 Stück täglich. Zur Unterstützung dieser Aktion werden Speicher, Getreidemagazine, Bäckereien und ähnliche Räume mit undurchdringlichen Fußböden versehen. Behufs einer Pestverschleppung nach auswärts hat die Hafenverwaltung die Desinfektion aller den Hafen von Odessa verlassenden Dampfer angeordnet. Im Gouvernement Astrachan wurden vom November bis 5. Februar 153 Todesfälle an Pest konstatiert. — China. Während in der nördlichen Mandschurei, wo die Pest zuerst aufgetreten ist, die Seuche ständig an Ausdehnung abnimmt, greift sie in der Südmandschurei immer mehr um sich und nähert sich der Grenze von Korea. Im Jurisdiktionsgebiete von Mukden, welches die verseuchten Orte Mukden, Changchun, Kungchuling, Fushun, Tiehling, Kaiyuen, Changtu, Liaoyang, Fakumen und Szupingchieh umfaßt, sind bis 16. Februar 3075 Pestfälle konstatiert worden. In Hsinmintun ereigneten sich bis zu diesem Zeitpunkte 155 Erkrankungen; in der Umgebung, zumal an der Strecke Hsinmintun-Fakumen tritt die Epidemie noch heftiger auf und hat schon 960 Todesfälle verursacht. In Kirin sterben zirka 15 Personen täglich, in Changchun nimmt die Mortalität von Tag zu Tag zu. In Charbin läßt die Sterblichkeit wesentlich nach, dagegen sind in dem zur Durchführung der Quarantäne nach Charbin gesandten Regimente, das sich in Changchun infiziert hat, bereits 51 Todesfälle vorgekommen. An der Nordgrenze von Korea, unweit des russischen Hafens Wladiwostok, herrscht in den mandschurischen Städten Hunchun und Jondsinfu große Pestmortalität. In der Provinz Tschili herrscht die Pest bisher nur in mäßigem Grade. Die Seuchenherde beschränken sich vorläufig auf die Orte Paotingfu, Poyehhsien und Tiangtsun an der Bahnstrecke Peking-Hankou und auf die an der Bahn Tientsin-Pukau gelegenen Städte Hochienfu und Ershilipin. In Tientsin sind bis 11. Februar 40 Pesterkrankungen in der Chinesenstadt und 15 in der österreichisch-ungarischen Niederlassung sichergestellt worden. In Peking wurden bis 16. Februar 16 Pestfälle zur Anzeige gebracht, die auf zwei Infektionsquellen zurückgeführt werden. In einer chinesischen Herberge, die durch einen aus Charbin zugereisten Gast infiziert wurde, ereigneten sich unter den Angestellten und Besuchern 10 Fälle; die anderen 6 betrafen einen aus Tientsin kommenden Studenten, dessen Verwandte und Bekannte. In Chefoo (Tschifu) in der Provinz Schantung wurden seit 21. Januar bis 17. Februar 323 Peststerbefälle konstatiert. Die Gesamtsumme aller bisher in China erfolgten Todesfälle an Pest beträgt nach amtlichen Berichten 18.260, doch dürfte diese Zahl weit unter der tatsächlichen zurückbleiben, da zahlreiche Fälle verheimlicht werden. In Charbin wurde am 11. Februar der erste Fall von Bubonenpest beobachtet.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 10. Jahreswoche (vom 5. bis 11. März 1911). Lebend geboren, ehelich 561, unehelich 226, zusammen 787. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 29, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 666 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 5, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 127, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 52 (=), Wochenbettfieber 5 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 83 (— 25), Masern 200 (+ 64), Scharlach 109 (+ 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 69 (— 17), Keuchhusten 41 (— 9), Trachom 8 (— 6), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Christianberg (politischer Bezirk Krumau, Böhmen). Der Sanitätsdistriktsbezirk umfaßt die Gemeinden Christianberg, Andreasberg, Tisch und Křižovitz, die Bewohner, 3855 Seelen, sind deutsch. Die Besetzung erfolgt vorläufig provisorisch. Bewerber deutscher Nationalität werden berücksichtigt. Der Jahresgehalt beträgt 800 K, das Reisepauschale 400 K, außerdem sind noch nachstehende Bezüge verbunden: Für die Behandlung der im Revier Christianberg, Ernstbrunn, Andreasberg, dann der in den Ortschaften Brentenberg, Neuhäuser, Jodlhäuser, Altrichterwald und Unterschneedorf wohnhaften fürstlichen kurberechtigten Personen ein Jahreshonorar von 380 K. Vergütung der verabfolgten Medikamente. Ferner für ärztliche Behandlung der in der Glasfabrik in Ernstbrunn erkrankten Arbeiter ein durchschnittlicher Monatsbeitrag, respektive Pauschale bis 60 K und Vergütung der erfolgten Medikamente und Verbandmittel. Bewerber haben die mit den im § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, ex 1888 angeführten Nachweisen belegten Gesuche, bis 10. Mai l. J. beim Bezirksausschuß in Kalsching einzureichen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Bossancze mit dem Wohnsitze in Bossancze (Bukowina). Dieser Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden: Bossancze, Bunestie, Chilischeni, Ipotestie, Lisaura, Reuseni, Russmanastiora, Russplawalar, Russpojeni, Sekuriczeni, Teschoutz und Uidestie. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1600 K und eine in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, 2. die österreichische Staatsbürgerschaft, 3. daß sie der Sprache, welche von der Mehrheit der Bevölkerung gesprochen wird, d. i. in diesem Falle der rumänischen, im hinreichenden Grade mächtig sind. Die hiernach instruierten Gesuche sind bis inklusive 20. April 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Suczawa einzureichen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Mihoweni mit dem Wohnsitze in Mihoweni (Bukowina). Dieser Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden: Balaczana, Bunince, Illie-St. Komanestie, Kostina, Liteni, Ludihumora, Mihoweni, Parhoutz, Skeja, Solonetz, Strojestie, Theodorestie und Zaharestie. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1600 K und eine in den Ruhegenuß einrechenbare Aktivitätszulage von 400 K. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, 2. die österreichische Staatsbürgerschaft, 3. daß sie der Sprache, welche von der Mehrzahl der Bevölkerung gesprochen wird, das ist in diesem Falle der rumänischen, in hinreichendem Grade mächtig sind. Die hiernach instruierten Gesuche sind bis inklusive 20. April 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Suczawa einzureichen.

Stadtarztesstelle in Prnjavor (Bosnien). Fixe Bezüge 3000 K jährlich und unentgeltliche Wohnung. Die Gage wird in monatlichen Raten gezahlt. Der Arzt verwaltet das Stadtspital (24 Betten), führt den gesamten Spitalsdienst, also auch die Ambulanz unentgeltlich, weiters hat er in der 1900 Seelen zählenden Gemeinde den Sänitätsdienst zu verrichten und die arme Bürgerschaft umsonst zu behandeln. Die Gesuche sind bis 15. Mai 1911 an das Gemeindeamt in Prnjavor zu richten und sind zu belegen: 1. Mit dem Diplome oder seiner Abschrift; 2. mit dem Nachweise einer mindestens zweijährigen, in einem größeren Spitale abgeleisteten Spitalspraxis; 3. mit einem amtsärztlichen Gesundheitszeugnisse. Kenntnis der serbokroatischen oder einer anderen slawischen Sprache muß nachgewiesen werden. Bei gleicher Qualifikation werden die Landessöhne bevorzugt. Die Gesuche müssen mit einem bosnisch-herzegowinischen Stempel versehen sein.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgruppe Walkenstein (Niederösterreich), mit den Gemeinden Walkenstein, Rodingersdorf, Sallapulka, Röhrawiesen, Kainreith, Maigen und Posselsdorf (Arztessitz in Walkenstein). Fixe Jahresbezüge von den beteiligten Gemeinden 458 K 40 h. Bisherige Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfonds 400 K. Eine Erhöhung dieser Subvention steht zu gewärtigen. Der jeweilige Gemeindearzt hat bei nachgewiesener Eignung alle Aussicht, auch die Leitung der dem Stifte Geras in Walkenstein gehörigen Wasserheilanstalt zu bekommen. Ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 15. April d. J. an die Gemeindevorstehung Walkenstein oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Beim Stadtmagistrate Innsbruck gelangt die Stelle eines Sanitätsassistenten mit einem jährlichen Adjutum von 1200 K zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle, welche deutscher Abstammung, Doktoren der Gesamtheilkunde und österreichische Staatsbürger sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 1. April 1911 beim Stadtmagistrate Innsbruck überreichen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Schönna bei Meran, mit 1700 Einwohnern, sofort zu besetzen. Das Wartegeld beträgt jährlich 1500 K, samt 100 K Holzpauschale. Der Arzt erhält ferner eine geräumige Naturalwohnung, muß sich jedoch verpflichten, die beigestellte Apotheke zu führen und die Gemeindearmen unentgeltlich zu behandeln. Für die Hereinbringung ausständiger Forderungen an Gemeindeangehörige bürgt die Gemeinde. Der Dienst ist entsprechend den Vorschriften für Gemeindeärzte durchzuführen. Die Höhe der Ganggelder und der Ordinationsgebühren werden nach Uebereinkommen festgesetzt. Gesuche sind bis Mitte April an die Gemeindevorstehung zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Feierliche Jahressitzung vom 24. März 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 16. März 1911.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 3. Februar 1911.
Aerztlicher Verein in Brünn.
Verein deutscher Aerzte in Prag.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 24. März 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **S. Exner.**
Schriftführer: Reg.-Rat Prof. Dr. **O. Bergmeister.**

Der Vorsitzende gedenkt des in Berlin verstorbenen Ehrenmitgliedes Geh. Med.-Rates Prof. Lucae. Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Der Vorsitzende begrüßt Dr. A. Wachta als Gast.

Prof. **O. Bergmeister.** erstattet den Jahresbericht.

Hochansehnliche Versammlung! Ich gestatte mir, Ihnen hiemit den Bericht über die Leistungen der Gesellschaft, sowie über die Aenderungen im Stande derselben während des abgelaufenen 74. Vereinsjahres vorzulegen.

Am Schlusse des Vorjahres zählte die Gesellschaft 741 ordentliche Mitglieder; hiezu kamen durch Neuwahl 38, während 20 in Abgang kommen, so daß die Zahl der ordentlichen Mitglieder heute 759 beträgt.

Ferner zählt die Gesellschaft 65 Ehren- und 181 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden uns 13 ordentliche Mitglieder entrissen:

Priv.-Doz. Dr. Josef Grünfeld am 14. Mai 1910, Dr. James Eisenberg am 22. Mai 1910, Dr. Hans Schandelbauer am 25. Mai 1910, Hofrat Prof. Dr. Emil Zuckerkandl am 28. Mai 1910, Hofrat Prof. Dr. Leopold Oser am 22. August 1910, Doktor Alfred Hermann am 29. August 1910, Hofrat Prof. Dr. Rudolf Chrobak am 1. Oktober 1910, Dr. Richard Bernert am 15. November 1910, Prof. Dr. Johann Fritsch am 13. Dezember 1910, Hofrat Prof. Dr. Johann Csokor am 7. Januar 1911, Hofrat Prof. Dr. Gustav v. Braun am 8. Februar 1911, Hofrat Professor Dr. Theodor Escherich am 15. Februar 1911 und Primararzt Dr. Georg Kapsammer am 8. März 1911.

Außerdem haben wir den Tod von 8 Ehrenmitgliedern: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Eduard Pflüger in Bonn, Exzellenz Geh. Rat Prof. Dr. Robert Koch in Berlin, Hofrat Prof. Dr. Philipp Josef Pick in Prag, Geheimrat Prof. Dr. F. v. Recklinghausen in Straßburg, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst v. Leyden in Berlin, Prof. Dr. Angelo Mosso in Turin, Geh. Med.-Rat Professor Dr. Franz König in Berlin und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. A. Lucae in Berlin, sowie von fünf korrespondierenden Mitgliedern: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heinrich Curschmann in Leipzig, Prof. Dr. R. Ullrich Krönlein in Zürich, Prof. Dr. F. Raymond in Paris, Dr. Siegmund Lustgarten in New York und Prof. Dr. Bohr in Kopenhagen zu beklagen.

Friede ihrer Asche, Ehre ihrem Andenken!

*

Im Laufe dieses Jahres fanden 32 wissenschaftliche Sitzungen statt, in denen 155 Demonstrationen und 25 Vorträge abgehalten und 6 Mitteilungen gemacht wurden. An dieser wissenschaftlichen Arbeit beteiligten sich insgesamt 124 Herren, die mit wenigen Ausnahmen unserer Gesellschaft als Mitglieder angehören.

Im reichsten Maße fanden Demonstrationen klinisch interessanter Fälle statt, wobei besonders aktuelle Fragen des öfteren zur Erörterung kamen; ich erinnere an die Diagnostik und operative Behandlung der Hypophysentumoren, an die Ergebnisse und Fortschritte der Radiologie, insbesondere in bezug auf die Diagnostik der Magenerkrankungen, an die Resultate der Radiumbehandlung, an die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol, an die Fortschritte der Hirnchirurgie.

Aus der Reihe der Vorträge hebe ich den interessanten Festvortrag über den Einfluß der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen hervor, erinnere an die „neuen Ausblicke auf die natürlichen Heilwege der Tuberkulose", an die Vorträge über Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen, über die gesundheitlichen Schicksale der erbsyphilitischen Kinder, über Xanthelasma bei Ikterus, über Prognose und Therapie der progressiven Paralyse, über Veränderungen des Pankreas bei Diabetes melitus, über die Einwirkung des Plazentarserums auf menschliche Karzinomzellen, über Eosinophilie und Sekretion, über die Einwirkung des Adrenalins auf einzellige Organismen, an die Untersuchungen über Asepsis, an die Studien über die weibliche Keimdrüse usw.

Gedenkreden wurden gehalten auf weil. Emil Zuckerkandl und Rudolf Chrobak; auch nahm die Gesellschaft an einer Trauersitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde für weil. Theodor Escherich teil.

Neben einer regen wissenschaftlichen Tätigkeit wendete die Gesellschaft ihre Aufmerksamkeit Fragen allgemein hygienischer Bedeutung zu. So wurde ein Komitee zur Beratung eines Antrages auf Errichtung einer ärztlichen Milch-Kontrollkommission gewählt, ferner je ein Delegierter zum II. internationalen Kältekongreß in Wien, zum VI. Balneologenkongreß in Salzburg und zur Festversammlung der k. k. photographischen Gesellschaft in Wien entsendet. Ebenso nahmen zwei Delegierte unserer Gesellschaft an den Beratungen der über Gemeinderatsbeschluß veranstalteten Enquete über einen Entwurf einer neuen Bauordnung für Wien teil.

Ueber Aufforderung des Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege schloß sich unsere Gesellschaft demselben an und übermittelte demselben bereits eine aus dem Schoße unserer Gesellschaft kommende Anregung bezüglich der wichtigen Frage der körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend zur weiteren Propagation.

Endlich besichtigte die Gesellschaft korporativ das niederösterreichische Landeszentralkinderheim in Wien.

In der Sitzung vom 21. Oktober v. J. fand die Neuwahl des Präsidenten und in der Sitzung vom 4. November die Wahl des Vizepräsidenten statt.

Eine administrative Sitzung hielt die Gesellschaft am 3. März dieses Jahres ab.

Ich kann den Bericht nicht schließen, ohne nochmals des großen Verlustes zu gedenken, den die Gesellschaft durch das Hinscheidens Chrobaks erlitten. Seine Verdienste um die Gesellschaft stehen noch frisch in unserer Erinnerung. Er hat sich durch seine Tätigkeit und Fürsorge ein dauerndes Denkmal in den Annalen unserer Gesellschaft gesetzt. Nicht genug an dem, bedachte er noch in seinem Testamente die Gesellschaft mit einem Legate zur Errichtung einer Dr. Rudolf Chrobak-Stiftung, so daß sein Name auch künftigen Geschlechtern als der eines Förderers und warmherzigen Freundes des Aerztestandes vor Augen schweben wird. Die Familie Chrobaks schenkte der Gesellschaft ein vortreffliches Oelbild des Verewigten zur dauernden Erinnerung.

Auch der Name eines zweiten verstorbenen Mitgliedes wird in der Prof. Dr. Leopold Oser-Stiftung fortleben, deren Errichtung die Gesellschaft einer munifizenten Spende der Witwe des Dahingeschiedenen zu danken hat.

Noch ist zu erwähnen, die Ausschreibung des Goldberger-Preises für die beste Beantwortung des Themas: Ueber die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere.

Beglückwünscht wurden Exzellenz Geheimrat Erb zu seinem 70. Geburtstag und Dr. Emanuel Burger zum 50jährigen Doktorjubiläum.

Ich bin mit dem Berichte zu Ende. Die Leistungen der Gesellschaft stehen unentwegt auf lichter Höhe. Getreu ihren Satzungen verfolgt sie das Ziel, im Interesse des wissenschaftlichen Fortschrittes der Förderung und Vervollkommnung der Heilkunde und der Befestigung der kollegialen Verhältnisse der Aerzte untereinander zu dienen.

Diese Aufgabe nach Kräften zu erfüllen, sei unser stetes Streben, dessen Betätigung die sichere Gewähr ferneren Gedeihens gibt.

Möge es so sein und bleiben für und für.

Prof. Dr. **H. Paschkis** erstattet den

Bibliotheksbericht.

Hochansehnliche Versammlung! Ich habe die Ehre, Ihnen hiemit den Bericht über die Bibliothek der Gesellschaft und deren Geschäftsgang für das abgelaufene Vereinsjahr vorzulegen. In

herkömmlicher Weise beginne ich mit den zahlreichen und wertvollen Geschenken, welche der Bibliothek gewidmet worden sind.

Die Bibliothek hat erhalten:

1. Von unserem Präsidenten weil. Hofrat Chrobak: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, XIII. Versammlung, abgehalten zu Straßburg vom 2. bis 5. Juni 1909. Leipzig 1909. 8°. — Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, 81. Versammlung zu Salzburg. 19. bis 25. September 1909. Leipzig 1909. 8°. — Bericht über den Ersten österreichischen Alkoholgegnertag, abgehalten in Wien, 12. bis 14. Oktober 1908. Wien und Leipzig 1909. 8°. — III. Internationaler Kongreß für Irrenpflege, Wien, Oktober 1908. Wien und Halle a. S. 1909. 8°. — 3 Einzelwerke.

2. Von unseren ordentlichen Mitgliedern: Hofrat Doktor V. Mauczka: 10 Einzelwerke. Hygienische Rundschau, Jahrgang 1894 bis 1897, komplett. Medizinisch-chirurgische Rundschau, 1873, 1888 bis 1893, 6 Jahrgänge, komplett. Therapie der Gegenwart, Jahrgang 1895, komplett (als Ergänzung für die Bibliothek). — Prof. Dr. Herzfeld: 5 Einzelwerke. — Doktor Max Weiß: 8 Einzelwerke. — Dr. Rudolf Neurath: 5 Einzelwerke. — Dr. Dem. Galatti: 3 Einzelwerke. L'Anjou médical Angers 1910. Annales des médecines et chirurgie infantiles. Paris 1910. La Pathologie infantile. Bruxelles 1910. — Dr. Wilhelm Stekel: 3 Einzelwerke und 9 Separatabdrücke. — Professor H. Schlesinger: 1 Einzelwerk. — Priv.-Doz. Dr. Hajek: 2 Einzelwerke. — Dr. A. Kronfeld: 2 Einzelwerke. Annales d'hygiène publique et de médicine légale Paris 1910. — Professor H. Paschkis: The Pharmaceutical Journal, Vol. 84, 85. London 1910. — Dr. J. Zwintz: 1 Einzelwerk. — Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann: 1 Einzelwerk. — Prof. Pál: Revue des maladies de la nutrition. Paris 1910. — Dr. O. Frankl: Gynäkologische Rundschau. Berlin und Wien 1910. — Prof. A. Strasser: Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden. München 1910. Heft 1 bis 6. — Priv.-Doz. Dr. E. Schwarz: Zentralblatt für die gesamte Therapie. Wien 1910. — Hofrat Prof. Lang: Leopoldina. Amtliches Organ der Kaiserlichen Leopold-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Halle a. d. S. 1910. — Prof. Dr. Joannovics: 1 Einzelwerk.

3. Von unseren Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern haben gespendet: Herr Prof. Dr. J. Rille in Leipzig: 6 Inauguraldissertationen der Universität Leipzig. 1910. — Herr Doktor A. Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1909. 21. Jahrg. Wiesbaden 1910. — Herr Prof. Dr. Paul v. Baumgarten: Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Bd. 7, H. 2. Leipzig 1910. — Herr Med.-Rat Direktor Dr. B. Nocht-Hamburg: Eine größere Anzahl Separata über Arbeiten aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg. — Herr Geh. Med.-Rat Prof. Johann Orth: Eine größere Anzahl Separata über Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Berlin. — Dr. C. Ziem: Cataracte senile et maladies nasales purulentes (Extr.). Paris.

4. Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: Dr. R. Bernert: Kardiale Dyspnoe. Leipzig und Wien 1910. — Prof. A. Biedl: Innere Sekretion. Berlin und Wien 1910. — Priv.-Doz. Dr. A. Foges: Atlas der rektalen Endoskopie. Berlin und Wien 1910. — Hofrat Prof. v. Neusser: Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. H. 2 bis 4. — Hofrat Professor Neusser und Priv.-Doz. Dr. Josef Wiesel: Die Erkrankungen der Nebennieren. Zweite, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1910. — Prof. L. Pisk̆áček: Ueber Ausladungen umschriebener Gebärmutterabschnitte als diagnostisches Zeichen im Anfangsstadium der Schwangerschaft. Leipzig und Wien 1899. Beiträge zur Therapie und Kasuistik der Uterusrupturen. Wien 1899. — Prof. M. Benedikt: Alois Monti-Gedenkrede. Wien 1909. La méthode cathétomètrique en biologie. Paris 1910. (Extr.) — Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger: Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose. Leipzig und Wien 1910. — Prof. H. H. Meyer und R. Gottlieb: Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Wien 1910. — Prof. Dr. H. Schlesinger: Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Zweite Auflage. Jena 1910. — Prof. M. Kassowitz: Praktische Kinderheilkunde in 36 Vorlesungen. Berlin 1910. — Privatdozent Dr. L. Teleky: Wiener Arbeiten aus dem Gebiete der sozialen Medizin. Wien und Leipzig 1910. — Prof. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Fünfte Auflage. Berlin und Wien 1910. — Prof. Dr. A. Edler v. Tschermak: Ueber das Sehen der Wirbeltiere, speziell der Haustiere (Akademische Rede.) Wien 1910. — Prof. A. Kolisko: Beiträge zur gerichtlichen Medizin. Wien und Leipzig 1910—1911, Bd. 1, ff., Ed. v. Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Neunte vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von Dr. A. Kolisko. Wien und Berlin 1909. — Prof. C. v. Noorden: Die Zuckerkrankheit. Fünfte vermehrte Auflage. Berlin 1910. — Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel: Probleme der Tuberkulosefrage. Leipzig und Wien 1909. — Prof. Friedr. Schlagenhaufer und Hofrat v. Wagner: Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des endemischen Kretinismus. Leipzig und Wien 1910. — Dr. Ed. Hitschmann: Freuds Neurosenlehre. Nach ihrem gegenwärtigen Stande zusammenfassend dargestellt. Leipzig und Wien 1911. — Privatdozent Dr. A. Brandweiner: Die Hautkrankheiten des Kindesalters. Wien und Leipzig 1910. — Dr. A. Kronfeld: Führer durch das medizinische Wien. Geschichte und Organisation. Wien 1911. — Prof. Dr. Max Neuburger: Geschichte der Medizin. Stuttgart 1911. zweiter Band, erste Hälfte.

5. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar für das Lesezimmer spendeten u. zw.: Die Wiener medizinische Wochenschrift, Redakteur Dr. A. Kronfeld. — Wiener klinische Rundschau, Redakteure Prof. Dr. F. Obermeyer und Privatdozent Dr. K. Kunn. — Die medizinische Klinik, Redakteur Professor Dr. Brandenburg. — Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift, Redakteur Dr. M. T. Schnirer. — Wiener allgemeine medizinische Zeitung, Redakteur Dr. Ed. Kraus. — Aerztliche Zentralzeitung, Redakteur Dr. Lederer.

Eine weitere Spende hat die Bibliothek erhalten von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift (Prof. Doktor A. Fraenkel) u. zw.: 4 Einzelwerke, 38 komplette Jahrgänge von verschiedenen medizinischen Zeitschriften und ebenso haben die Verlagsbuchhandlungen Wilh. Braumüller & Sohn-Wien (das Oesterreichische Aerzte-Kammer-Blatt), Moriz Perles in Wien (Zentralblatt für die gesamte Therapie), Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien (Medizinische Klinik), Hirzel in Leipzig, Bergmann in Wiesbaden, Masson & Cie in Paris u. a. der Bibliothek nahmhafte Spenden zugeführt.

6. Eine größere Anzahl von Geschenken hat die Bibliothek ferner erhalten von den hohen staatlichen und Landesbehörden, den kommunalen Verwaltungen, den wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes u. zw.:

Von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie: Telegraphischer Wetterbericht 1910. — Von der k. k. Geologischen Reichsanstalt: Jahrbuch, Bd. 60, H. 1 bis 3, Verhandlungen 1910. — Vom Landesausschusse des Erzherzogtums unter der Enns: Die niederösterreichischen Landesirrenanstalten und die Fürsorge des Landes Niederösterreich für schwachsinnige Kinder. Jahresbericht. 1907/1908. — Von der Magistratsabteilung XIX für Statistik: Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1908, Wien 1910. Mitteilungen der Magistratsabteilung XIX. Wochenberichte, Monatsberichte, Wien 1910. — Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Mitteilungen, Bd. 30. Wien 1910. — Von der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien: Mitteilung 1910. — Vom allgemeinen österreichischen Apotheker-Verein: Zeitschrift 1910. — Von der österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit: Cancer. Internationale Monatsschrift, herausgegeben im Auftrage der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung, von Generalsekretär Professor Doktor George Meyer-Berlin. Bd. I, II, 1908/1910. — Vom Reichsverband österreichischer Amtsärzte: Der Amtsarzt 1910. — Vom Zentralverband der österreichischen Stomatologen: Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie 1910. — Vom Verein „Die Flamme": Phönix, Blätter für fakultative Feuerbestattung und verwandte Gebiete. Wien 1910. — Vom Kongreß für innere Medizin: Verhandlungen des Kongresses, Wiesbaden 1910. — Vom schlesischen Bädertag: Der 38. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen. Salzbrunn 1910. — Vom Verein der Aerzte in Abbazia: Zentralblatt für Thalassotherapie. Abbazia 1910. — Vom k. k. Zentralgewerbeinspektorat: Berichte der k. k. Gewerbeinspektoren über ihre Amtstätigkeit in den Jahren 1902, 1903, 1906 bis 1908. — Von der medizinischen Fakultät der japanischen Universität in Tokio: Mitteilungen, Bd. VIII, H. 4. — Von der deutschen Ferdinands-Universität in Prag: Die feierliche Inauguration des Rektors für das Studienjahr 1909/1910. — Von der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze: 31. Generalbericht, Wien 1910. — Von den Direktionen der Wiener Kinderspitäler u. zw. des Karolinen-Kinderspitales: Bericht über das Jahr 1909; des Leopoldstädter Kinderspitales: Bericht über das Jahr 1909; des St. Josefs-Kinder-

spitales: Bericht über das Jahr 1909. — Von der Wiener Urania: Urania, Illustrierte populär-wissenschaftliche Wochenschrift 1910. — Von der Universität in Upsala: Bref och Skrifelser of och till Carl v. Linné med. Understöd af Svenska Staten utgifna af Upasala Universitet. Stockholm 1910. IV. — M. Ramström: Emanuel Swedenborgs Investigations in Natural science and the Basis for his statements concernig the Brain. University of Upsala 1910. 4°. — Von der Universität in Brüssel: L'Université de Bruxelles pendant son troisième quart de siécle, par le Comte Goblet d'Alviella avec la collaboration d'un groupe des Professeurs. Bruxelles 1909. 8°. — L'Université de Bruxelles. LXXe anniversaires de la fondation. Relation des fêtes. November 1909. Bruxelles 1910. 8°. Université libre de Bruxelles, LXVIIe année académique. Rapport sur l'année 1909—1910. Bruxelles 1910. — Von der Direktion des Zivilmedizinalwesens in Norwegen: Norges officielle Statistik V/74. — Rapport sur l'état sanitaire et médical pour l'année 1908. Kristiania 1910. — Vom statistischen Zentralbureau in Stockholm: Bidrag till Sveriges officiella Statistik: a) Befolkningsstatistik N. F. XLIV. Stockholm 1910. — Von der American Otological Society: Transactions, Vol. XII., Part. I. New Bedford 1910. — Vom Lokalgovernement Board in London: Report of the Medical officier for 1908/1909. London 1910. — Von der Académie des sciences in Paris: Comptes rendus 1910. — Von der Associazione Medica Triestina: Bollettino. Annata XIIIe. Trieste 1910. — Von der Society for Experimental Biology and Medicine: Proceedings. Vol. VII., New York 1910.

Endlich haben noch gespendet eine Anzahl größerer und kleinerer Einzelwerke und Zeitschriften die Herren: Bürgermeister Dr. Josef Neumayer: Die Gemeindeverwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1909. Wien 1910. 8°. — A. Jacobi & William J. Robinson M. D.-New York: Collected essays, adresses scientific papers and miscellaneous writings of A. Jacobi in 8 Volumes. Edit. by W. J. Robinson M. D. New York 1909. — A. Judson M. D.-New York: The influence of growth on congenital and acquired deformities. New York 1905. 8°. — Dr. Gramvell und M. H. Vegas (Buenos Aires): Tratamiento de los quistes hidaticos. Buenos Aires 1910. — A. M. Donald-Washington: A Plan for the Study of Man. Washington. 1902. 8°. — W. F. Whitney-Boston (Mass.): Bulletin of the Warren Anatomical Museum Harvard Medical School. Nr. 1: Pathological Anatomy. Boston (Mass.). 1910. — A. M. D. Bassler-New York: A new method of tratement for chronic intestinal putrefactions by means of rectal instillations of autogenous bacteria and strains of human bacillus colli communis. New York 1910. — Some new methods of test meal and feces examinations. New York 1910. — H. G. A. Gjessing M. D.-New York: Borchgrevnik O. Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität. Jena 1908. — Dr. H. von Schrötter: Le travail dans l'air comprimé. Bruxelles 1910. Hygiene der Aeronautik. Berlin 1909. 8°. (S.-A.). — Professor R. Fick-Innsbruck: Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke (II. Teil. Allgemeine Gelenk- und Muskelmechanik). Jena 1910. — Dr. Ed. Kraus-Wien: Revue hebdomadaire de laryngologie, otologie et de rhinologie. Paris 1909. Archivos de Ginecopathia, Obstetricia y Pediatria. Anno XXIII. Barcelona 1910. — Dr. M. Hirsch, Th. Tuffier und P. Desfosses: Kleine Chirurgie. Nach der zweiten französischen Auflage ins Deutsche übertragen, ergänzt und bearbeitet von M. Hirsch. Wien und Leipzig 1910. — R. W. Lovett, L. A. Jones, C. H. Bradford M. D.: Infantile Paralysis in Massachusetts in 1908. Boston 1910. — J. Weiß-Wien: Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde. Wien 1910. 8°. — Doktor Jos. Herbst: Pester medizinisch-chirurgische Presse, redigiert von Dr. Josef Herbst. Budapest 1910. — Dr. Hans Heger und Dr. Ed. Stiaßny: Oesterreichische Chemikerzeitung. Wien 1910. — Dr. H. Keller und Dr. S. Schwarzbart: Oesterreichische Aerztezeitung. Wien 1910.

Allen diesen Behörden, Verwaltungen, Instituten des In- und Auslandes, Vereinen, sowie den Mitgliedern unserer Gesellschaft sage ich für ihre reichen und wertvollen Geschenke namens der Bibliothek besten Dank und ich erlaube mir daran die Bitte zu knüpfen auch in Zukunft an die Bibliothek, die ja unser aller kostbarstes gemeinschaftliches Eigentum ist, nicht zu vergessen.

Der Natur unserer Bibliothek entsprechend, sowie in Hinsicht auf die Vermögensverhältnisse der Gesellschaft findet die Vermehrung durch Ankauf hauptsächlich auf dem Gebiete der periodischen Literatur statt, welche möglichst vollkommen anzuschaffen und zu erhalten die Bibliotheksverwaltung bestrebt sein muß. Bei Einzelwerken, Hand- und Lehrbüchern müssen wir uns einschränken und der Bibliothekar erlaubt sich nach wie vor, in dieser Hinsicht auf die Freundlichkeit der Mitglieder zu zählen, welche, wie er hoffen darf, auch in Zukunft ihre eigenen Publikationen der Gesellschaftsbibliothek zur Verfügung stellen werden.

Angekauft wurden:

a) Handbücher und Einzelwerke. 1. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Bearbeitet von E. Abderhalden, Dr. Ackermann, H. Aron, Baglioni usw. Herausgegeben von Prof. E. Abderhalden. Berlin und Wien 1910. 8°. 4 Bände. Halbleder. — 2. Handbuch der Kinderheilkunde. Herausgegeben von Professor Dr. M. Pfaundler und Professor Dr. A. Schloßmann. 2. Auflage. Leipzig 1910. 8°. 4 Bände. — 3. Les maladies des enfants, par V. Hutinel, avec la collaboration de M. M. Babonneix, Bigart, Darré, Jeanselme, Pierre, Lereboullet, Lesne, G. Leven, Louis Martin, P. Merklen, Nobecourt, Paisseau, L. Tixier, Vitry, Roger, Voisin. Paris 1909. 8°. Vol. 1—5. — 4. Kunkel: Handbuch der Toxikologie. Jena 1899—1901. 8°. — 5. M. Bernhardt: Erkrankungen der peripherischen Nerven. 2. Teil nebst Anhang: Akroparästhesien. Von Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart. Wien 1904. 8°. — 6. Cornet: Die Tuberkulose. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Wien 1907. 8°. Vol. I und II. Halbleder. — 7. Wickham L. und Degrais: Radiumtherapie. Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. Max Winkler. Berlin 1910. 8°. — 8. P. Ehrlich und S. Hata: Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen (Syphilis, Rückfallfieber usw.). Berlin 1910. 8°. — 9. Arzneitaxe zu der österreichischen Pharmakopöe, Ed. VIII. (Dritte Ausgabe.) Wien 1910. 8°. — 10. Emil Kraepelin: Psychiatrie. Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Achte, vollständig umgearbeitete Auflage. Leipzig 1909/10. 8°. 2 Bde. — 11. J. Heller: Die Krankheiten der Nägel. Berlin 1900. 8°.

b) Zeitschriften: 1. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Von A. Alzheimer, R. Gaup, M. Lewandowsky usw. Berlin und Leipzig 1910. ff. 8°. — 2. Zeitschrift für Kinderheilkunde. Herausgegeben von Finkelstein, Langstein und Pfaundler. Berlin 1911 ff. — 3. Zentralblatt der Krebskrankheiten. Internationales Organ. Unter ständiger Mitwirkung von Prof. P. Bergell usw. Herausgegeben von Prof. Doktor Anton Stricker. Leipzig 1910 ff. — 4. Zentralblatt für Psychoanalyse. Medizinische Monatsschrift für Seelenkunde. Herausgegeben von Dr. S. Freud. Wiesbaden 1911 ff. 8°. — 5. Bibliographie der deutschen Zeitschriften. Literatur mit Einschluß von Sammelwerken. Unter besonderer Mitwirkung von Oberbibliothekar Dr. E. Roth, für den medizinisch-naturwissenschaftlichen Teil, herausgegeben von F. Dietrich. Leipzig 1909 ff. — 6. Heart: A Journal fort the Study of the Circulation. Edited by Thomas Lewy M. D. London 1910 ff. — 7. The Journal of medical Researche. Edited by Harold C. Ernst M. D. Boston. Mass. 1910 ff. — 8. Annales of Surgery. A. Monthly Review of surgical science and practica. Ed. by L. S. Pilcher, J. W. White etc. New York. 1911 ff. — 9. Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus und Bekämpfung der Trinksitten. Basel 1910 ff. — 10. Das Wissen für Alle. Volkstümliche Hochschulvorträge und gemeinverständliche Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Herausgegeben von der Vereinigung österreichischer Hochschuldozenten. Wien 1911 ff. — 11. Oesterreichische Rundschau. Herausgegeben von Dr. Alfred Freiherr von Berger usw. Wien und Leipzig 1911 ff.

c) Ergänzungen lückenhafter Archive und Zeitschriften: 1. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung. Herausgegeben von Doktor L. Becker und Dr. A. Leppmann. Berlin 1895—1899. Jahrgang I—V. — 2. Skandinavisches Archiv für Physiologie. Herausgegeben von Robert Tigerstedt. Leipzig 1889—1902. Band I—XIII. — 3. Bericht der k. k. Gewerbeinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1904/05. Wien 1905/06.

Im ganzen wurden demnach 3 Handbücher, 8 größere Einzelwerke, 11 Zeitschriften neu angekauft und 2 Zeitschriften in größerem Ausmaße vollständig komplettiert.

Ich gehe nunmehr zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek über:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 16.773 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 16.900; Vermehrung 217 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 845 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 858 Nummern; Vermehrung 13 Nummern. Unter den Zeitschriften befinden sich 454 abgeschlossene Nummern und 404 fortlaufende Nummern. Diese 401 Zeitschriften mit Fortsetzung bilden unseren gegenwärtigen

Einlauf und dieser Einlauf besteht aus: 46 Tauschexemplaren und 234 abonnierten, 5 vom Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien und 1 von der Wiener Otologischen Gesellschaft gelieferte und 118 gespendeten Zeitschriften.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 846 Einzelbände. Die Volumenzahl der Gesamtbibliothek hat 50.000 überschritten.

Der Umfang des Lese- und Leihverkehres in unserer Bibliothek geht aus folgender Statistik hervor:

Statistik der aus der Bibliothek im Vereinsjahre 1910/1911 entlehnten Zeitschriften und Bücher:

a) Zeitschriften:	2549 Bände.
b) Einzelwerke:	609 Bände.
c) Handbücher:	342 Bände.

Die Bibliothek wird täglich von durchschnittlich 40 Lesenden besucht.

Die eigenen Einnahmen der Bibliothek durch Ausgabe von Gastkarten an Nichtmitglieder für die Benützung der Bibliothek und durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung betrugen im abgelaufenen Vereinsjahre 725 Kronen. Es wurden 68 Gastkarten und zwar: 23 Monatskarten und 45 Semesterkarten ausgegeben und damit eine Einnahme von 655 Kronen erzielt. Durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung sind eingegangen 70 Kronen. Unsere Duplikatensammlung hat sich wesentlich vermindert und beziffert sich auf 180 Nummern Einzelwerke mit zirka 250 Bänden und 56 Nummern verschiedener Journale mit zirka 200 Bänden.

Abgesehen von den wenigen verkauften Werken hat die Bibliotheksverwaltung im Einverständnisse mit dem Verwaltungsrat der Universität in Toulouse, deren Bibliothek durch Brand völlig vernichtet wurde, 213 Bände u. zw. ausschließlich Doubletten von Journalfolgen geschenkweise überlassen.

72 Bände verschiedener doubletter Zeitschriften hat der Bibliothekar einem hiesigen Antiquariatsbuchhändler im Tausch gegen folgende Werke abgegeben u. zw.:

a) als Ergänzung:

Revue de Médecine 1886;

Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XI. 1890;

Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, Bd. XI. 1856;

b) für Werke, welche in Verstoß geraten sind:

Handbuch der Geburtshilfe, herausgegeben von F. von Winckel. Bd. I, 1. Hälfte, Bd. II, 1. Teil;

Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. II;

Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. IX, 1889.

Ich bin hiemit am Ende meines Berichtes und bitte, denselben zur Kenntnis zu nehmen.

*

Der Vorsitzende spricht den beiden Herren Bibliothekaren Prof. H. Paschkis und Dr. A. Hinterberger für ihre Mühewaltung den Dank aus.

*

Prof. **Durig**: Vortrag: Physiologische Wirknng des Höhenklimas. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hierauf folgt die Verkündigung des Wahlresultates.

Protokoll der am 24. März 1911 vorgenommenen Wahlen von Vorsitzenden, Schriftführern und Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Abgegeben wurden 155 gültige Stimmzettel. Die absolute Majorität beträgt 78.

Als gewählt erscheinen:

Zu Vorsitzenden: Reg.-Rat Prof. A. Kreidl, Professor Ludwig Unger, Prof. Ernst Wertheim.

Zu Schriftführern: Dr. Otto v. Frisch, Dr. Rudolf Paschkis, Dr. Heinrich Reichel.

Zum Ehrenmitgliede:*) Dr. Pierre Marie, Professor der pathologischen Anatomie in Paris.

Zu korrespondierenden Mitgliedern die Professoren: Doktor Pierre Delbet, Paris; Dr. Rudolf Fick, Innsbruck; Dr. S. Pozzi, Paris; Dr. Paul Segond, Paris.

Zu ordentlichen Mitgliedern die Med. Doktoren: Moritz Biach, Wilhelm Ritter von Buchta, Wilhelm Egert, Hans Finsterer, Wilhelm Ginsberg, Hermann Fr. Grünwald, Susvela Guarch Viktor Hanke, Albert Hintz, Ignaz Kohn, Benjamin Lipschütz, Ernst Löwenstein, Josef Meller, Rudolf Müller, Paul Odelga, Albin Oppenheim, Fernando Perez, Armin Petschek, Leo Rapoport, Thomas Edler von Resch, Max Richter, Hans Scheidl, Josef Schiffmann, Klemens J. Schopper, Gustav Schreiber, O. Eugen Schulz, Dora Teleky, Hermann Ulbrich.

Die Skrutatoren:

Dr. H. Teleky m. p. Prof. Chiari m. p. Dr. v. Khautz m. p. Prof. Paschkis m. p.

*) Die Wahl von Ausländern zu korrespondierenden oder Ehrenmitgliedern bedarf zu ihrer Gültigkeit der Genehmigung der k. k. Statthalterei.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 16. März 1911.

R. Grünfeld demonstriert einen acht Monate alten Säugling mit Klumpfüßen und kongenitaler Luxation des Radiusköpfchens und Syndesmose zwischen Radius und Ulna. Die Klumpfüße wurden orthopädisch behandelt, sie zeigen jetzt eine hochgradige Besserung. Die Hände stehen in fixierter Pronationsstellung, wenn man die Supination erzwingen will, federt die Hand in die fixierte Pronationsstellung zurück. Die radiologische Untersuchung ergab, daß das Köpfchen des Radius luxiert und dieser mit der Ulna bindegewebig verwachsen ist. In der Literatur sind bisher 36 derartige Fälle bekannt. Die Funktion der Hände wird sich voraussichtlich bessern. Die Ursache der Affektion könnte im Mangel an Fruchtwasser liegen.

A. Souček zeigt einen Säugling mit Schwartenbildung um die Milz bei Lues hereditaria tarda. Das Kind zeigt Parotsche Pseudoparalyse, Drüsenschwellung, Milztumor und Abschuppung der Fußsohlen. Am unteren Pole der Milz ist Pergamentknittern fühlbar und ein Reibegeräusch hörbar.

J. Zappert demonstriert einen 16jährigen Knaben mit diffuser Hirnsklerose. Bis zum vierten Lebensjahre war das Kind gesund, dann bekam es nach einem Sturz Konvulsionen, Fieber und verfiel in Benommenheit. Nach allmählicher Erholung trat eine geringe linksseitige Schwäche auf, die Konvulsionen nahmen an Häufigkeit zu, so daß sie manchmal 60mal am Tage vorkamen; sie waren manchmal halbseitig, aber meist betrafen sie den ganzen Körper. Nach mehreren Jahren stellte sich Schwachsinn und schließlich allgemeine Verblödung ein. Alle Extremitäten sind gelähmt und spastisch an den Leib gezogen, die spastische Starre betrifft auch den Rumpf. Die Affektion zeigt das Bild der Pseudobulbärparalyse, das Kind ist vollkommen sprachlos, kann kaum mehr schlucken, gelegentlich zeigt sich Speichelfluß; Störungen von seiten der Augen oder Reizsymptome an den Extremitäten fehlen. Der Begriff der Hirnsklerose, welche hier vorliegt, läßt sich nicht so scharf abgrenzen, wie man bisher angenommen hat. Sie entsteht im Anschluß an subakute Prozesse im Gehirn durch allmähliche Progredienz, ihre Symptome hängen von dem primären Sitz der Affektion ab. Alle diese Fälle passieren das Stadium der Pseudobulbärparalyse und zeigen einen langsamen, progredienten Verlauf. Vortragender hat vier Fälle gesehen, welche in diese Kategorie gehören. Im Wesen der genuinen Epilepsie liegt nicht eine vollkommene Verblödung, vielleicht gehören manche Fälle von Epilepsie, die in Verblödung übergehen, in die Klasse der diffusen Hirnsklerose.

O. Marburg bemerkt, daß die Hirnsklerose immer etwas Sekundäres ist, sie folgt einer primären Parenchymdegeneration. Es gibt aber auch primäre Prozesse, welche ähnlich aussehen, wie die Sklerose, nämlich die durch Tumoren hervorgerufenen. Die Einteilung der Hirnsklerose ist nach folgendem Prinzipe möglich: 1. Fälle mit vaskulärer Aetiologie, entstanden durch fötale oder postfötale Gefäßprozesse; sie können diffuse oder zirkumskripte Hirnveränderungen hervorrufen. 2. Entzündliche Sklerose, hervorgerufen durch eine parenchymatöse Entzündung wie bei akuter multipler Sklerose; sie ist multipel oder diffus, in bezug auf die Lokalisation verhalten sich die Fälle verschieden. 3. Fälle, welche auf hereditärer Degeneration beruhen und zwar entweder auf primärer Degeneration der Ganglienzellen (Heredodegeneratio cellularis) oder der Nervenfasern (Aplasia axialis extracorticalis congenita), letztere betrifft die Markscheiden und die Achsenzylinder und bietet ein ähnliches Bild wie die multiple Sklerose. 4. Den Uebergang von der Aplasie zu den Tumoren bildet die tuberöse Sklerose, welche mit Tumoren der Nebenniere und der Haut und mit Störungen der Gefäßentwicklung einhergeht. 5. Gliom, Gliosis und Gliomatosis. 6. Pseudosklerose, bestehend in Schrumpfung des Gehirns infolge chemischer Einflüsse. Die Symptome der Gehirnsklerose hängen nicht von der Form der Krankheit, sondern von der Lokalisation ab. Die vaskuläre Sklerose ist nach dem Ablauf des Anfalles meist abgeschlossen, die entzündliche und die tuberöse Sklerose sowie das Gliom sind progredient.

Fr. Spieler weist darauf hin, daß Pseudosklerose mit diffuser Sklerose nicht identisch ist. Es ist als plausibel anzunehmen, daß bei der Pseudosklerose die Veränderungen des Gehirns durch molekuläre Veränderungen bedingt sind. Das klinische Bild der diffusen Rückenmarkssklerose ist scharf umrissen. Bei dem Falle von Zappert sind der chronische Verlauf, der traumatische Beginn und akute entzündliche Prozeß im Anfange der Erkrankung hervorzuheben. Bei den vom Redner beobachteten Fällen war ein solcher akuter entzündlicher Prozeß nicht nachzuweisen. Bei Erwachsenen tritt der geistige Verfall in den Hintergrund, er fängt spät an und nimmt nicht derartige Dimensionen wie bei jungen Individuen an.

J. Zappert stimmt mit dem Vorredner darin überein, daß die diffuse Sklerose ein umschriebenes Krankheitsbild bietet, sie hat aber Uebergänge zu anderen Affektionen.

B. Schick stellt ein 11jähriges Mädchen mit Lues hereditaria tarda vor. Dasselbe bot bis zum fünften Lebensjahre keine auffälligen luetischen Symptome, seither sind solche allmählich aufgetreten. Das Kind zeigt gegenwärtig am Halse Narben luetischer oder tuberkulöser Natur, Fisteln an beiden Seiten des Nasenrückens nach Tränensackoperation, Perforation des Gaumens, eine luetische Infiltration des Larynxeinganges, Perforation des Nasenseptums, Taubheit seit drei Jahren, Tumor der Leber und der Milz, leichte Keratitis, Hutchinsonsche Zähne, Verdickung des linken Kniegelenkes, Auftreibung und säbelscheidenartige Verkrümmung der Schienbeine, eine abnorme Länge der unteren Extremitäten, namentlich der linken, welche zum Ausgleich mit der rechten gebeugt gehalten werden muß. Die Pirquetsche und die Wassermannsche Reaktion sind positiv. Schmierkur, Zittmannsches Dekokt und Enesolbehandlung hatten nur einen geringen Erfolg.

K. Hochsinger bemerkt, daß es bei frühzeitig erworbener Lues auch zur Ausbildung von Hutchinsonschen Zähnen kommen kann. Differentialdiagnostisch wichtig ist für die angeborene Lues die Formation des Schädels (olympische Stirne, Auftreibung der Tubera frontalis), weil er in seiner frühesten Entwicklung von der Lues beeinflußt wird. Derartige Gelenkaffektionen wie im vorgestellten Falle findet man bei hereditärer Lues, deren Behandlung vernachlässigt wurde.

K. Preleitner demonstriert Zelluloid-Stahldrahtverbände nach Langes Methode. Diese Verbände bestehen im Innern aus einer weichen Filzlage, darüber aus einer Wickelung von Leinwandgurten, die mit in Azeton gelöstem Zelluloid (1:3) bestrichen und durch Stahldrähte verstärkt ist. Die Verbände sind sehr fest, leicht und billig und können von jedem Arzte angefertigt werden. Die Herstellung erfolgt über einem Gipsmodell. Vortr. demonstriert nach diesem Verfahren hergestellte Plattfußeinlagen, Apparate zur Behandlung des Klumpfußes, der angeborenen Hüftgelenksluxation, ferner stellt er Kinder vor, bei welchen er mit Erfolg eine Klumpfußbehandlung, sowie ein Redressement eines Genu valgum durchgeführt hat.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Februar 1911.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Mucha jun. und Kren.

Finger hält einen Nachruf für Lustgarten.

Nobl demonstriert an einem achtjährigen Knaben die sporadisch vorkommende Erkrankung der Pseudoarea Celsi.

Fasal stellt aus der Abteilung Nobl vor:

1. Eine Patientin, die am behaarten Kopfe fünf linsen- bis hellergroße kahle Stellen zeigt, die rundlich, scharf umschrieben sind und das Bild des Lupus erythematodes in verschiedenen Stadien zeigen.

2. Aus seiner Ambulanz in der Charité eine 62jährige Frau, bei welcher vor 4½ Jahren eine Amputatio mammae nebst Ausräumung der Lymphdrüsen der linken Achselhöhle vorgenommen wurde. Zwei Jahre später trat eine leichte Anschwellung des linken Armes auf, die in den letzten Monaten bis zur derzeitigen Größe zunahm. Der ganze linke Arm erscheint von der Achsel an bis zu den wulstig aufgetriebenen Fingern außerordentlich vergrößert.

Seit fünf bis sechs Wochen bemerkt Patientin das Auftreten zahlreicher Knötchen und Flecken in der Brustgegend und am linken Oberarm.

Wir sehen außer zahlreichen, flachen, linsenförmigen, braunroten Infiltraten eine ganze Aussaat derber, kleinster, hirsekorn- bis stecknadelkopfgroßer Knötchen, die teils im Niveau der Haut liegen, teils über dasselbe hinausragen und gegen die Klavikula zu an Größe zunehmen und dort stellenweise Linsengröße erreichen.

Ebenso sehen wir auf dem linken Oberarm zahlreiche derbe braunrote, scharf umgrenzte Knötchen, welche in gesunder Haut teils ganz isoliert, teils zu serpiginösen Formen angereiht erscheinen und nirgends Exulzeration zeigen.

Die histologische Untersuchung eines exulzerierten Knotens ergibt die Diagnose einer diffusen, karzinomatösen Infiltration in den Gewebsspalten der Haut.

Braudweiner demonstriert einen Fall von Lichen planus.

Beck (als Gast): Gestatten Sie, daß ich Ihnen über den weiteren Krankheitsverlauf jenes Chauffeurs berichte, den ich wegen seiner Affektion des Gehörorganes am 1. Dezember in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierte.

Im Februar 1910 hatte der Patient eine Initialsklerose akquiriert und erhielt wegen sekundärer Erscheinungen eine Salvarsan-Injektion. Darauf sollen die luetischen Manifestationen prompt geschwunden sein. Fünf Wochen post injectionem bemerkte der Kranke, daß er plötzlich am rechten Ohr sehr schlecht höre. Am folgenden Tage setzte starker Drehschwindel ein, heftiger Brechreiz bei leerem Magen und Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme. Der Patient war nicht imstande, sein Körpergleichgewicht zu erhalten und wich beim Gehen stets nach rechts ab. Bei der Untersuchung fand ich das rechte Ohr ertaubt und den Vestibularapparat für sämtliche ihm zugeführten Reize unerregbar. Die subjektiven Vestibularsymptome klangen allmählich ab, bei weiterbestehender Ausschaltung des Kochlear- und Vestibularapparates. Die Wassermannsche Reaktion zeigte konstant negativen Ausfall. Nach Sistieren des Schwindels bestand ein diffuser Kopfschmerz weiter, dem durch keine Medikation beizukommen war. Am 3. Januar wurde der Kranke wieder von einer heftigen Schwindelattacke erfaßt, er mußte das Bett hüten und konnte sich nicht aufrecht erhalten. Einige Tage später wurde er von seiner Frau an die Ohrenklinik gebracht. Ich fand die Zeichen einer Ausschaltung des linken Vestibularapparates und einen breitspurigen Gang, wie man ihn bei Taubstummen sehen kann, bei denen beide Vestibularapparate zugrunde gegangen sind. Trotz der Klage des Patienten, auch auf dem linken Ohre zeitweise schlechter zu hören, konnte ich am Kochlearapparat dieser Seite nichts Pathologisches nachweisen.

Seit dem 19. Januar nimmt aber das Gehör links derartig rapid ab, daß heute nur sehr laut gesprochene Worte in einer Entfernung von 20 cm vom Ohre gehört werden.

Bei kritischer Betrachtung dieses Falles ergibt sich folgendes Resümee: Die Lues als Aetiologie für diese schweren Veränderungen an beiden Gehörorganen anzusprechen, ist deshalb nicht sehr plausibel, weil die während der ganzen Beobachtungszeit öfters vorgenommene Blutuntersuchung stets negativen Ausfall ergab. Andrerseits kann man sich kaum vorstellen, daß fünf Monate nach der Einverleibung von Salvarsan in den Organismus so schwere Schädigungen durch das Arsen zustande kommen sollten.

Es könnte sich nur noch um einen intrakraniellen Prozeß handeln, der sowohl von der Lues, als auch vom Salvarsan unabhängig ist. Gegen diese Annahme spricht der vollkommen negative Nerven- und Augenbefund.

Oppenheim demonstriert:

1. Einen etwa 50jährigen Mann mit einer Affektion der Urethra und Glans penis. Man sieht einen runden, etwa hellergroßen Substanzverlust, der die rechte Urethrallippe in toto, die linke nur in ihrem oberen Anteile, zum Teil auch auf die Schleimhaut reichend, oberflächlich okkupiert. Die Ränder sind scharf, bogenförmig, die Basis feindrusig, uneben, gelblich belegt, die Urethralmündung klaffend und unregelmäßig gefranst. Vor drei Wochen hatte der Kranke nur einen kleinen Defekt an der rechten Urethrallippe, und ich stellte damals die Diagnose Ulcera venerea; da die Therapie erfolglos war, so ließ ich Wassermann machen, der positiv ausfiel, so daß heute die Diagnose Gumma urethrae et glandis zweifellos ist.

2. Jenen Fall von Fazialisparalyse und frischem syphilitischen Exanthem, der in der letzten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstriert wurde. Die Fazialisparalyse war damals komplett. Vor vier Tagen habe ich dem Kranken 0·6 g Ehrlich-Hata subkutan injiziert. Daraufhin Rückgang des Exanthems ohne Herxheimer und ebenso der Fazialisparalyse. Es folgt daraus, daß die Fazialisparalyse tatsächlich durch Syphilis bedingt war.

3. Einen 40jährigen Mann, auf dessen hartem und weichem Gaumen sich zahlreiche Ulzerationen finden. Dieselben sind zum Teil rund, zum Teil unregelmäßig konturiert; einer davon zeigt

im Grunde in bohnengroßer Ausdehnung rauhen Knochen, ein anderer von Kronengröße, neben der Uvula sitzend, wird in dem medialen Anteil von einer pilzähnlichen Wucherung ausgefüllt. Die Mehrzahl der Geschwüre ist gelblich-speckig belegt; an einzelnen Rändern kann man hirsekorngroße, graue Knötchen erkennen. Wassermann ist stark positiv; Patient hatte vor fünf Jahren Lues. Es sind zweifellos Gummata der Schleimhaut und des Periostes. Doch bleibt die Frage offen, ob es sich um eine Mischinfektion mit Tuberkelbazillen handelt.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim:

1. Einen Patienten, der nur an seiner rechten Thoraxseite eine Gruppe von ulzerösen Prozessen der Haut zeigt; die einzelnen Ulzera, von einem roten Hofe umgeben, zeigen einen scharfen, steil abfallenden Rand, an verschiedenen Stellen peripheres Weiterschreiten. Es handelt sich um ulzerierte Gummen; der Prozeß besteht nach Angabe des Patienten zwei Monate.

2. Einen Fall von Lichen ruber planus.

3. Einen Patienten mit Lupus erythematodes.

Sprinzels stellt einen Patienten vor, der vor fünf Monaten Lues akquirierte und vor vier Monaten eine Salvarsaninjektion erhielt (Garnisonsspital Wien). Mitte Dezember (drei Monate nachher) Auftreten von Schluck- und Schlingbeschwerden; kurz nachher plötzlich Auftreten von Sprachstörung (näselnde Sprache). In Verbindung damit leichte Gleichgewichtsstörung. Die Untersuchung ergab eine Lähmung des linkseitigen Gaumensegels, andere Erscheinungen im Bereiche der Vagus-Glossopharyngeusgruppe nicht nachweisbar. Diese Symptome bestehen derzeit größtenteils fort. Romberg angedeutet. Wassermann positiv. Der otologische Befund zeigt eine leichte Störung beider Vestibularnerven im Sinne einer mäßig gesteigerten Erregbarkeit. Die positive Seroreaktion, das zeitliche Uebereinstimmen mit einem Zeitpunkt, wo Rezidiven einzutreten pflegen, spricht dafür, daß wir es hier mit einer syphilitischen Manifestation zu tun haben, wobei allerdings die eigenartige isolierte Lokalisation in einem Nervengebiete in Analogie zu beobachteten Fällen die dringende Vermutung nahelegt, daß diese Art der Rezidive in Beziehung zur Salvarsaninjektion zu bringen ist.

Groß demonstriert einen Patienten mit Lichen planus corneus an beiden Tibien symmetrisch. Außerdem zeigt der Kranke Lichenefflorescenzen an der Wangenschleimhaut und an der Zunge. Die Lokalisation an der Zunge gehört zu den seteneren Vorkommnissen, besonders in der Ausbreitung, wie sie der vorgestellte Fall aufweist, zwei guldenstückgroße, milchweiße Plaques am Zungenrücken, der eine, offenbar ältere, zeigt eine feinwarzige Oberfläche. Die Konsistenz des Zungenparenchyms ist etwas vermehrt.

Bei Untersuchung mit dem Schmuckertschen Pharyngoskop erweisen sich Larynx und Pharynx frei von Lichenknötchen, dagegen finden sich am Zungengrunde teils einzeln stehende, teils reihenweise angeordnete Knötchen in überaus charakteristischer Weise.

Die Erkrankung ist in der vorgestellten Lokalisation sehr selten.

Ullmann: Die Ausdehnung der Plaques ist hier besonders groß, doch muß ich nach meinen eigenen Erfahrungen diese Lokalisation für etwas recht Gewöhnliches halten. Kleinere streifenförmige und wenig auffällige fleckige Verfärbungen des Zungenepithels sind wohl die häufigsten Erscheinungen des Lichen planus mucosae.

Sachs: Die klinisch differenten Schleimhautaffektionen des Lichen ruber planus zeigen histologisch in ihrem pathologisch-anatomischen Verhalten keinen Unterschied.

Groß verweist darauf, daß nach den Aeußerungen der anwesenden Fachmänner, nach seiner eigenen Erfahrung und nach literarischen Angaben der vorgestellte Fall als große Seltenheit anzusehen sei. Er könne der von Ullmann geäußerten Meinung nicht beistimmen.

Rusch demonstriert einen 51jährigen Mann mit einer seit drei Vierteljahren bestehenden Schleimhautaffektion des Gaumens. Die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens, einschließlich Uvula und Gaumenbögen, ist von einem meist gut umschriebenen, beträchtlich elevierten Infiltrat okkupiert, das oberflächlich stellenweise glatt, glänzend, stellenweise durch tiefe Furchen papillär zerklüftet und dunkel gerötet ist oder von zahlreichen kleineren und größeren, unregelmäßig konfigurierten, ziemlich tiefen, gelblich-schmierig belegten Geschwüren mit scharfen, feinzackigen Rändern bedeckt ist. Im Bereiche des Gaumensegels sind zahlreiche miliare, graugelbliche Knötchen in die Schleimhaut eingesprengt. Die histologische und bakteriologische Untersuchung bestätigt die Diagnose Tuberkulose der Gaumenschleimhaut. Aehnliche Veränderungen finden sich an der Schleimhaut der rechten ary-epiglottischen Falte und am rechten Taschenband. Ueberraschend sind nun die zu beobachtenden Heilungsvorgänge an der Gaumenaffektion, die auf eine erst seit wenigen Tagen eingeleitete Jodkalimedikation festzustellen sind. Günstige Beeinflussung tuberkulöser, namentlich lupöser Haut- und Schleimhautprozesse durch Jod und Quecksilber sind bekanntlich von verschiedenen Autoren berichtet worden. Diesfalls könnte es sich aber um eine Kombination von Tuberkulose und tertiärer Syphilis handeln, da die Wassermannsche Serumreaktion positiv ist (vor zehn Jahren angeblich weiches Geschwür und Bubo). Möglicherweise bringt der weitere Verlauf — partielle oder restlose Abheilung — weitere Aufschlüsse.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch im Wiedener Krankenhaus:

1. Einen Fall von Lichen ruber planus am rechten Unterschenkel, bei welchem die mächtige Ausbildung eines über 5 cm langen, oberflächlich stark zerklüfteten, mit grauweißen, sehr stark ausgebildeten, in kleinen Höhlenbildungen sitzenden Hornpfropfen ausgestatteten Herdes, eine Aehnlichkeit mit Frambösie herbeiführt. Es bestehen außerdem typische Effloreszenzen von Lichen ruber planus.

2. Einen Patienten mit tubero-seripiginösem Syphilid in der linken Schultergegend und auf der Stirne, bei welchem am Stamme, hauptsächlich am Rücken, zahlreiche, linsengroße, rundliche oder elliptische, nach den Spaltbarkeitsrichtungen der Haut angeordnete, weißliche Flecke zu sehen sind. Die Hautoberfläche ist im Bereiche dieser Flecke leicht gefältelt; beim Betasten mit dem Finger kann man feststellen, daß die Haut daselbst substanzärmer ist. Patient steht seit 1906 in unserer Beobachtung und wurde das Auftreten der sekundären Hautatrophie im unmittelbaren Anschluß an die Abheilung eines lentikulären, papulösen Syphilids einwandfrei festgestellt.

3. Eine 20jährige Patientin mit einem Chilblain-Lupus Hutchinson. Man findet auf beiden Handrücken und auf fast sämtlichen Fingern zerstreut angeordnete, leicht elevierte, bläulichrote, bis hellergroße Effloreszenzen, die in ihren zentralen Anteilen eine graugelbliche, stark verdickte, leicht schuppende Hornschicht aufweisen. An einzelnen Effloreszenzen ist auch eine deutliche Stichelung der Oberfläche nachweisbar. Besonders bemerkenswert sind die Veränderungen an den Fingerkuppen: linsengroße, elevierte, von rötlichen Höfen umgebene Effloreszenzen, die im Zentrum eine trockene, derbe, mäßig schuppende, schmutzig-gelbliche, verhornte Partie einschließen. In der linken Vola manus bestehen ferner mehrere mohnkorngroße, im Zentrum eine kleine Vertiefung aufweisende, blaurote, nur wenig vorspringende, knötchenförmige Effloreszenzen, die einem Tuberkulid sehr ähnlich sehen. Am äußeren und inneren Fußrand beiderseits findet man zahlreiche lividblaue, tiefsitzende, auf Druck eine bräunliche Pigmentierung zurücklassende knotenförmige Effloreszenzen.

Es besteht ferner ein mit narbiger Atrophie abgeheilter, ausgedehnter Lupus erythematodes der Kopfhaut und frische Herde am rechten und linken Ohrläppchen.

4. Einen zweiten Fall von zum Teil noch floriden, zum Teil bereits in Abheilung befindlichen, sehr ausgedehnten, aus zahlreichen Herden zusammengesetzten Lupus erythematodes der Kopfhaut mit frischen Herden im Gesichte.

Sachs: Ein 19jähriger Patient meiner Beobachtung zeigte an den Fingern das Bild des Lupus erythematodes (Chilblain-Lupus Hutchinson); die histologische Untersuchung ergab keine Aehnlichkeit mit dem des Lupus erythematodes, entsprach eher dem Bilde eines Tuberkulids.

Leiner stellt einen neunjährigen Knaben mit Keratoma hereditarium palmare et plantare vor.

Königstein stellt aus der Abteilung Ehrmann 1. eine Frau mit zahlreichen gummösen Ulzerationen der Haut, der Nase, sowie der Stirne vor;

2. teilt er folgendes mit: Bei den zahlreichen intravenösen Injektionen von Salvarsan, welche wir in der letzten Zeit ausgeführt haben, beobachteten wir häufig das Auftreten einer Konjunktivitis, ungefähr fünf bis sechs Stunden nach der Injektion. In den meisten Fällen ist diese starke Injektion der Conjunctiva palpabrarum et bulbi vergesellschaftet mit einer Herxheimerschen Reaktion, sowie von einer hohen Temperatursteigerung begleitet, doch sahen wir dieses Phänomen auch ohne Herxheimer und wesentliche Temperatursteigerung.

Volk stellt eine Frau vor, deren Hauterkrankung offenbar eine besondere Form der idiopathischen Hautatrophie ist. Die Affektion ist besonders stark an den oberen und unteren Extremitäten, weniger am Stamme ausgesprochen. Am Halse finden sich

nur einige Pigmentationen, an beiden Wangen zahlreiche, feine Gefäßektasien. Die eigentliche Hauterkrankung lokalisiert sich um die Follikel, um welche die Haut in der Größe etwa eines Stecknadelkopfes unter dem Niveau der Umgebung ist, glatt und atrophisches Aussehen hat. Um diese Stellen finden sich Gefäßektasien und kleinste kapillare Blutungen. Durch Aneinanderreihung solcher veränderter kleinster Hautpartien erhält die Haut ein ganz eigentümlich gegittertes Aussehen. An den oberen Brustpartien einzelne Flecke wie von einem seborrhoischen Ekzem.

Die Affektion besteht angeblich schon seit mindestens zehn Jahren.

Müller: Ich werde mir später erlauben, aus der Fingerschen Klinik einen Fall vorzustellen, welcher im wesentlichen mit dem vorgestellten Fall identifiziert werden kann. Auch bei diesem Falle handelt es sich um eine Atrophodermie mit Ektasie der kleinen Gefäße.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl ein 19jähriges Mädchen mit universeller Sklerodermie, die vor fünf Jahren als Sklerodaktylie begonnen hat. Auffallend erscheint an der Patientin die dunkle Pigmentierung des ganzen Integumentes, besonders der Hände und des Gesichtes. Desgleichen ist auch das Lippenrot deutlich pigmentiert; die Abgrenzung der Braunfärbung gegenüber der blaß gefärbten Lippenschleimhaut ist hier eine unscharfe.

Derlei Pigmentierungen — besonders der Schleimhäute — werden von den Internisten vielfach als Folgen eines gleichzeitig bestehenden Morbus Addisoni aufgefaßt. Es wird sogar behauptet, daß Schleimhautpigmentierungen für Morbus Morbus Addisoni geradezu typsich sind.

Es folgt daraus, daß bei Sklerodermiekranken die Diagnose eines gleichzeitig bestehenden Morbus Addisoni nur mit großer Vorsicht getellt werden darf; keineswegs berechtigen die erwähnten Symptome zu Diagnose eines kombinierten Krankheitsbildes.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl eine 47jährige Frau mit Tumoren in der linken Kieferwinkelgegend. Die Affektion besteht seit vier Jahren. Stärkeres Wachstum bemerkt Patient seit einem Jahre.

Die eine, fast handtellergroße, flächenhaft ausgebreitete Geschwulst grenzt sich scharf ab, ragt über das Niveau der Umgebung ca. 0·5 cm vor und erstreckt sich tief in die Subkutis; die Geschwulst ist auf der Unterlage verschieblich, die Konsistenz derb. Die Haut erscheint in die Geschwulst einbezogen. Die Oberfläche zeigt gelbroten Farbenton.

Eine ähnliche, kronengroße Geschwulst, gelagert im Korium, findet sich in geringer Entfernung oberhalb der erwähnten. Innere Organe normal, keine Drüsenschwellung. Blutbefund nicht leukämisch. Die histologische Untersuchung ergibt einen Aufbau aus kleinen Lymphozyten, daneben reichlich größere Zellen mit unregelmäßigem Kern, vereinzelt Plasma und Mastzellen.

Mit Rücksicht auf das histologische Bild und den derzeitigen klinischen Befund ist der Fall in die Gruppe der Mycosis fungoides demblée einzubeziehen.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor:

1. Einen Fall von Poikilodermie (Atrophodermia erythematoides). Im Gesichte und an der Stirne sieht man zahlreiche rote oder braunrote, sowie braune, meist netzförmig konfluierende, makulöse Effloreszenzen. Freigeblieben sind nur die Partien über den temporalen und frontalen Gefäßen, die zentralen Wangenpartien beiderseits, sowie die Gegend um die Ober- und die Unterlippe. Sehr ausgeprägt ist der Prozeß am Halse, speziell rückwärts sieht man deutlich die hellrot gefärbten, erythemähnlichen Effloreszenzen in netzförmiger Anordnung. Die Hautpartien in den Netzmaschen sind ein wenig unter dem Niveau der übrigen Haut gelegen und depigmentiert. Solche oberflächliche Atrophien, in denen kleinste Gefäße besonders deutlich sichtbar werden, sind besonders an der Vorderseite des Halses sichtbar.

An der oberen Thorax- und Rückenpartie setzt sich der Prozeß in eine gleichmäßigere, glänzend glatte, weiß-livide, überhandgroße Fläche fort, die sich unscharf gegen die Umgebung absetzt. Auf den Oberschenkeln haben sich seit einigen Wochen hellrote, unregelmäßig begrenzte Flecken gebildet, wie man sie bei künstlicher Stase oder bei akuten Erythemen zu sehen gewohnt ist. Es dürfte sich um einen jener seltenen, von Jakobi zuerst beschriebenen Fälle oberflächlicher Atrophie handeln, die er Poikilodermie genannt hat.

2. Einen Fall idiopathischer Hautatrophie. Bei dem Patienten sieht man am rechten Bein von der Trochantergegend beginnend bis zum Fußrücken das bekannte Bild der idiopathischen Atrophie: verdünnte, leicht faltbare Haut. Auffallend ist der Befund einer am Rande dieser Partie bestehenden, dem Nervus ischiadicus folgenden sklerodermieähnlichen Verhärtung.

Sachs: Ein von mir in der Sitzung vom 10. Februar 1909 demonstrierter Fall hat mit dem von Müller vorgestellten eine gewisse Aehnlichkeit.

Stein demonstriert aus der Klinik Finger Reinkulturen von Microsporon Audouini, die aus den Haaren und Schuppen der in der letzten Sitzung gezeigten, an Mikrosporie erkrankten Kinder gezüchtet wurden.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 6. Februar 1911.

Prim. Dr. Wilhelm Bittner demonstriert: 1. Ein großes embryonales Adenosarkom der linken Niere, das von einem neun Monate alten Mädchen stammt und am 20. Dezember 1910 durch Laparotomie gewonnen wurde. Die Geschwulst hatte dem Kinde keine Beschwerden verursacht; nur das rasche Wachsen des Abdomens, besonders links, und das zunehmend schlechte Aussehen des Kindes, für das kein Grund vorlag, fiel den Eltern auf und veranlaßte sie, Spitalshilfe aufzusuchen. Bei der Aufnahme des Kindes am 16. Dezember war ein Tumor nachweisbar, der die ganze linke Bauchhöhle fast ausfüllte, auch über die Medianlinie nach rechts herüberreichte; derselbe war etwas beweglich, von unregelmäßiger Gestalt, glatter Oberfläche, weich, stellenweise scheinbar fluktuierend, schmerzlos. Der Perkussionsschall war darüber gedämpft; am medialen Rande war ein tympanitischer Streifen nachweisbar, der dem Colon descendens angehörte. Durch eine tympanitische Zone war der Tumor auch von der Milz abgrenzbar. Es sprach also alles für einen Tumor des linken Retroperitonealraumes. Der Harn war normal, ohne Blutspuren, wie ja dies bei der Mehrzahl dieser embryonalen Tumoren der Fall ist. Auffallend war die Blässe und die Kachexie des sonst gesunden Kindes. Der Tumor zeigte sehr rasches Wachstum, so daß er in den vier Tagen der Spitalsbeobachtung die Medianlinie sehr weit überschritten hatte. Mit Rücksicht darauf wurde trotz des schlechten Aussehens des Kindes die Exstirpation beschlossen und dieselbe am 20. Dezember mit Erfolg durchgeführt. Vor der Operation erhielt das Kind eine subkutane Kochsalztransfusion von zirka 200 g physiologischer Kochsalzlösung und eine halbe Spritze Kampferöl subkutan. Diese subkutanen Kochsalztransfusionen bewähren sich dem Vortragenden bei schweren Operationen an Kindern vorzüglich. — Die Bauchhöhle wurde durch eine, vom Rippenbogen bis fast zur Inguinalgegend verlaufenden Schnitt eröffnet. Es präsentierte sich der gewaltige Tumor, der die Atmung mitmachte und von zahlreichen Venen überzogen war. An seinem medialen Rande zog das Colon descendens herab. Nun wurde das hintere Blatt des Peritoneums, das den Tumor unmittelbar überzog und stellenweise mit dessen Oberfläche verklebt war, in der Schnittrichtung gespalten, dessen Ränder sofort durch Mikulicz-Klammern fixiert. Dabei wurden einzelne große Venen ligiert. Bei der nun folgenden vorsichtigen stumpfen Ausschälung des Tumors riß derselbe ein und ergoß eine große Menge von Geschwulstbröckeln über das Operationsfeld. Am unteren Pol wurde der dünne Ureter entdeckt und doppelt ligiert, hierauf die Gefäße des Nierenstieles separat sorgfältig ligiert, worauf die Entfernung des mächtigen Tumors anstandslos gelang. Nach sorgfältiger Durchspülung des Operationsfeldes mit physiologischer Kochsalzlösung wurde eine Gegenöffnung im retroperitonealen Raum lumbalwärts angelegt und hier ein Drainrohr eingelegt, hierauf der Spalt in dem hinteren Peritonealblatte durch Katgutnaht sorgfältig geschlossen, wobei die vorher erfolgte Fixierung der Spaltränder durch die Mikulicz-Klemmen sich vorzüglich bewährte. Nach nochmaliger Durchspülung der Bauchhöhle und der Darmschlingen mit physiologischer Kochsalzlösung erfolgte Schluß der Bauchwunde in Etagen.

Der Verlauf war ein vollkommen reaktionsloser. Es traten auch keine Störungen der Nierensekretion seitens der anderen Niere auf, wie solche vom Vortragenden nach derartigen Operationen beobachtet wurden. Die Entfernung der Nähte erfolgte nach sechs Tagen, die Entlassung des Kindes am 3. Januar 1911, also vierzehn Tage post operationem. Nur die Ernährung machte Schwierigkeiten; es stellte sich ein Darmkatarrh ein, an dem das Kind auch daheim laborierte.

Die histologische Untersuchung des Tumors (Professor Dr. Sternberg) ergab ein embryonales Adenosarkom (Birch-Hirschfeld).

Der Vortragende erwähnt in Kürze die Eigentümlichkeiten dieser Tumoren in ihrem Auftreten und Symptomen. Sie verlaufen

fast symptomlos, ein Umstand, der diese Tumoren so spät zur Operation führt; sonst wäre die Mortalität und Prognose nicht so schlecht, da diese Tumoren selten Metastasen und Rezidiven machen. Sie sind Geschwülste, die am häufigsten im frühen Kindesalter beobachtet werden. Der Fall eines zehnjährigen Mädchens, der ebenfalls eine fast die ganze Bauchhöhle ausfüllende Nierengeschwulst betraf und vom Vortragenden im Jahre 1909 mit Erfolg operiert und im Vereine vorgestellt wurde, gehört zu den Seltenheiten. Das Mädchen lebt heute noch und befindet sich wohl.

2. Ein 15 Monate altes Mädchen, bei dem er am 7. Januar 1911 ein über manuskopfgroßes Fibrolipom der rechten Nierengegend per laparotomiam entfernt hatte.

Die Geschwulst war symptomlos gewachsen; nur die Zunahme das Abdomens fiel den Eltern auf. Während der zwölf Tage während Spitalsbeobachtung vom 26. Dezember 1910 bis zum Operationstage, zeigte der Tumor ein so rasches Wachstum, daß derselbe, wie man klinisch und röntgenographisch nachweisen konnte, die ganze Bauchhälfte ausfüllte. Der Tumor war beweglich, hart, von glatter Oberfläche; an seinem medialen Rande war durch Perkussion der tympanitische Streifen nachweisbar, der dem Colon ascendens entspricht und der charakteristisch für Tumoren der Niere, respektive des Retroperitonealraumes ist. Mit Rücksicht auf das ungemein rasche Wachstum und die harte Beschaffenheit desselben nahm der Vortragende einen malignen Tumor des rechten Retroperitonealraumes, ein Lymphosarkom, an. Die Operation, die in ganz analoger Weise, wie bei dem vorher demonstrierten Falle durchgeführt wurde, ergab aber, wie oben erwähnt, ein Fibrolipom. Die rechte Niere lag dicht der oberen, medialhinteren Fläche des Tumors an, von ihm fast eingehüllt, so daß der Vortragende einen Moment schon entschlossen war, sie, mit Rückssicht auf die Malignität des Tumors, mit zu entfernen. Doch gelang die versuchte stumpfe Ausschälung aus dem Geschwulstbette. Der Tumor war, in Hinsicht auf das kleine 1½jährige Kind, von außerordentlicher Größe und wog 1555 g.

Fibrolipome der Nierengegend, die teils von dem Kapselfett, teils von dem retroperitonealen Fett ausgehen können, sind ja bei Obduktionen nicht so große Seltenheiten. Ein Tumor in jener Größe dürfte aber ein Unikum sein; wenigstens fand der Vortragende keine ähnliche Mitteilung in der ihm zugänglichen Literatur.

Der Verlauf war ein reaktionsloser. Das Kind wurde 14 Tage post operationem mit einer Bauchbinde vollkommen gesund entlassen.

3. Eine zweifaustgroße Hydronephrose, herrührend von einem 4½ Monate alten Säugling (Knabe), der am 1. Februar d. J. operiert wurde und sich zur Zeit der Demonstration vollkommen wohl und gesund noch im Kinderspitale befindet. Auch diese Geschwulst wuchs symptomlos und wurde in der Ambulanz des Kinderspitals entdeckt. Den Eltern fiel die Zunahme, speziell der linken Bauchhälfte, auf. Das Kind zeigt gar keine Symptome, die auf ein Nierenleiden schließen würden. Doch wurde der Tumor sofort als ein Tumor der linken Niere angesprochen. Der Tumor füllte die ganze linke Bauchhälfte aus und reichte über die Mittellinie nach rechts. Auch hier war jenes charakteristische tympanitische Band an dessen medialer Umrandung nachweisbar. Der Tumor war beweglich, fluktuierend und ließ bei der Palpation eine größere innere, deutlich fluktuierende, glatte, zystenartige „Hälfte" und eine kleinere längliche, härtere Abteilung nachweisen, die der „Zyste" förmlich aufsaß. Wie man an dem Präparate sieht, wird jene innere, zystenartige Abteilung von dem enorm dilatierten Nierenbecken, die äußere aber von der ebenfalls hydronephrotisch ausgedehnten Niere gebildet, die in Form einer länglichovalen Kappe der Zyste aufsitzt.

Auch dieser Tumor wuchs „unter den Augen" und der Vortragende vermutete ein malignes Neoplasma der Niere.

Die Operation wurde in gleicher Weise, wie bei dem ersten und zweiten Falle (ebenfalls nach vorhergehender subkutaner Transfusion von ca. 200 g physiologischer Kochsalzlösung und Injektion einer halben Spritze Olei camphorati) mit Erfolg in 20 Minuten durchgeführt. Die Heilung erfolgte per primam.

Nur die Ernährung machte Schwierigkeiten. Der Mutter blieb infolge der Angst und Sorge um ihr einziges Kind die Milchsekretion aus, jede andere Nahrung wurde erbrochen. Das Kind begann hoch zu fiebern, die Stühle wurden grün, schlecht aussehend, das Kind verfiel rasch, so daß am dritten Tage post operationem nachmittags das Kind ganz kollabiert, mit trockener, in Falten abhebbarer Haut, nahezu sterbend, da lag. In dieser kritischen Situation bewährte sich, wie schon unzählige Male, eine subkutane Kochsalztransfusion (250 g) geradezu als lebensretlender Eingriff. Das Kind erwachte förmlich, wurde frischer; zum Glück, wohl unter diesem erfreulichen Anblick, stellte sich bei der nervösen Mutter die Milchsekretion ein. Sofort änderte sich wie mit einem Zauberschlag das Bild. Das Kind trank kräftig und erholte sich rasch, die Temperatur fiel zur Norm; es bewährte sich wieder einmal die förmlich heilende Kraft der Frauenmilch bei einem in seiner Ernährung schwer alterierten Säugling. Der Vortragende bemerkt, daß er Säuglinge nach Operationen niemals fasten, sondern immer sofort an die Brust legen lasse und legt auf diese Maßnahme ein außerordentliches Gewicht, da Säuglinge auch geringe Blutverluste und Narkosen sonst nicht gut vertragen.

Von jenem Moment an war der Verlauf ein tadelloser; das Kind verließ nach einer Woche geheilt die Anstalt und ist anhaltend gesund.

Zu bemerken wäre, daß der Ureter, der am unteren Pole der Zyste abging, während der Operation abriß. Es gelang wohl, das periphere Ende zu finden und zu unterbinden, nicht aber das zentrale, das selbst an dem exstirpierten Präparate schwer zu finden war. Die Folge war, daß der klare, flüssige Inhalt in die Bauchhöhle während der Operation abträufelte. Doch erwies sich der Harn bei der bakteriologischen Untersuchung (Professor Dr. C. Sternberg) als steril. Es handelte sich also um eine hochgradige, offenbar kongenital angelegte Hydronephrose, die mit Rücksicht auf den anatomischen Befund (Fehlen einer Narbe, eines Hindernisses usw., Mangel einer Erweiterung des Ureters) wohl auf eine abnorme, schräge Implantation des Ureters (mit Bildung einer ventilartigen Klappe) zurückzuführen sein dürfte.

Prim. Bakeš (als Gast): 1. Beiträge zur Rückenmarkschirurgie.

Vortr. demonstriert: a) Den Fall von Rieseuzellensarkom der Wirbelsäule, welchen bereits Prim. Mager nach der Operation vorstellte; die Heilung macht immer erfreulichere Fortschritte, die Beweglichkeit der unteren Extremitäten ist heute bereits eine sehr gute, Pat. weist einen normalen Gang auf.

b) Luxation der Wirbelsäule nach einem Sturz aus einer Höhe von 6 m. An der Hand von Röntgenogrammen demonstriert Vortr. die Halswirbelsäule mit dem luxierten sechsten Wirbel, welcher außer schwerer Behinderung der Kopfbewegungen durch Druck auf das Rückenmark, Parästhesien der oberen Extremitäten, schlaffe Lähmung und Atrophie des linken Armes, große Schmerzen und unklare Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems verursachte. (Der Patient litt an Anfällen epileptischer Natur und zeitweise an Erscheinungen von Ataxie.) Vortr. legte den fünften bis siebenten Halswirbel bloß und entfernte die Bögen des fünften und sechsten Wirbels. Man sah deutlich, wie das Rückenmark durch den luxierten Wirbelkörper vorgewölbt war, jedoch gut pulsierte. Bei dem Versuche, das Rückenmark vorzuziehen, um den vorspringenden Teil des Wirbelkörpers zu entfernen, traten Konvulsionen in den oberen Extremitäten auf und die Atmung wurde so oberflächlich, daß Vortragender auf einen weiteren Eingriff verzichten mußte. Immerhin hatte die Operation einen entsprechenden Erfolg: die Schmerzen, sowie die Erscheinungen epileptoider Natur sind verschwunden, die Unbeweglichkeit der Wirbelsäule hat einer ganz beträchtlichen Bewegungsmöglichkeit im Sinne der Drehung und des Nickens Platz gemacht. Es besteht allerdings noch die schlaffe Lähmung der linken oberen Extremität geringen Grades.

c) Vortr. berichtet über zwei Fälle operativ behandelter Kompressionsmyelitis infolge tuberkulöser Spondylitis. Im ersten Falle — einem 18jährigen Jüngling — waren alle Symptome der Kompressionsmyelitis nebst Gibbus der Dorsalwirbel vorhanden. Durch Laminektomie wurden fünf dorsale Wirbelbögen entfernt und folgender interessanter Befund erhoben: der Wirbelkanal war durch ein sukkulentes tuberkulöses Granulationsgewebe, welches das Rückenmark zirkulär umgab und komprimierte, ausgefüllt. Das exakte Entfernen dieses tuberkulösen Granuloms mit scharfen Löffeln förderte eine vollständig intakte Dura zutage. Nach vorsichtiger Dislokation des Rückenmarkes entdeckte der Vortragende den tuberkulösen Herd in zwei anstoßenden Wirbelkörpern und entfernte denselben. Der Befund der normalen Dura unter den tuberkulösen Massen war derart überraschend, daß der Vortragende, um sich zu überzeugen, ob das Rückenmark tatsächlich normal sei, die Dura unter Wahrung strengster Asepsis mittels eines ca. 3 bis 4 cm langen Längsschnittes inzidierte. Das Mark bot makroskopisch ein völlig normales Bild dar, weshalb die Inzision sofort durch eine feinste fortlaufende Naht geschlossen wurde. Die per primam geheilte Operation zeitigte einen guten Erfolg, da die Symptome der Kom

pressionsmyelitis allmählich zurückgingen und der Patient wieder die Beweglichkeit seiner gelähmten Beine erlangte.

Der eine 30jährige Frau betreffende zweite Fall litt ebenfalls an einer schweren tuberkulösen Kompressionsmyelitis; es wurden sechs dorsale Wirbelbögen entfernt, das bloßgelegte Mark vorsichtig eleviert, wobei unter demselben ein in den Wirbelkanal ca. 1 cm prominierender kleinhöckeriger, glatter Tumor von der Größe eines Zehnhellerstückes vorgefunden wurde. Derselbe bestand aus tuberkulösen Granulationen; bei seiner Entfernung gelangte der scharfe Löffel in zwei paravertebrale, faustgroße Abszesse. Alles Krankhafte wurde entfernt, die Höhlen ausgetrocknet und mit Beckscher Bismutpasta ausgefüllt. Die Patientin, welche den großen Eingriff überraschend gut überstand, starb leider am zehnten Tage an einer Embolie der Arteria pulmonalis.

Die Sektion (Prof. Sternberg) hat gezeigt, daß die Operation wohl radikal ausgeführt war, daß aber irreparable Veränderungen des komprimierten Markes eine Restitution schwerlich zugelassen hätten.

Die Operationen der Kompressionsmyelitiden infolge Wirbelkaries gehören zu den Errungenschaften der Rückenmarkschirurgie und Vortr. tritt entschieden für dieselbe ein, indem er für eine frühe Zuweisung der einschlägigen Fälle plädiert.

2. Vortr. demonstriert ein 17jähriges Mädchen, welches wegen schwerer chronischer bilateraler Nephritis nach seiner Methode mittels beiderseitiger Einhüllung der dekortizierten Nieren in gefäßreiche Partien des Netzes und der Mesenterien behandelt wurde. Bei dieser Gelegenheit demonstriert Bakeš seinen neuen plastischen Querschnitt auf die Niere. Der vorgestellte Fall weist vorläufig nahezu keine Besserung auf.

Anknüpfend berichtet Bakeš, daß ein vor zirka sechs Jahren operierter Nephritiker sich noch vor kurzer Zeit andauernd gut befand (seitdem noch keine Nachricht) und daß von einem im Herbste 1910 operierten 20jährigen Mädchen ebenfalls überaus erfreuliche Nachrichten vor zwei Tagen eingelangt sind. Diese Erfolge ermutigen Bakeš zur Fortsetzung seiner operativen Therapie der Nephritis, obwohl er sich gut bewußt ist, daß er durch die Omentation kein neues Parenchym produzieren könne; doch scheint es nach seinen Erfahrungen, daß durch die Einschaltung der Nieren in neue Gefäßbahnen die chronischen Prozesse in denselben zumindest aufgehalten werden, was in der Abnahme der Albuminurie und in subjektiver Besserung des Befindens der Kranken zum Ausdruck kommt.

3. Der Vortragende berichtet über die Zweckmäßigkeit der Sprengelschen Laparotomiequerschnitte für Operationen an den Gallenwegen und demonstriert hiezu drei auf diese Weise operierte Fälle: Zwei Ektomien wegen chronischer Cholezystitis und Empyems und einen Fall, in dem die Ektomie infolge nahezu untrennbar fibrös verwachsener Blase mit den Nachbarorganen so gefährlich erschien, daß man hier zur Zystostomie greifen mußte. Erwähnung verdient noch die Tatsache, daß, obwohl bei der Operation die Gallenblase durch Auslöffeln und bimanuelles Ausstreifen total entleert wurde, sich dennoch im Laufe der Rekonvaleszenz eine große Menge polyedrischer Cholelithen aus der Zystostomieöffnung entleerte, deren Gesamtvolumen dem Fassungsraume der Gallenblase nicht entsprach. Vortragender ist der Meinung, daß die Steine in einem in das Leberparenchym eingebetteten Divertikel sich gebildet haben. Einen ähnlichen Fall operierte Bakeš im Trebitscher Krankenhause: Bei einer älteren Frau wurde gelegentlich einer Ektomie im Leberbette der Gallenblase eine Oeffnung gefunden, welche in einen intrahepatalen Sack, der ebenfalls mit kleinen Steinen förmlich ausgestopft war, führte. Diese sackartigen Ausweitungen der Blasenwand scheinen unechte Divertikel derselben darzustellen, welche auf Grund von Geschwürsprozessen der Wand sich bilden und zur primären Steinbildung disponieren.

Diskussion: Prof. Sternberg hatte Gelegenheit, den einen der beiden Fälle von tuberkulöser Spondylitis zu obduzieren und meint in Anbetracht des erhobenen Befundes, der weitgehenden Zerstörung der Wirbelkörper und schweren Veränderung des Rückenmarkes, daß in solchen Fällen die operative Behandlung wohl keinen Erfolg haben könne. Bei dem anderen Falle scheint es sich nach der Schilderung des Prim. Bakeš um die Kahlersche Pachymeningitis caseosa externa gehandelt zu haben. Möglicherweise könnte hier die operative Therapie bessere Aussichten haben.

Prim. Bittner empfiehlt für die Behandlung der Kompressionsmyelitis die Bayersche Extensionsbehandlung, mit der er brillante Erfolge erreichte. Er hat in einem Falle dorsolumbaler tuberkulöser Spondylitis die Laminektomie nach Trendelenburg gemacht und die Bögen von fünf Wirbeln reseziert. Die Lähmungen gingen nach der Operation zurück, doch hat er später von dem Kinde nichts mehr gehört. Nach seinen Erfahrungen ist bei der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis die konservative Methode unbedingt zu bevorzugen und verhält sich Redner auch der Hildebrandschen Laminektomie gegenüber in solchen Fällen sehr skeptisch.

Dr. Schmiedl fragt, um welche Formen der Nephritis es sich in den operativ behandelten Fällen von Bakeš gehandelt habe und ob vor und nach der Operation Blutdruckmessungen gemacht wurden. Gerade für die Beurteilung des therapeutischen Effektes operativer Eingriffe bei Nephritiden wäre die Aenderung des Blutdruckes von ausschlaggebender Bedeutung.

Prim. Bakeš tritt nochmals für die operative Behandlung der Kompressionsmyelitiden infolge von tuberkulöser Wirbelkaries ein und betont, daß die Indikationsstellung vorläufig keine strikte sein kann, da ausreichende Erfahrungen noch mangeln. Dennoch muß der Chirurg bestrebt sein, in Fällen, welche gelähmt und hilflos einem unvermeidlichen Tode geweiht sind, den einzig rettenden operativen Eingriff zu wagen.

Die operative Behandlung der Nephritis betreffend, begrüßt der Vortragende die Anregung Schmiedls, durch Blutdruckmessungen die Nierenarbeit zu kontrollieren, um so die eventuelle operativ erzielte Besserung konstatieren zu können. Die Form der operierten Fälle ist durch histologische Untersuchung der exzidierten Nierenstücke festgestellt worden.

Sitzungen vom 20. Februar und 6. März 1911.

Prim. Engelmann berichtet über einen Fall von akuter myeloider Leukämie im Anschlusse an einen Scharlach. Das bisher gesunde, blühend aussehende, kräftige, 10½jährige Mädchen erkrankte an einer leichten Skarlatina. In der zweiten Woche trat nach einer kurzen afebrilen Periode eine Temperatursteigerung bis 39·2, begleitet von Kopfschmerzen, Konjunktivitis und Rhinitis, auf, welche zwei Tage anhielt. Ende der zweiten Woche typische lamellöse Schuppung, besonders an Händen und Füßen. Bis zum 23. Krankheitstage frei von Symptomen und Beschwerden. An diesem Tage zeigen sich, am ganzen Körper zerstreut, verschieden große, mit klarem Serum gefüllte Bläschen, die typischen Varizellen entsprechen. Mehrere darunter pemphigoid, mit einem Durchmesser bis 20 mm. Temperatur bis 40°. In den nächsten zwei Tagen stark remittierendes Fieber. Vom 26. Krankheitstage ab normale Temperatur. Die größeren Efloreszenzen sind geplatzt, die kleineren Bläschen eingetrocknet. Im Harne etwas Albumen. Bis auf mehrmaliges Erbrechen gutes Allgemeinbefinden. Am 28. Tage entwickelt sich der Symptomenkomplex einer schweren hämorrhagischen Diathese in Form von unstillbarer Epistaxis, Hämatemesis, Hauthämorrhagien und Blutungen aus den schon eingetrockneten Effloreszenzen. Zuletzt noch Abgang von blutigem Harn und Stuhl. Am 30. Krankheitstage Exitus letalis. Die Autopsie (Prof. Sternberg) ergab den Befund einer akuten myeloiden Leukämie, der auch der post mortem erhobene Blutbefund entsprach.

Prof. Sternberg hebt die wichtigsten Symptome der akuten Leukämie hervor und bespricht insbesondere die Hauteffloreszenzen, die in ihrem Bilde ungemein wechseln können, die Neigung zu „hämorrhagischer Diathese", das Blutbild der akuten lymphatischen und akuten myeloiden Leukämie und die Erscheinungen von seiten der Schleimhäute.

Dr. E. Kraus: Experimenteller Beitrag zur Verhütung der Konzeption durch chemische Mittel.

Vortr. hat in dem pathologischen Institute der Brünner Landeskrankenanstalt untersucht, ob man beim Kaninchen durch Anwendung der für den Menschen empfohlenen antikonzeptionellen Mittel die Gravidität verhindern kann. Es wurden 0·8%ige Zitronensäure, 4%ige ölige Borsäurelösung und Noffkesche Hygiea-Pessare in löslicher Form in die Scheide der Versuchstiere vor der Kohabitation eingebracht; die meisten Tiere wurden gravid. Diese Ergebnisse, sowie jene von Kontrollversuchen führen in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen der täglichen Praxis zu dem Schlusse, daß die antikonzeptionellen Mittel äußerst unzuverlässig und daher nicht zu empfehlen sind. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Priv.-Doz. Prim. Dr. L. v. Zumbusch (Wien) a. G.: Ueber Hautkrankheiten und ihre Beziehungen zu inneren Erkrankungen.

Vortragender hält ein Referat der jetzigen Anschauungen über den Zusammenhang von Hautkrankheiten mit allgemeinen und inneren Erkrankungen. Ref. tut kurze Erwähnung der wichtigsten Folgen, welche Hautkrankheiten nach sich ziehen, indem

sie das Allgemeinbefinden beeinträchtigen; weiters derjenigen Leiden, die zugleich die Haut und die inneren Organe befallen.

Als die interessantesten Fragen sind anzusehen, wie Stoffwechselanomalien (Diabetes, Gicht) und wie die Erkrankungen der Drüsen ohne Ausführungsgang die Haut beeinflussen. Leider sind wir, abgesehen von Xanthoma diabeticum und einzelnen Hautleiden, welche bei Schilddrüsen und Genitalleiden auftreten, fast völlig im Dunkeln. Um so reicher wuchern die Hypothesen; wenn man die Literatur, besonders die ausländische, durchschaut, so findet man fast jede Dermatose von irgendeiner Seite als Stoffwechselkrankheit dargestellt.

Interessante und vielleicht für die Zukunft aussichtsreiche Momente gibt uns das Studium des anorganischen Salzstoffwechsels. Im großen und ganzen ist unsere Ausbeute an sicherem Wissen sehr dürftig.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 10. Februar 1911.

Dr. Imhofer: Rezidive nach Adenotomie.

Vortr. unterscheidet echte Rezidive, d. h. neuerliche Wucherungen des entfernten adenoiden Gewebes und Pseudorezidive, d. h. Ausbleiben des erwarteten Erfolges der Operation ohne eigentliche Neubildung des adenoiden Gewebes und faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Rezidiven adenoider Vegetationen sind häufiger, als im allgemeinen geglaubt wird; genaue statistische Untersuchungen größerer Kliniken in dieser Hinsicht wären wünschenswert.
2. Die Ursachen des Rezidives sind in der allgemeinen Konstitution des operierten Individuums zu suchen.
3. Die Hauptursache ist die Skrofulose.
4. Bei Skrofulösen sollen Adenotomien nur bei dringender Indikation vorgenommen werden (wiederholte akute Mittelohrkatarrhe, erhebliche Störungen der Atmung und Entwicklung, hartnäckige Konjunktivitiden ekzematöser Art).
5. Antiskrofulöse Therapie ist nach der Adenotomie wirksamer als vor derselben.
6. Auch für die Pseudorezidive hat die Skrofulose ätiologische Bedeutung.

Dr. Hecht und Dr. Klausner: Moderne Gonorrhoetherapie. Bericht über 50 Fälle, die nach Schindler-Berlin behandelt wurden. Die Anwendung kleiner Atropinmengen ermöglicht es, auch bei akuten Erscheinungen sofort mit der Therapie zu beginnen, ohne Komplikationen befürchten zu müssen. Anteriorbehandlung mit 3- bis 5%igem Protargol unter Zuhilfenahme von Kokain, Posteriorbehandlung mit ¼- bis ½%igem Protargol führen oft in kurzer Zeit zum Schwinden der Gonokokken.

Komplikationen werden durch die von Bruck inaugurierte Vakzinebehandlung oft in erstaunlich kurzer Zeit geheilt; doch gibt es genügend Fälle, in denen mit dieser Methode allein kein dauernder Erfolg zu erzielen ist. Der Urethralprozeß bleibt stets unbeeinflußt. O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 17. März 1911.

1. Sobotka demonstriert:

a) Einen 12jährigen Knaben mit einer seit 8 Jahren bestehenden und zunehmenden Hauterkrankung. Gegenwärtig leicht atrophische Veränderungen im Gesichte, schuppende nicht juckende Herdchen an verschiedenen Körperstellen und bläulichrote, ausgebreitete, weiche und gewebsarme Infiltrate mit Hornpfröpfchen in den Follikelmündungen und mit gewaltigen gelben, Hornzellen enthaltenden Retentionszysten, besonders an den Geschlechtsteilen und am linken Oberschenkel. Histologisch in jüngeren Herden uncharakteristische Entzündung, in älteren das ganze Korium umgewandelt in ein Infiltrat von Lymphozyten, Fibroblasten, Plasmazellen und Riesenzellen in einem feinen Netze als Rest des Bindegewebes bei fast vollständigem Verluste der elastischen Fasern. Diagnose: Für Tuberkulose sprechen Halsdrüsennarben, aber weder physikalischer noch radiographischer Befund, ebensowenig das Ergebnis der Pirquetschen und der Kochschen Reaktion; für leukämische oder pseudoleukämische Hautveränderungen weder Blutbild noch Histologie; für Mycosis fungoides vielleicht manches im histologischen, aber nichts im klinischen Bilde. Resumé: Anscheinend ein Prozeß aus der Gruppe der infektiösen Granulationsgewebe mit sehr starkem Schwunde des autochthonen Gewebes; sekundärer Hornzystenbildung. Sichere Unterordnung der Affektion unter eines der bekannten Krankheitsbilder vorläufig unmöglich.

b) Einen 22jährigen Mann mit Morbus Recklinghausen; ungewöhnlicherweise auch an der Wangenschleimhaut ein weiches Fibrom.

2. F. Pick: Perichondritis. Demonstration eines 45jährigen Mannes bei dem vor einem halben Jahre eine Anschwellung am Halse auftrat, später Heiserkeit und Atemnot, dann Aufbrechen der Anschwellung mit Fistelbildung. In der Anamnese Rippenfellentzündung und Lungenspitzenkatarrh, jetzt keine manifeste Tuberkulose. Im Kehlkopfe anfangs enorme, das Lumen fast ganz verschließende Schwellung, polsterförmig von den falschen Stimmbändern aus. Nirgends Ulzeration. Von der zwei Finger unterhalb des Pomum Adami liegenden Fistelöffnung gelangte die Sonde auf rauhen Knorpel, bei stärkeren Hustenstößen geht die Luft auch zur Fistelöffnung heraus. Wassermann negativ, Pirquet deutlich positiv. Im reichlichen fötiden Sputum erst nach Verarbeitung großer Mengen spärliche säurefeste Bazillen, Meerschweinchenimpfung vor vier Wochen, bisher negativ, ebenso eine solche vom Fistelsekret, welches mikroskopisch keine Bazillen enthielt. Es handelt sich demnach wohl um eine primäre Perichondritis des Schildknorpels mit äußerer Fistelbildung. Hiemit stimmt, daß der Mann vor zehn Jahren wegen einer als Struma gedeuteten Geschwulst am Halse operiert wurde, die sich erst dann als Abszeß erwies. Seither war er gesund. Im Verlaufe der jetzigen Behandlung hat sich die Fistel geschlossen und und sind die Atembeschwerden geringer, doch ist der objektive Befund wenig geändert, so daß doch noch eine Operation nötig werden dürfte. (Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag den 31. März 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Dr. **Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **L. Wick:** Zur Pathogenese der Gicht.
2. Diskussion über den Vortrag der Herren **Jul. Neumann** und **E. Herrmann:** Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse. Zum Worte gemeldet Prof. **H. Albrecht**

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Hans Salzer, Robert Breuer, K. Ullmann, A. Kronfeld, F. Dimmer.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 3. April 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Prim. Priv.-Doz. Dr. **Lotheisen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **K. A. Herzfeld:** Wechselbeziehungen zwischen Erkrankungen des Processus vermiformis und der weiblichen Beckenorgane.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 5. April 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari.

Programm:

Demonstrationen haben angemeldet: Dr. **J. Pelzlbauer** und Dr. **O. Hirsch.**

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte.

Samstag den 6. Mai l. J., 5 Uhr nachmittags, findet im Lehrsaale I der militärärztlichen Applikationsschule im Gebäude der ehemaligen Josefsakademie (IX., Währingerstraße Nr. 25) die diesjährige **Generalversammlung** mit folgender Tagesordnung statt:

1. Verifizierung des Protokolls der vorjährigen Generalversammlung.
2. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1910.
3. Bericht der Revisoren.
4. Mitteilungen des Verwaltungskomitees.
5. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern (selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden).
6. Wahl von Funktionären in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann der Mitglieder des Schiedsgerichtes sowie deren Ersatzmänner nach § 30 der Vereinsstatuten.

Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlußfähig sei, werden die P. T. Herren Vereinsmitglieder ersucht, zuversichtlich erscheinen zu wollen. Der Präsident:

Dr. Florian Ritter Kratschmer von Forstburg.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 6. April 1911 Nr. 14

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Hautpigmentierung. Von Dr. Y. Tanaka, Professor an der medizinischen Hochschule zu Osaka in Japan. S. 479.

2. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Josephspitales in Wien. Ueber das Lipoid der Nebennierenrinde. Vorläufige Mitteilung von H. Albrecht und O. Weltmann. S. 483.

3. Ueber die psychische Aetiologie und Therapie der Arteriosklerose. Von Priv.-Doz Dr. Max Herz. S. 484.

4. Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I B) des St. Lazarus Landesspitales zu Krakau. Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz. S. 487.

5. Aus der II. k. k. Universitäts-Augenklinik. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Ernst Fuchs.) Einseitige komplette Okulomotoriuslähmung bei einem Säugling. Von Dr. Adolf Purtscher, Sekundararzt. S. 494.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Das Gesetz zum Schutze gegen übertragbare Krankheiten. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl in Wien. S. 497.

III. Referate: Beiträge zur gerichtlichen Medizin Von A. Kolisko. Ref.: F. Straßmann-Berlin. — Die erweiterte abdominale Operation bei Carcinoma colli uteri (auf Grund von 500 Fällen). Von Prof. Dr. E. Wertheim. Ref.: Keitler. — Atlas und Lehrbuch der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen. Von J. Sobotta. Ref.: Josef Lehner. — Die Ohrenheilkunde des praktischen Arztes. Von Dr. Wilhelm Haßlauer. Ref.: Alexander.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 508.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

eiträge zur Kenntnis der menschlichen Hautpigmentierung.

n Dr. **Y. Tanaka,** Professor an der medizinischen Hochschule zu Osaka in Japan.

Die Frage nach der Pigmentierung in der Oberhaut und den Haaren ist trotz ihrer vielfachen Bearbeitung noch cht endgültig gelöst. Der Hauptpunkt dieser Frage liegt der Herkunft der verzweigten pigmentierten Zellen, der genannten Melanoblasten oder Chromatophoren. Die Tatche, daß die oben genannten Zellen sowohl in der Kutis, auch in der Oberhaut vorkommen, führte zu der Streitge, ob sie aus den bindegewebigen Elementen stammen d dann in die Epidermis einwandern, um derselben ihr gment zuzuführen, oder ob sie differenzierte Epithelzellen id, denen die Eigenschaft zur Pigmentbildung zukommt. eser Streit begann, soviel ich weiß, mit einer Arbeit Költers aus dem Jahre 1860.

Er beobachtete die verzweigten Pigmentzellen nicht r in der tiefen Schicht der Epidermis, sondern auch unterlb derselben in der oberflächlichsten Stelle der Kutis und n auf Grund dieser Lagebeziehung zu der Meinung, daß Pigmentzellen bindegewebiger Natur sind und daß sie die Epidermis einzuwandern vermögen. Im Anschluß ran hat eine Reihe von Autoren eingehend über die Pigntierung an Häuten, Haaren und Federn verschiedener ovenienz gearbeitet und behauptet, daß eine primäre Pigntbildung im Epithel nie vorkommt, sondern die Pigmenrung durch Einwanderung von pigmentführenden Zellen aus dem benachbarten Bindegewebe bedingt wird. Bekanntlich hielten Kerbert, Riehl, Aeby und Karg die Chromatophoren für die Abkömmlinge der gewöhnlichen Bindegewebszellen, Ehrmann dagegen erklärte sie für die Zellen, die an der Grenze von Epithel und Kutis aus dem Mesoderm sich entwickeln. Auch Nothnagel fand die verzweigten Pigmentzellen in der Lederhaut der an Morbus Addisoni Leidenden, bei Negern und nahm an, daß diese Zellen aus den Bindegewebselementen und den Epidermiszellen ihr Pigment transportieren.

Im Gegensatz dazu behaupteten Waldeyer, Kromayer, Rabl, Schwalbe, Kaposi, Jarisch, Post, Grund, Loeb, Wieting, Hamdi, Favera, Meirowsky und andere, daß das Pigment der Epidermis nicht aus der Kutis stammt, sondern selbständig im Epithel gebildet wird und daß die Melanoblasten als die Gebilde epithelialer Herkunft aufzufassen sind.

Es ist aber zu bemerken, daß die verzweigten Pigmentzellen gleichzeitig in der Epidermis und Kutis erscheinen können. Dies wurde zwar von einer Anzahl von Beobachtern mit Sicherheit festgestellt, aber die Ansichten der Autoren über die Beziehung der Epidermismelanoblasten zu den Kutismelanoblasten sind auseinander gegangen. Caspary meinte, daß die Epidermis durch Elemente pigmentiert wird, die aus dem Bindegewebe stammen und daß aber die basalen Epithelzellen die Fähigkeit haben, selbständig das Pigment zu erzeugen. Nach Post ist das Pigment in der Epidermis das Produkt der spezifischen Bearbeitung eines besonderen pigmentbildenden Stoffes seitens der Epithelzellen und, falls diese nicht ausreichen, durch eine Art

vikariierenden Eintretens seitens der Kutiszellen. Dagegen behauptete Kodis, daß die Pigmentierung der Kutis dadurch erfolgt, daß das Pigment aus der Epidermis in die Kutis einwandert. Zu dem gleichen Resultate kam Pluschkoff. Nach ihm tritt die Pigmentierung im subepithelialen Gewebe auf, wenn die Epithelzellen stark mit Pigment ausgefüllt sind.

Wieting und Hamdi, die ebenfalls nur der Epidermis die Fähigkeit zur Pigmentbildung zuerkannten, nahmen an, daß das Pigment in der Kutis durch Auswanderung amöboid beweglicher, verzweigter Epithelzellen zustande kommt. Im Gegensatz dazu war Schwalbe der Ansicht, daß die Epithelzellen und Bindegewebszellen vollständig unabhängig das Pigment erzeugen können. In gleichem Sinne spricht sich Meirowsky in seinen Untersuchungen über das Hautpigment aus. Er sagte, daß die Kutis- und Epidermismelanoblasten voneinander unabhängige Gebilde darstellen.

Nach dem angegebenen kurzen Ueberblick der Literatur über die Hautpigmentfrage will ich versuchen, die verschiedenen Anschauungen betreffs der Entstehung des Pigmentes in folgende drei Gruppen zu ordnen:

1. Das Pigment entsteht nur in der Epidermis und kann aus derselben in das Korium übertreten.

2. Es wird ausschließlich in den Bindegewebszellen gebildet und dann in die Oberhaut eingeführt.

3. Es tritt sowohl in den Kutis-, wie in den Epidermiszellen auf.

Es sei mir daher gestattet, die folgenden, an der Hand eines reichlichen Materials ausgeführten Untersuchungen und die daraus gewonnenen Resultate zu publizieren, um diese noch nicht sichergestellte Frage über die Hautpigmentierung etwas zu beleuchten.

Häute eines sechs Monate alten menschlichen Embryos.

Die Hautstücke wurden in Formalin und in Alkohol aufbewahrt. Zelluloidineinbettung, Hämatoxilinfärbung.

1. Kopfhaut. Die Basalschicht der Oberhaut ist schon schwach pigmentiert. Das Pigment ist von hellgelber Farbe und von körniger Beschaffenheit. In der unteren Epithelschicht kommen die deutlich verzweigten pigmentierten Zellen stellenweise vor und schieben sich ihre langen Ausläufer zwischen die benachbarten Epithelzellen ein. Diese Zellen haben teils langspindelförmige, teils unregelmäßige Form und enthalten reichlich Pigmentkörnchen. Ebenso lassen sie sich hie und da in der Matrix jedes Haares erkennen. Die Epithelzellen der Matrix sind bereits mit nicht wenigen Pigmentmassen ausgefüllt. Dagegen kann man keine Pigmentzellen in den Haarpapillen finden. Das Bindegewebe des Koriums zeigt jedoch an einigen Stellen sehr spärliche, ovale oder langgestreckte Pigmentzellen mit Ausläufern. Besonders treten sie an den oberflächlichen Teilen der Lederhaut auf. Aber man kann weder eine Einwanderung derselben in die Oberhaut, noch ein Eindringen ihrer Fortsätze in die Epithelzellen beobachten.

2. Rücken- und Oberarmhaut. Die Pigmentanhäufungen in der Epidermis sind noch äußerst schwach. An vereinzelten Stellen der Basalschicht finden sich die verzweigten pigmentierten Zellen, deren lange Fortsätze in den Interzellularraum reichen und die Epithelzellen umfließen. In der Kutis erscheinen nur an ganz vereinzelten Stellen sehr spärliche Pigmentzellen. Die Beziehungen der letzteren zu den Epithelzellen sind nicht sichtbar.

Häute (Kopf-, Rücken- und Oberschenkelhaut) eines acht Monate alten Embryos.

Alkoholfixierung. Zelluloidineinbettung. Hämatoxilinfärbung.

Die hellgelblichen Pigmentkörnchen treten in der basalen Schicht der Oberhaut in geringer Menge auf und es finden sich typische Melanoblasten mit pigmenthältigen Fortsätzen. Die Epithelzellen der Matrix der Haare sind ziemlich stark pigmentiert, während die Papille von Pigment ganz frei ist. Die Kutis ist entweder vollkommen pigmentfrei oder es sind an ganz vereinzelten Stellen äußerst spärliche Pigmentzellen zu sehen.

Auf Grund der oben erwähnten Befunde kann ich sagen, daß die verzweigten Pigmentzellen, sogenannte Melanoblasten, im Epithel sich bilden und daß die Pigmentbildung sowohl in der Oberhaut, als in den Haaren ohne irgendeine Beteiligung von Bindegewebszellen stattfinden kann.

Im gleichen Sinne spricht sich eine Reihe von Beobtern in den Untersuchungen an Embryonalhäuten aus. So beobachtete Garcia, daß die erste Pigmentierung der Haare der menschlichen Embryonen in den Epithelzellen der Haarmatrix erfolgt. Retterer fand eine selbständige Pigmentierung in den Epidermiszellen und den Zellen der Haarmatrix bei Embryonen von Pferd und Esel. Meirowsky konstatierte das Auftreten der verzweigten Zellen in der Epidermis ohne eine Beteiligung der Kutis bei Embryonen von verschiedenen Säugetieren.

Es ist jedoch hinzuzufügen, daß bei Embryonen das Pigment ebenso in den Kutiszellen wie in den Epithelzellen selbständig entstehen kann, weil ich in den oben erwähnten zwei Fällen die Pigmentzellen in der Kutis beobachten konnte, obwohl sie nur in sehr geringer Zahl zutage getreten sind.

Die Bildung der verzweigten Pigmentzellen in der Epidermis dürfte, wie Post sagte, als ein Vorgang der Arbeitsteilung anzusehen sein, ähnlicher Art, wie die Bildung der Schweißdrüsen-, Talgdrüsen- und Milchdrüsenzellen, die sich aus ursprünglich gleichwertigen Zellen der Epidermis differenzierten. Was die Bildungsweise der verzweigten Pigmentzellen anbelangt, so wurde sie von Wieting und Hamdi eingehend untersucht. Nach ihnen erfolgt die Bildung der betreffenden Zellen in der Weise, daß der Kern der Epithelzellen durch eine stärkere Tingierbarkeit die Zeichen seiner erhöhten Tätigkeit erkennen läßt. Gleichzeitig treten im Protoplasma der Zelle feine gelbbräunliche Körner auf, die dann aber rasch in die Ausläufer übertreten. Meirowsky hat bei seiner Untersuchung über die Regeneration der Epidermis nach der Finsenbestrahlung auch die Entstehungsart erforscht und geschrieben, daß einzelne Epithelzellen sich vergrößern und in ihrem Protoplasma außer dem feinkörnigen Pigment feine Ausläufer auftreten, die größer werden und sich zwischen den übrigen Epithelzellen verzweigen, wodurch die in Betracht kommenden verzweigten Gebilde entstehen. Auch ich war imstande, an meinen Präparaten den Entwicklungsvorgang in der Epidermis zu verfolgen: in der Basalschicht vergrößert sich eine gewisse Anzahl der Zellen und unterscheidet sich dadurch zuerst von den übrigen Retezellen. Dann kommen die gelblichen Pigmentkörner im Zelleib vor und es entstehen dann die Fortsätze, in welche das Pigment übertreten kann. Die so umgewandelten Gebilde senden ihre pigmentierten Ausläufer zwischen die benachbarten Epithelzellen und führen denselben ihr Pigment zu. Dadurch treten die Pigmentkörnchen auch im Protoplasma der den verzweigten Gebilden zunächst liegenden Zellen auf.

Häute der Steißgegend von japanischen neugeborenen Kindern. (Bei diesem Untersuchungsmaterial handelt es sich um die sogenannten mongolischen Flecken: man findet einige blaue Flecke an der Steißgegend der Neugeborenen, die der mongolischen Rasse angehören. Die histologische Untersuchung ergibt das Vorhandensein der Pigmentzellengruppe in den tiefen Lagen der Kutis.)

Alkoholfixierung. Zelluloidineinbettung. Hämatoxilinfärbung.

Die Basalschicht ist ziemlich deutlich pigmentiert. In den Epithelzellen der Matrix und des Schaftes der Haare ist das Pigment so reichlich vorhanden, daß sich Einzelheiten nicht erkennen lassen. Die Papille der Haare aber zeigt kein Pigment. In den tiefen Lagen der Kutis befinden sich zahlreiche verästelte, gelbbraun pigmentierte Bindegewebszellen von langspindelförmiger Gestalt. Diese Zellen sind in mehr oder weniger großen Strängen angeordnet, die parallel zur Hautoberfläche verlaufen. Dagegen kann man an oberflächlichen Schichten der Kutis keine Pigmentzellen wahrnehmen.

Dieser angegebene Befund spricht für die autochthone Entstehung des Kutispigmentes. Außerdem ist er ein schlagender Beweis dafür, daß die Pigmentzellen in der Kutis nicht in die Epidermis und in den Haarkeim zum Zwecke der Pigmentversorgung dieser Schicht einwandern, weil sie eben nur in den tiefen Schichten der Kutis vorkommen und keinen Zusammenhang mit den Epithelzellen der Oberhaut und denen der Haare aufweisen.

Auch Schwalbe hat bei seiner eingehenden Untersuchung an dem Kutisgewebe des Schwanzes des Hermelins beobachtet, daß die pigmentierten Bindegewebszellen gruppenweise in der Tiefe der Lederhaut vorkommen, während

die oberflächlichen Stellen und die Epidermis zeitlebens pigmentlos bleiben und daraus hat er die Unabhängigkeit der Kutis- und Epidermispigmentierung hergeleitet.

Was nun die Beschaffenheit der sogenannten mongolischen Flecke anbelangt, so ist sie schon von einer Reihe von japanischen Forschern studiert worden. Nach Baelz sollte sie an Embryonen vom fünften Monate an auftreten. Wie oben erwähnt, entstehen diese Flecke durch das Vorhandensein zahlreicher Pigmentzellengruppen in der Tiefe der Kutis. Daß die Pigmentzellen aber auch in der Kutis der Steißgegend der neugeborenen und embryonalen Europäer vorkommen, ohne daß sie jedoch wegen ihrer geringeren Zahl makroskopisch als blaue Flecke zutage treten, ist zuerst von Adachi nachgewiesen worden. Ich habe gleichfalls die Häute der Steißgegend einiger neugeborener europäischer Kinder untersucht und kam zum gleichen Resultate.

Warum aber die Anhäufung der Pigmentzellen mit Vorliebe an der Steißgegend vorkommt, darauf will ich nicht näher eingehen, ich verweise in dieser Beziehung auf die einschlägigen Arbeiten Adachis und Yamagiwas.

Häute eines brünetten, 17 Jahre alten, Mannes.

Die Häute wurden vom Rücken, Oberarm und Unterschenkel genommen und in Formalin, dann in Alkohol, fixiert.

Zelluloidineinbettung. Hämatoxilinfärbung.

Der größte Teil der Oberhaut ist sehr schwach pigmentiert. Die Kutis ganz pigmentfrei.

Die normal pigmentierten Häute einer 20 Jahre alten, brünetten Frau.

Die Häute entstammten der Brustwarze, den großen Schamlippen und der Ellenbogengegend.

Alkoholfixierung, Zelluloidineinbettung, Hämatoxilinfärbung.

Im allgemeinen ist die Epidermisschicht, insbesonders die Basalschicht, mäßig pigmentiert und an einigen Stellen ziemlich zahlreiches Pigment zu sehen. Die Kutis hat an vereinzelten Stellen spärliches Pigment. Der Zusammenhang zwischen dem Epidermis- und Kutispigment ist nicht sichtbar.

Die beiden Fälle beweisen auch, daß die Anhäufung des Pigmentes in der Epidermis bei keiner oder äußerst geringfügiger Pigmentierung des Koriums zutage tritt. Daraus geht hervor, daß die Pigmentierung der Epidermis unabhängig von der Kutis stattfindet.

Die normalen, stark gelbbräunlich pigmentierten Häute eines 50 Jahre alten Arbeiters.

Die Hautstücke wurden von dem Gesicht und den Handrückenteilen genommen.

Formalin-Alkoholfixierung, Zelluloidineinbettung, Hämatoxilinfärbung.

Die Pigmentierung ist am stärksten in den unteren Schichten des Rete und reicht bis zu den obersten. Unterhalb der stark pigmentierten Basalschicht sieht man hie und da feine Pigmentkörner von gelbbräunlicher Farbe frei auftreten. Diese finden sich auch zwischen den untersten Epithelien. Es ist dies wohl als der freie Austritt des Pigmentes aus dem Epithel anzusehen. In der Spitze der Papillen der Kutis kommen wenige Leukozyten vor und diese beladen sich mit Pigmentkörnchen. Neben den Leukozyten finden sich die größeren rundlichen und spindelförmigen Bindegewebszellen mit hellem Kerne. Diese Zellen enthalten teils die Pigmentkörner und bleiben teils farblos.

Keine dieser pigmenthaltigen Zellen lassen sich als die das Pigment den Epithelien zuführenden Melanoblasten anerkennen, da ich weder sie noch ihre Ausläufer zwischen den Basalzellen eindringen sehen konnte. Es liegt daher nahe, die in Frage kommenden bindegewebigen Pigmentzellen als diejenigen, welche das aus dem Epithel in der Kutis ausgestoßene Pigment aufgenommen haben, anzusehen. Außer in den Papillen, liegen sie vereinzelt in den oberflächlichen Teilen der Kutis und lassen sich auch an den Wänden der Lymphbahnen erkennen. In den Lymphbahnen, die die Pigmentzellen zerstreut umgeben, kann man nicht selten freie Pigmentkörner finden. Daher scheinen mir die pigmenthaltigen Zellen durch ihre Lokomotionsfähigkeit zwischen den Koriumfibrillen weiterzukriechen und die Lymphwege, auf denen sich auch die sonstige Pigmentabfuhr vollzieht, aufzusuchen.

Aus den angeführten Beobachtungen kann ich entnehmen, daß das Pigment aus dem Epithel in das Korium ausgestoßen und dann nicht nur von Leukozyten, sondern auch von Bindegewebszellen in der obersten Kutisschicht aufgenommen wird. Eine weitere Pigmentabfuhr scheint mir auf dem Wege der Lymphbahnen in der Kutis stattzufinden, da sich die pigmentführenden Zellen vorzugsweise dem Lymphstrang entlang gruppieren und die freien Pigmentkörner sogar in den Lymphbahnen gefunden werden können.

Daß das Pigment aus dem Epithel in die Kutis übertreten kann, haben Post, Pluschkoff, Wieting, Hamdi und andere bewiesen. Pluschkoff war der Ansicht, daß dies dann geschieht, wenn die Epithelzellen stark mit dem Pigment ausgefüllt sind.

Wieting und Hamdi schrieben, daß der Austritt des Pigmentes aus dem Epithel dort stattfindet, wo die epitheliale Pigmentierung lebhaft ist und daß das in die Kutis ausgestoßene Pigment sowohl von Leukozyten, sowie von lokomotionsfähigen Bindegewebszellen aufgenommen und verschleppt wird. Diese Pigmentabfuhr ist nach ihrer Ansicht eine Art Regulation, die eine hervorragende Rolle im Stoffwechsel der Haut spielen kann.

Es wird auch keinem Zweifel unterliegen, daß die Lymphbahnen das Vermögen besitzen, das Pigment weiter abzuführen: Schmorl hat in den Lymphdrüsen der Neger reichliches Pigment gefunden.

Ferner beobachtete Chantemesse bei einem Neger eine Pigmentierung der inneren Organe. Diese Tatsachen sprechen dafür, daß das in die Kutis übergetretene Pigment von den Lymphbahnen verschleppt wird.

Ephelides von dem Gesichtsteile eines 45jährigen Mannes.

Ein stecknadelkopfgroßer, ganz flacher, gelbbräunlich pigmentierter Fleck der Haut.

Formalinfixierung, Zelluloidineinbettung, Hämatoxilin-Eosin- und van Giesonsche Färbung.

Die Basalschicht ist deutlich pigmentiert. Auch die höhere Schicht zeigt schwache Bräunung. An der Grenze zwischen der Oberhaut und der Kutis treten die Pigmentkörner in geringer Menge auf. Da, wo das freie Pigment zerstreut liegt, kann man wenige Leukozyten und Bindegewebszellen mit den Pigmentkörnern treffen. Man kann jedoch keinen Zusammenhang zwischen den Epidermis- und den Bindegewebszellen beobachten. Die Kutis enthält stellenweise spärliches Pigment. Auf weite Strecken kann das Kutispigment fehlen, obwohl die Oberhaut an solchen Stellen deutlich pigmentiert ist. Das Kutispigment kann man in spindelförmigen Pigmentzellen treffen, die nicht nur in den oberflächlichen Teilen, sondern auch in den von der Epidermis weit entfernten tiefen Stellen der Kutis erscheinen. Um die Blutgefäße herum sieht man auch sehr spärliche Pigmentzellen.

Dieser Fall spricht auch für die Annahme, nach welcher die Pigmentierung der Epidermis ohne eine Beteiligung der Kutis stattfinden kann. Es ist aber hinzuzufügen, daß die Kutiszellen, abgesehen von einem Aufnehmen des aus der Epidermis ausgestoßenen Pigmentes, das Melanin auch selbst bilden können, denn es gibt einige pigmentierte Bindegewebszellen, die sich auch dort zerstreut erkennen lassen, wo der Austritt des Pigmentes aus dem Epithel noch nicht stattgefunden hat.

Häute von einer an Morbus Addisoni zugrunde gegangenen Person.

Die Hautstücke wurden aus dem Kopfe und dem Oberarm entnommen.

Formalin-Alkoholfixierung, Zelluloidineinbettung, Hämatoxilinfärbung.

Die Keimschicht ist diffus und intensiv körnig pigmentiert. Die Pigmentierung reicht oft bis zum Stratum lucidum und man sieht auch zerstreut die Pigmentkörnchen in den untersten Lamellen des Stratum corneum. Unter der Basalschicht lassen sich freie gelbbraune Pigmentkörner zerstreut erkennen, die wohl aus den Epithelzellen in die Kutis ausgestoßen sind.

Außerdem sieht man bei der Grenze zwischen Basalschicht und Kutis das Auftreten weniger Rundzellen mit chromatinreichen Kernen. Eine Anzahl derselben ist mit Pigment ausgefüllt und findet sich nicht nur an dem angrenzenden Kutisgebiete, sondern auch an der Subkutis. Ich fasse diese Gebilde als die Leukozyten auf, von denen das in die Kutis übergegangene Pigment aufgenommen wird. Neben den Leukozyten lassen sich die pigmenthaltigen, spindelförmigen und unregelmäßig gestalteten Bindegewebszellen erkennen. Sie kommen dicht an der Keimschicht und zum Teil in derselben vor. Außerdem kann man sie und ihre Fortsätze zwischen den Epithelzellen eingestreut finden. Aber solche Erscheinungen lassen sich nicht überall

beobachten: da, wo die Pigmentierung der Epidermis in bedeutendem Maße stattfindet, kann man nicht immer eine Einwanderung der pigmenthaltigen Bindegewebszellen und eine Einschiebung der Ausläufer derselben in die Epithelzellen nachweisen. Es ist weiterhin hinzuzufügen, daß trotz der ausgesprochenen Pigmentierung der Epidermis die an dem angrenzenden Kutisgebiete vorkommenden Pigmentzellen an Zahl gering sind. Ein zweiter Sitz der verzweigten Pigmentzellen in der Kutis sind die Umgebungen der kleinen Blutgefäße und der Lymphbahnen. Die Blutgefäße zeigen abgesehen von leichtgradiger Erweiterung keine Veränderung.

Der angegebene Befund weist darauf hin, daß auch bei Morbus Addisoni das Pigment hauptsächlich in der Epidermis gebildet werden kann. Obwohl ich hin und wieder das Eindringen bindegewebiger Pigmentzellen und das Hineingelangen der Ausläufer derselben in die Epidermis beobachten konnte, darf ich doch daraus nicht schließen, daß das ganze Pigment in dem Epithel aus der Kutis zugeführt wird. Wollte man annehmen, daß jedenfalls die pigmentierten Bindegewebselemente ihr Pigment der Epidermis zuführen, so müßte bewiesen werden, daß das Eindringen von Bindegewebszellen in die Epithelzellen überall da regelmäßig vorkommt, wo die Pigmentierung der Epidermis zutage tritt. Das ist jedoch, wie oben erwähnt, nicht immer der Fall. Außerdem scheint es mir gegen die Uebertragungstheorie zu sprechen, daß bei der ganz überwiegenden Pigmentierung der Epidermis die Zahl der pigmentierten Kutiszellen in der Regel unverhältnismäßig gering ist. Daraus ergibt sich, daß die bindegewebigen Pigmentzellen für die Pigmentierung der Epidermis von keiner allzu großen Bedeutung sind. Wieting und Hamdi erklärten die als Chromatophoren bezeichneten Zellen für diejenigen Elemente, die der Epidermis das Pigment nicht zuführen, sondern das aus dem Epithel in die Kutis übergetretene Pigment aufnehmen, um es in die Lymphwege abzuführen. Nach der Ansicht Rabls sollten die Wanderzellen in die Oberhaut einwandern und sich erst sekundär mit den in den Saftspalten vorhandenen Pigmentkörnchen füllen und in diesem Zustande die Epidermis verlassen, um wieder in die Kutis zu kommen. Obwohl solche Auffassungen nicht zu allgemeiner Geltung kommen, so glaube ich doch, daß die Füllung der Kutiszellen mit dem Pigmente zum Teil ein sekundärer Vorgang sein dürfte.

Was die Pigmentierung in der Kutis selbst betrifft, die sich vorzugsweise an den Gefäßen findet, so könnte sich die Meinung begründen lassen, daß die pigmentführenden Kutiszellen von der Umgebung der Gefäße ihren Ausgangspunkt nehmen und von dort aus in die Epidermis einwandern. So beobachtete Nothnagel in der Haut der an Addisonscher Krankheit Leidenden die Pigmentzellen meist um die Kapillaren herum und kam zu der Meinung, daß die pigmentfähige Substanz aus dem Blute stammt und daß die Epidermis durch Einwanderung der pigmentführenden Kutiszellen pigmentiert werden kann. Aber ich möchte dagegen die Ansicht aussprechen, daß die Pigmentbildung an den Wänden der Kapillaren, besonders auch in der Nähe der Lymphgefäße, vielmehr im Sinne eines Pigmentrücktransportes aufgefaßt werden sollte, indem es zur weiteren Abfuhr des aus dem Epithel in die Kutis übergetretenen Pigmentes kommt. Die Untersuchungsergebnisse Schmorls, der ebenso bei Morbus Addisoni, wie bei den Negern die zugehörigen Lymphdrüsen grau bis grauschwärzlich pigmentiert fand, weisen mit Sicherheit darauf hin, daß das ausgestoßene Pigment weiter von den Saftzellen und den Lymphbahnen abgeführt wird. Weiter ist hinzuzufügen, daß Wieting und Hamdi bei Morbus Addisoni beobachteten, daß die pigmentierten Bindegewebszellen sich nur dort erkennen lassen, wo die Epidermis bereits pigmentiert ist u. zw. je dunkler diese ist, desto reichlicher pigmentiert ist jene. Nach diesem Befunde habe ich es also auch hier mit einer Pigmentabfuhr und nicht mit einer Zufuhr von Melanin zu tun.

Die pigmentierten Häute aus der Umgebung eines Karzinoms des Gesichtes.

Formalin-Alkoholfixierung, Zelluloidineinbettung, Hämatoxilin-Eosin- und van Giesonsche Färbung.

Die gelbbräunlichen Pigmentkörner liegen in mehr oder weniger reichlicher Menge in der Epidermis, besonders in den basalen Retezellen und in den Zellen aller Schichten. An vereinzelten Stellen der Epidermis kann man zwischen den Epithelzellen nicht wenige Leukozyten und die spärlichen spindelförmigen Bindegewebszellen mit Pigmentkörnern finden. Diese Bindegewebszellen lassen sich auch in den Hautpapillen zerstreut erkennen und senden ihre Fortsätze zwischen die benachbarten Epithelzellen. Die Kutis ist auf eine große Strecke mit einer großen Anzahl von Leukozyten und jungen Bindegewebszellen durchsetzt. In diesen Entzündungsgebieten kann man auch hin und wieder einige Pigmentzellen an den Kapillaren finden.

In diesem Falle sieht man, daß die pigmentierten Bindegewebszellen in die Epidermis einwandern und ihre Ausläufer in die Epithelzellen einschicken. Es läßt sich jedoch daraus nicht schließen, daß die Pigmentierung der Epidermis durch Uebertragung des Pigmentes in den Kutiszellen auf die Epithelzellen erfolgt. Bekanntlich können ebenso die Bindegewebszellen wie die Leukozyten aus der Kutis in die Epidermis eindringen oder ihre Ausläufer zwischen die Epithelzellen einschicken, wenn irgendein normaler oder pathologischer Reiz auf die Haut einwirkt. Daraus ist ersichtlich, daß sich bei diesem Falle die pigmentierten Bindegewebszellen neben den Leukozyten stellenweise in der Oberhaut erkennen lassen. Das Einwandern der Bindegewebszellen in die Epidermis ist also als die Folge des pathologischen Reizes anzusehen und steht daher mit dem Pigmentierungsvorgange der Epidermis in keinem Zusammenhange.

Die Annahme, nach welcher die Pigmentierung der Oberhaut durch Einwanderung der bindegewebigen Pigmentzellen zustande kommt, wird durch die Versuche Kargs gestützt. Er transplantierte die Läppchen von der Haut eines Europäers auf die Wundfläche eines Negers und exzidierte die Hautstückchen nach wenigen Wochen. In derselben Weise verpflanzte er auch die Hautstücke eines Negers auf einen Weißen. Im ersten Falle wurde das transplantierte Hautstückchen schwarz, im zweiten weiß. Auf Grund dieser Transplantationsversuche kam er zu der Auffassung, daß die Pigmentierung der Epidermis durch die Einwanderung pigmentierter Zellen aus der Kutis bedingt ist.

Gegen die Versuche Kargs ist von Schwalbe, Post, Meirowsky u. a. das berechtigte Bedenken erhoben worden, daß es sich gar nicht um den Pigmentierungsvorgang des transplantierten Hautstückchens, sondern um den bei der Regeneration der Negerepidermis handelt.

Loeb studierte gleichfalls die Frage der Hauptpigmentierung an transplantierter Haut und kam zu dem entgegengesetzten Schlusse als Karg, nämlich, daß das neugebildete Epithelpigment in der Epidermis selbständig entstehen kann. Paul Carnot und Deflandre führten auch Transplantationsversuche aus und behaupteten, daß das Pigment in der Epidermis nicht durch Chromatophoren aus der Kutis zugeführt, sondern in den Epithelzellen gebildet wird.

Würde die Epidermis durch die aus dem Bindegewebe stammenden Pigmentzellen pigmentiert, so müßte jedenfalls in der normalen Epidermis das Bild des Eindringens der pigmentierten Bindegewebszellen und des Hineingelangens ihrer Ausläufer in die Epithelzellen zur Beobachtung kommen. Das ist aber nicht geschehen und auch unmöglich. Daraus komme ich zu der Ueberzeugung, daß das Vorkommen der pigmentierten Bindegewebszellen in der Epidermis bei den pathologischen Hautpigmentierungen auf einem ganz von der Pigmentierung unabhängigen, durch den auf die Haut einwirkenden Reiz verursachten Zellwanderungsvorgang beruhen dürfte.

Naevus pigmentosus von dem linken Arme eines fünfjährigen Kindes.

Ein linsengroßer, stark pigmentierter, erhabener Nävus.

Formalin-Alkoholfixierung, Zelluloidineinbettung, Hämatoxilin-Eosinfärbung.

Die Epidermis ist ungleichmäßig pigmentiert, indem stark pigmentierte mit vollkommen pigmentfreien Stellen wechseln. Am

stärksten ist die Basalschicht mit Pigmentkörnchen ausgefüllt. Aber der Pigmentgehalt der einzelnen Zellen ist ein sehr wechselnder. Zwischen den Zylinderzellen kann man hin und wieder stark pigmentierte Elemente von verzweigter Gestalt sehen, deren Kern den Charakter eines Epithelkernes hat. Die Ausläufer dieser Pigmentzellen laufen auf eine kurze Strecke zwischen Korium und Basalschicht. An einigen Stellen zeigt die Epidermis eine ziemlich starke Wucherung und es entstehen die gabelförmigen, verästelten Epithelzapfen, die sich in die oberflächlichen Stellen der Kutis vertiefen. Unter der Epidermis sieht man im Kutisbindegewebe die Gruppen der netzartig angeordneten, verzweigten Pigmentzellen. Jedoch besteht keine Beziehung zwischen der Pigmentierung des Epithels und derjenigen dieser pigmentierten Kutiszellen. Neben diesen Pigmentzellanhäufungen finden sich in der Kutis zahlreiche umschriebene Zellnester. Diese zeigen meist eine netzförmige Anordnung und stellen nichts anderes dar, als die erweiterten und mit gewucherten Endothelien ausgefüllten Lymphgefäße. Die Endothelzellen dieser Zellnester, die in den oberflächlichsten Teilen der Kutis liegen, sind meist und stark pigmentiert. Das Pigment ist von hellgelber Farbe und von körniger Beschaffenheit. Indessen sind die Pigmentkörnchen zum Teil von bedeutender Größe und konfluieren zu größeren Körnern. Es ist mir aufgefallen, daß diese pigmentierten Zellhaufen zum Teil mit den Gruppen der verzweigten pigmentierten Bindegewebszellen in Verbindung stehen, indem die langen Ausläufer der Pigmentzellen direkt zwischen den gewucherten Endothelien der benachbarten Nester eingeschoben sind.

Bei diesem Falle handelt es sich daher um die Pigmentierung der Epidermis und Kutis, an die sich eine Wucherung und Pigmentierung der Endothelien der Lymphgefäße anknüpft.

Bezüglich der Entstehung des Naevus pigmentosus kann ich sagen, daß die Anschauungen darüber noch geteilt sind. Unna, Kromayer, Hodara, Marschand, Favera und andere sahen die Nävuszellen als die Abkömmlinge der Epidermiszellen an, während Virchow, Pini u. a. sie für junge Bindegewebselemente erklärten. Auch Ribbert beobachtete sie als Chromatophoren. Dagegen sind Lubarsch, Recklinghausen u. a. der Meinung, daß sie von den Endothelien der Lymphgefäße stammen können.

Nach meiner Untersuchung am obigen Falle ist aber anzunehmen, daß die Nävuszellen ihren Ursprung sowohl den Epidermis- wie den Kutiszellen verdanken können. Was eine Wucherung und Pigmentierung der Endothelien der Lymphbahnen betrifft, so kann ich mit Wahrscheinlichkeit sagen, daß sie ein sekundärer Vorgang sei. Es ist ja von Vieting und Hamdi festgestellt worden, daß die Zellwucherung der Lymphgefäße auch bei der physiologischen Pigmentierung der Neger vorkommt. Diese Wucherung ist nach ihrer Ansicht von dem jeweiligen Grade der epithelalen Pigmentation und der Lebhaftigkeit der Pigmentabfuhr abhängig. Also ist sie als eine reaktive Proliferation der Endothelien der Lymphgefäße durch den Reiz des abgeführten Pigmentes anzusehen. Dafür spricht mein Untersuchungsresultat. Wie oben erwähnt, stehen die reichlichen Kutispigmentzellengruppen mit den gewucherten, pigmentierten Endothelien der Lymphgefäße in Verbindung. Daraus kann man ersehen, daß zuerst das übermäßig gebildete Pigment von den Lymphgefäßen abgeführt wird und es infolgedessen zu proliferativen Reizzuständen am Endothel kommt.

Außerdem kann mein Fall gegen die Uebertragungstheorie geltend gemacht werden. Wäre diese Theorie gültig, so hätte man erwarten müssen, daß der reichlichen Anwesenheit der Kutispigmentzellen entsprechend auch in der Epidermis viel Pigment vorhanden sein müßte. Das ist aber nicht der Fall. Daß also bei ganz überwiegender Anhäufung der verzweigten Pigmentzellen in der Kutis die Pigmentierung der Epidermis unverhältnismäßig geringfügig und sogar sehr ungleichmäßig ist, spricht gegen die Uebertragungstheorie.

Zusammenfassung.

Fasse ich nun die ausgeführten Beobachtungen zusammen, so kann ich folgendermaßen schließen:

1. Die Epidermiszellen und Bindegewebszellen können selbständig und unabhängig voneinander das Pigment bilden.

2. Die verzweigten pigmentierten Zellen in der Epidermis sind reiner epithelialer Herkunft.

3. Das Verhältnis zwischen der Epidermis- und der Kutispigmentierung ist wechselnd: die Pigmentierung der Kutis ist bei dem großen Pigmentreichtum der Epidermis eine geringfügige oder umgekehrt.

4. Das übermäßig gebildete Pigment in dem Epithel wird aus demselben in die Kutis ausgestoßen und dann von den Leukozyten und den Bindegewebszellen aufgenommen.

5. Die weitere Pigmentabfuhr kann auf den Lymphwegen stattfinden.

6. Die als Chromatophoren bezeichneten Zellen in der Kutis spielen für die Epidermispigmentierung keine Rolle, sondern sind zum Teil als die sekundär das ausgestoßene Pigment aufnehmenden Bindegewebszellen anzusehen.

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien.

Ueber das Lipoid der Nebennierenrinde.

Vorläufige Mitteilung von **H. Albrecht** und **O. Weltmann.**

Die interessanten Mitteilungen von Neumann und Herrmann über die quantitativen Unterschiede an Cholesterinestern, die das Blut Gravider und Neugeborener aufweist, veranlassen uns, Ihnen in gedrängtester Kürze über die allerwichtigsten Resultate einer allerdings noch nicht ganz abgeschlossenen Arbeit zu berichten, die wir seit weit über Jahresfrist begonnen haben und die sich mit dem Verhalten der doppeltbrechenden Substanz der Nebennierenrinde beschäftigt.

Es ist seit langem bekannt, daß in der Nebennierenrinde des Menschen fettähnliche Substanzen physiologisch vorhanden sind, deren chemische Natur von Untersuchungen einer Reihe von Forschern, vor allem Panzers, Adamis und Aschoffs und Biedls als Cholesterinester gekennzeichnet wurde. Diese Lipoide sind außer durch gewisse mikrochemische Reaktionen, durch ihr Verhalten im Polarisationsmikroskop charakterisiert, indem sie bei gekreuzten Nicols in Form doppeltbrechender Tropfen aufleuchten. Wir haben uns bei unseren Versuchen nach mühevollen, vergleichenden Studien vor allem an dieses optische Charakteristikum gehalten u. zw. haben wir Bedacht darauf genommen, immer die anisotrope Tropfenform nachzuweisen, da es ja bekannt ist, daß auch viele andere Substanzen, z. B. Tripalmitin, Tristearin, Triolein, Fettsäuren und Seifen, unter dem Polarisationsmikroskop in Kristallform Doppelbrechung zeigen.

Wir arbeiteten daher mit Formalingefrierschnitten, die wir stets — und darauf kommt es besonders an — auf ca. 80° erhitzten. Auf diese Weise gelingt es, die im unerwärmten Formalingefrierschnitte vorhandenen Kristalle mit Sicherheit in die doppeltbrechenden Sphärokristalle umzuwandeln, die sehr beständig sind. Wir haben so gegen 350 menschliche Nebennieren untersucht und wollen unsere Befunde in drei Gruppen einteilen:

1. Nebennieren mit auffallend reichlichen Sphärokristallen.

2. Nebennieren mit auffallend verminderten oder ganz fehlenden Sphärokristallen.

3. Nebennieren, die eine Mittelstellung zwischen diesen beiden Extremen einnehmen.

In die erste Gruppe gehören die Nebennieren bei folgenden Krankheiten: Arteriosklerosis, Herzfehler, chronische Nierenentzündung und Lungenemphysem mit Herzhypertrophie, Cirrhosis hepatis, Marasmus ohne Infektionsprozeß, Encephalomalacia und Haemorrhagia cerebri.

In die zweite Gruppe gehören die Nebennieren bei akuten oder subakuten, septischen und pyämischen Prozessen, wenn dieselben einigermaßen länger bestehen, insbesondere bei Typhus, Influenza, Scarlatina septica, Endocarditis ulcerosa, ausgedehnten Eiterungen, gangränösem Dekubitus, exulzerierendem Karzinom, schwerer kavernöser

Phthise, ferner bei allen ganz schweren Enteritiden, wie Cholera, Paratyphus und auch bei Phosphorvergiftung, allerdings hatten wir nur einen Fall zur Verfügung. Wir wollen aber gleich einschränkend bemerken, daß im Kindesalter ein vollständiges Verschwinden der doppeltbrechenden Substanz nur selten zu beobachten ist, indem wir hier auch bei akuten Infektionen oft noch sehr reichlich doppeltbrechende Tropfen, vor allem in der Glomerulosa angetroffen haben.

Ferner fanden wir auch bei sehr akuten Infektionen, bei denen ganz im Beginn der Tod durch Herzlähmung eintrat, sehr reichlich doppeltbrechende Substanz.

In die dritte Gruppe endlich gehören die Nebennieren von Fällen, bei denen sich eine Konkurrenz von pathologischen Prozessen vorfindet, die scheinbar antagonistisch auf den Lipoidgehalt einwirken, z. B. Arteriosklerose und Erysipel oder Nephritis und Pneumonia cruposa, ferner lokalisierte Infektionskrankheiten und die gewöhnliche chronisch-granuläre Tuberkulose. Wir wollen aber nicht verschweigen, daß wir auch wenige Ausnahmen fanden, die sich mit Rücksicht auf den Cholesterinestergehalt der Nebennieren zwanglos in keine der aufgestellten Krankheitsgruppen einreihen ließen. Wir wollen heute nicht mehr sagen, als daß es sich in der ersten Gruppe vorwiegend um endogene, in der zweiten Gruppe um exogene Krankheitsprozesse (Infektionen, Intoxikationen) handelt. Wir können aber mit Sicherheit behaupten, daß unsere von den Krankheitsprozessen abgeleiteten Schlüsse auf die Reichlichkeit der Cholesterinester der Nebennieren sich in etwa 90% bewahrheiteten.

Auch müssen wir betonen, daß der Unterschied zwischen cholesterinesterreichen und einer daran verarmten Nebenniere ein so enormer ist, daß dem subjektiven Ermessen keine die Exaktheit der Untersuchung störende Rolle zukommen kann.

Es war natürlich unser Bestreben, die Resultate unserer Untersuchungen an menschlichen Nebennieren durch das Tierexperiment zu stützen. Da wir uns bei unseren Versuchen an die gewöhnlichen Laboratoriumstiere, Meerschweinchen und Kaninchen, halten mußten, stießen wir auf die größten Schwierigkeiten, da sich die Nebennierenlipoide bei diesen Tieren, obwohl durch Zupfpräparate sehr reichlich nachweisbar, der von uns beim menschlichen Material geübten Methode gegenüber ganz anders verhielten. Da wir aber bestrebt waren, der Einheitlichkeit halber und auch weil wir uns von der Insuffizienz des tinktoriellen und mikrochemischen Nachweises überzeugt hatten, die Cholesterinnester auch in den tierischen Nebennieren in Form der anisotropen Tropfen nachzuweisen, erfanden wir uns nach vielen mühevollen Versuchen dazu eine besondere Methode, welche uns glänzende Resultate lieferte und uns auch einen Einblick in das feinere Verhalten der enorm reichlichen Lipoide gewährte. Diese Methode besteht in Behandlung der Gefrierschnitte mit reinem Methylalkohol und mit durch Sapo viridis gesättigtem Methylalkohol.

Eine Vermehrung des Lipoids durch Injektion von artgleichen und -fremden Nebennierenrinden und Gehirnbrei durch reines Cholesterin und Cholesterinester[1]) gelang uns bisher nicht nachzuweisen, dagegen konnten wir leicht das Lipoid zum Schwinden bringen. Von den Franzosen haben hauptsächlich Oppenheim und Löper, Bernard und Bigart die Veränderungen der Nebenniere bei Infektionen, Intoxikationen und Vergiftungen studiert, doch beschränken sich ihre Angaben auf die osmierbare Substanz, das Labilfett oder die sudanroten Tropfen und nirgends ist auf die vom Fett scharf unterschiedenen Lipoidkörper Rücksicht genommen. Auch die neueren Untersuchungen von Bogómolez beschäftigen sich nur mit dem Verhalten der osmiumschwarzen Körper. Im Gegensatz dazu beschäftigen sich unsere, wie wir glauben, exakten Studien mit dem Einfluß von Infektionen, Intoxikationen und Vergiftungen zunächst ausschließlich auf die doppeltbrechende Substanz der Nebennieren von Meerschweinchen und Kaninchen. Es gelang uns, sowohl durch Infektion mit Bakterien, als auch durch Toxinwirkung und Vergiftungen die doppeltbrechende Substanz zu vermindern oder zum totalen Schwunde zu bringen. Doch scheinen nicht alle Bakterien und Gifte in gleicher Weise die Nebennieren zu schädigen. Vor allem bemerkenswert scheint uns der Befund zu sein, daß der Lipoidgehalt der Nebenniere nach einem gewissen Inkubationsstadium abzustürzen scheint. Wir haben durch unsere Versuche den Eindruck gewonnen, als würde vielleicht nach einem Stadium der Reizung die Nebennierenrindenzelle plötzlich erlahmen und ihre Funktion, die Cholesterinester aufzustapeln oder zu produzieren, einstellen. Diese Auffasung steht auch im Einklange mit einigen Befunden an menschlichen Nebennieren, wo wir bei perakut zum Tode führenden Infektionen sehr reichlich oder in einem zweiten Stadium noch in einzelnen Lagern dicht angehäuft die doppeltbrechenden Tropfen antrafen. Dieses Verhalten scheint uns darauf hinzuweisen, daß es sich in den Nebennierenrindenzellen doch um einen sekretionsartigen Vorgang handeln dürfte, wobei wir allerdings nicht wissen, in welcher Form von Cholesterinestern das Lipoid der Nebennieren ins Blut gelangt. Wir müssen schon in Anbetracht der großen Labilität des Nebennierenlipoids, das innerhalb der kürzesten Zeit vermindert oder verschwunden sein kann, die Nebenniere als eine bedeutsame Quelle für das Lipoid des Blutes halten. Bestärkt werden wir in dieser Auffassung dadurch, daß wir bei der Anstellung der Salkowskyschen Cholesterinreaktion mit immer gleich großen Mengen von Nebenniere zunächst einen vollständigen Parallelismus zwischen den Resultaten des Zupfpräparates, des Gefrierschnittes und dem Ausfall der Cholesterinreaktion feststellen konnten. Andrerseits aber fanden wir durch Untersuchungen mit Leichenblut nach der von Neumann und Herrmann angegebenen Methode Unterschiede, die so groß waren, wie die Reaktionsdifferenzen zwischen dem Blute Hochgravider und dem Neugeborener und die einen auffallenden Parallelismus zu dem Cholesteringehalt, respektive dem Reichtum der Nebenniere an doppeltbrechender Substanz aufwiesen. Unsere Untersuchungen sind noch nicht zahlreich genug, um daraus endgültige Schlüsse zu ziehen — wir behalten uns dies für eine spätere Mitteilung vor — aber wir wollen doch heute schon unserer Ansicht dahin Ausdruck geben, daß die Vermehrung der Cholesterinester im Blute Hochgravider wahrscheinlich der Ausdruck der Schwangerschaftshypertrophie oder Hyperfunktion der Nebennieren ist, wozu die Funktion des an doppeltbrechender Substanz sehr reichen Corpus luteum sich addieren kann, welches von den Franzosen direkt als temporäre Nebennierenrinde bezeichnet wird.

Ferner möchten wir nach unseren Erfahrungen auch die Hypothese aufstellen, daß es überhaupt unter pathologischen Verhältnissen zu einer vom Lipoidgehalt und der Funktion der Nebenniere abhängigen Vermehrung oder Verminderung der Cholesterinester im Blute kommt.

[1]) Die entsprechenden Präparate stellte uns in liebenswürdiger Weise Herr Reg.-Rat Prof. Mauthner zur Verfügung, wofür wir ihm unseren besten Dank aussprechen.

Ueber die psychische Aetiologie und Therapie der Arteriosklerose.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz.**

Meine Herren! Ich erbitte mir heute Ihre Aufmerksamkeit nur für kurze Zeit, um eine Angelegenheit zu behandeln, welche man wohl mit Fug und Recht als eine der wichtigsten Herzensangelegenheiten des ärztlichen Standes

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 24. Februar 1911.

bezeichnen darf. Und zwar aus zwei Gründen: Einerseits deshalb, weil die Frage der Arteriosklerose die Menschheit, also unsere Patienten, angeht und zweitens, weil sie uns selbst persönlich in hohem Grade angeht. Es ist Ihnen allen bekannt, wie sehr die derzeitige Menschheit im Banne der Angst vor der Arteriosklerose lebt, es ist Ihnen vielleicht weniger bekannt, wie sich diese Angst speziell bei unserem Stande geradezu zu einer Phobie ausgebildet hat. Ich spreche von einer Phobie deshalb, weil, wie ich vorweg bemerken muß, diese Angst in den meisten Fällen glücklicherweise unbegründet ist, aber leider nicht in so hohem Grade unbegründet, daß man die Sache nicht ernst nehmen und besprechen sollte.

Es entsteht vorerst die Frage: Ist die Arteriosklerose in den letzten Jahrzehnten tatsächlich häufiger geworden oder nicht? Diese Frage läßt sich, wie auf anderen Gebieten, so auch hier nicht mit Bestimmtheit entscheiden, weil ja Statistiken naturgemäß nicht vorliegen. Immerhin ist der Eindruck, den der praktische Arzt von der Sache bekommt, derart, daß man es wohl als wahrscheinlich ansehen kann, daß die Arteriosklerose häufiger geworden ist. Nun scheint mir aber, als hätte sich der Charakter der Arteriosklerose in der letzten Zeit verändert. Der Einwand darf wohl nicht erhoben werden, daß sie heute häufigen diagnostiziert wird, weil sich die diagnostischen Methoden verfeinert haben; das mag bei anderen Krankheiten möglich sein, hier trifft dies nicht zu. Hier kommen ganz allein die sogenannten physikalischen Untersuchungsmethoden in Betracht, auf welche die frühere Aerztegeneration genau so gut, vielleicht noch besser gedrillt war, wie die jetzige. Der Charakter der Arteriosklerose scheint sich insofern geändert zu haben, als jetzt das Gros der Arteriosklerotiker nicht unter dem klassischen Bilde der in kurzer Zeit zum Tode führenden Angina pectoris erscheint, sondern unter dem Bilde jener chronischen kardialen und kardiorenalen Arteriosklerose, welche durch Jahrzehnte unter zeitweilig auch Jahre hindurch stattfindenden Remissionen den Patienten mit stenokardischen Beschwerden quält. Die Arteriosklerose scheint also häufiger geworden zu sein, aber sicher nicht bösartiger als früher.

Ich habe die Formen genannt, die uns hier interessieren: die kardiale und die kardiorenale Form, also Erkrankungen der Koronargefäße, bzw. Erkrankungen der Koronargefäße, verquickt mit Erkrankungen der Niere. Die Diskussion über das Entstehen dieser Krankheiten ist deshalb etwas schwieriger, weil sie uns in das Schema, das wir uns in der letzten Zeit gemacht haben, nicht hineinpassen. Wir haben uns nämlich gewöhnt, die Arteriosklerose im allgemeinen, wenn sie nicht toxischer Natur ist, als Abnützungskrankheit zu betrachten. Wir sind gewöhnt bei Menschen, welche vorwiegend die oberen Extremitäten benützen, die Arterien der oberen Extremitäten arteriosklerotisch werden zu sehen. In unseren Verhältnissen ist es selten, daß man bei Frauen Arteriosklerose der unteren Extremitäten findet, während sie am Lande, wo die Frauen durch ihre Arbeit gezwungen sind mehr herumzugehen, ziemlich häufig zu beobachten ist. Nun handelt es sich darum: ist es möglich, die zentrale Arteriosklerose unter dem Gesichtspunkte der Abnützung zu betrachten? Ich glaube, ja.

Wie den Herren zumeist bekannt sein dürfte, habe ich, um mir selbst Einblick in die Aetiologie der Arteriosklerose zu verschaffen, Fragebogen an zahlreiche Kollegen geschickt, mit der Bitte, mir mitzuteilen, wie sich die einzelnen Herren das Zustandekommen der Arteriosklerose vorstellen. Es war mir natürlich klar, daß auf diese Art eine strenge Statistik nicht möglich sei. Aber immerhin konnte man hoffen, zu erfahren, welche Vorstellungen sich der praktische Arzt, der wohl eher einen Einblick in die Verhältnisse seiner Kranken bekommt, gebildet hat. Ich will auf die verschiedenen Antworten, die ca. 1000 betragen, heute nicht eingehen, sondern mich auf die psychische Aetiologie beschränken. Es ist mir vor allem bei der Durchsicht der Einläufe aufgefallen, daß eine relativ sehr große Anzahl von praktischen Aerzten in erster Linie die schwere körperliche und geistige Arbeit, bzw. die psychische Aetiologie im allgemeinen betonen. Diese Feststellung hat mir eine große Genugtuung bereitet, denn es war für mich seit langem eine feststehende Tatsache, daß die zentrale Arteriosklerose in dem größten Teil der Fälle psychischen Ursprunges und nicht, wie gerne behauptet wird, auf den Abusus von Genußmitteln zurückzuführen ist. Natürlich leugne ich toxische Einflüsse nicht und ich weiß auch, daß Lues frühzeitige Arteriosklerose erzeugt.

Was sollen wir nun aber als frühzeitige Arteriosklerose bezeichnen, welche ist die unterste Altersgrenze, bei der ein Mensch schon Arteriosklerose haben darf? Ich glaube, daß jede zentrale Arteriosklerose eine frühzeitige ist. Ich glaube, daß auch dem höchsten Greisenalter die kardiale und kardiorenale Form als solchem nicht eigentümlich ist und daß wir uns in jedem Falle zu bemühen haben, die speziellen Ursachen aufzuklären. Wenn ich nun schon die psychische Aetiologie betone, so glaube ich, daß unter den Angehörigen unseres Standes die Meinung, daß die Arteriosklerose aus psychischen Ursachen entsteht, sozusagen inoffiziell ziemlich verbreitet ist u. zw. im Gegensatze zu den Darstellungen der Fachliteratur, die sich zumeist damit begnügt, nur nebenbei auch „Kummer und Sorge" unter den schädigenden Faktoren einfach aufzuzählen.

Es ergibt sich dies aus der Feststellung, daß die meisten Aerzte, wenn sie sich selbst im Verdacht haben, an zentraler Arteriosklerose zu leiden, bei sich selbst psychische Ursachen beschuldigen. Wie verbreitet übrigens die Angst vor der Arteriosklerose in unserem Stande ist, möchte ich nur durch eine Zahl belegen. Ich selbst führe jetzt in meinen Protokollen von sämtlichen 3000 Wiener Aerzten 300, also 10% aller Wiener Aerzte. Sie sind allein zu mir getrieben worden durch die Angst vor der Arteriosklerose, die, wie ich betonen muß, größtenteils unbegründet ist. Ich darf wohl bei der großen Anzahl von Internisten in Wien annehmen, daß mindestens jeder zweite Arzt seinem Herzen, bzw. seinen Gefäßen mißtraut.

Ich habe vorhin erwähnt, daß eine große Anzahl von Kollegen die schwere körperliche Arbeit und die schwere geistige Arbeit, bzw. psychische Momente im allgemeinen für das Zustandekommen der Arteriosklerose in erster Linie verantwortlich machen. Ich meine, daß man die schwere körperliche Arbeit und die schwere geistige Arbeit, sowie psychische Ursachen im allgemeinen unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt bringen kann und das ist derjenige der Unlust. Ich bin fest überzeugt, daß die Unlustgefühle, unter denen wir leiden, in erster Linie daran schuld sind, daß wir frühzeitig an Arteriosklerose erkranken. Ein Mensch, der schwere körperliche Arbeit zu leisten gezwungen ist, hat auch Kummer und Sorgen, und dasselbe kann ich von der geistigen Arbeit behaupten. Wenn ich es als wahrscheinlich annehme, daß die zentrale Arteriosklerose derzeitig häufiger vorkommt als früher, so müssen wir also nach psychischen Ursachen in der Gegenwart suchen, welche die Arteriosklerose begünstigen. Ich brauche nach dieser Richtung nicht weitschweifig zu werden. Daß sich das Leben der Menschheit in den letzten Jahrzehnten geändert hat, daß sich das eingebürgert hat, was man als Amerikanismus bezeichnet, ist bekannt. Es hat das behagliche Dahinleben, nur belastet durch die Beschaffung der nächsten Bedürfnisse aufgehört. Heute will der Mensch auch für die Zukunft sorgen, arbeitet gewissermaßen unter Hochdruck; er will seine Familie für die Zukunft sicherstellen, weil es heute nicht sicher ist, ob selbst der arbeitsame Mensch für den Moment immer auch nur seine Nahrung findet. Diesen allgemeinen Gesichtspunkt sollten wir nun auf unsere eigene Existenz anzuwenden versuchen.

Man darf einmal unter Aerzten auch über die Aerzte sprechen. Ich habe Ihnen nur Bekanntes zu sagen, glaube aber betonen zu müssen, daß der ärztliche Stand sich in einem psychischen Elend befindet, dessen er sich vielleicht

infolge der Angewöhnung und der Anpassung nicht vollkommen bewußt ist. Der Arzt als Mensch, wenn er mit seinen Patienten fühlt, sieht immer nur das Elend, wird fortwährend unangenehmen Sensationen ausgesetzt, sieht von der Welt nur die Schattenseiten. Er leidet in seinem Familienleben deshalb, weil er niemals eine behagliche Stunde findet, sich seiner Familie zu widmen; die ewige Dienstbereitschaft hält ihn in kontinuierlicher Spannung; seine Nächte sind gestört. Aber ein noch viel wichtigerer Gesichtspunkt ist, wie ich meine, folgender: Der Arzt ist gewöhnt, ununterbrochen die Klagen seiner Mitmenschen entgegenzunehmen, es kommt ihm sonderbar vor, im Momente, wo seine eigenen Beschwerden sich geltend machen, die Rollen zu tauschen und selbst zu klagen, fällt ihm schwer.

Bei der psychotherapeutischen Behandlung der Herzkrankheiten bin ich bestrebt, zu jedem meiner Patienten in ein menschliches, intimeres Verhältnis zu treten. Sehr bald bringt man fast jeden Menschen so weit, daß er einem sein Herz öffnet. Nur den Kollegen bringt man schwer dazu. Er fügt sich in die Rolle des Klagenden nicht ein, er entlastet sich nicht. Betrachten wir den Werdegang und das Leben des Arztes. Der junge Arzt tritt hinaus, gar nicht ausgerüstet für das praktische Leben. Er hat sich einige theoretische Begriffe, vielleicht gründliche klinische Kenntnisse im Laufe seines langwierigen und mühevollen Studiums angeeignet, aber niemand hat ihm gegenüber ein Wort darüber verloren, was ihn im wirklichen Leben erwartet. Die Enttäuschungen bleiben nicht aus; wie viele ungerechte Vorwürfe werden ihm zuteil, ja, was noch schlimmer ist, welche selbstquälerischen Grübeleien martern ihn, wenn er sich unter dem Eindruck eines therapeutischen Mißerfolges selbst beschuldigen zu müssen glaubt! Und schließlich das Verhältnis der Aerzte untereinander! Man kann da das Wort Goethes anwenden, das er auf die deutschen Literaten geprägt hat: Wir sind alle wie die Billardbälle, jeder schießt auf der eigenen Bahn dahin; treffen sich zwei von uns einmal, dann schießen wir um so energischer auseinander. Ich will auf diesem Wege nicht weiter fortschreiten, weil Sie diese Argumente ja selbst ins Unendliche vermehren können.

Nach dieser kurzen Einleitung will ich mich nun dazu wenden, Ihnen zu zeigen, daß Erwägungen solcher Art von einschneidender Bedeutung für die Therapie sind. Bei der Arteriosklerose ist leider von Heilung, wie wir alle wissen, nicht die Rede, aber es ist wichtig, zu wissen, ob man imstande ist, ihr Fortschreiten zu begünstigen oder zu hemmen. Ich glaube, man kann sie auf psychischem Wege hemmen und so bedeutende Erfolge erzielen. Vor allem möchte ich Ihnen sagen, daß es sich hier nicht um eine Psychotherapie handelt, die sich zu verstecken braucht, es ist nichts darin, was einem Schwindel ähnlich ist. Die Technik braucht nicht als Geheimwissenschaft behandelt zu werden, denn es gibt ja gar keine. Jeder Arzt, der sich seinem Patienten mit offenem Gemüte gegenüberstellt, wird die Methode leicht finden. Hier ist der edle Mensch sich tatsächlich des rechten Weges wohl bewußt. Das Ziel der Psychotherapie ist, da wir in der Unlust die Ursache der Arteriosklerose vermuten, in der Unlust, die ich nicht anstehe, als eine Mißhandlung der Koronararterien und der Nierengefäße zu bezeichnen, dieser entgegenzuwirken, das heißt, einerseits die Unlustgefühle, unter denen der Patient leidet, zu beseitigen und andrerseits in ihm Lustgefühle zu erzeugen.

Wenn wir an eine Prophylaxe der Arteriosklerose denken dürften, was naturgemäß leider eine Utopie ist, so müßten wir das Uebel bei der Wurzel anfassen: bei der Erziehung. Nach meiner Ueberzeugung ist die heute so hochgepriesene Moral ein Krebsschaden, der das Entstehen der Arteriosklerose begünstigt. Was predigt man der Jugend ununterbrochen? Nichts als Pflichten und wieder Pflichten! Große Beispiele werden angeführt, die unerreichbar sind. Es ist ganz natürlich, daß die Jugend sich auf einer Bahn zu bewegen glaubt, an deren Ziel Phantasiegebilde stehen, ebenso verlockend als unwirklich. Darum sind wir alle Enttäuschte. Die übermäßige Betonung des Pflichtbewußtseins bringt es mit sich, daß die heutige Menschheit so ziemlich in zwei Teile geteilt werden kann. Einerseits in die Leichtlebigen, denen es gelungen ist, die guten Lehren ganz zu vergessen; sie sind in der Minderzahl und leben nur dem Vergnügen und anderseits in Menschen, die von Genuß nichts wissen und in ihrem Berufe ganz aufgehen und dazu gehören die Aerzte. Ich meine, in der Erziehung müßte man beginnen, dem Menschen zu sagen: Du sollst arbeiten, denn die Gesellschaft braucht Arbeiter. Du hast aber auch Pflichten gegen dich selbst: nicht nur du darfst dich freuen, sondern du sollst, wenn du ein ganzer Mensch sein willst, nach der Arbeit die Lust suchen. Die Arbeit ist leider keine.

Wie haben wir bei der Therapie vorzugehen? Zunächst einmal besteht eine Unlust, die in der Krankheit selbst wurzelt. Da ist unsere allererste und wichtigste Aufgabe die Beseitigung der hypochondrischen Gedankengänge des Patienten. Es unterliegt keinem Zweifel, daß jeder dauernde Kummer oder jede dauernde Sorge für Herz und Niere gefährlich sind. Ueber derartige Erfahrungen verfügt jeder von Ihnen gewiß in großer Zahl. Es ist ganz selbstverständlich, daß, wenn ein Mensch große Sorgen um sich selbst, um sein eigenes Herz hat, dieser Kummer mindestens ebenso intensiv wirken müsse wie jeder andere, also die Sorge, der Verdacht, daß man an Arteriosklerose leide, daß man eine gefährliche Krankheit in sich trage, welche die ganze Zukunft in Frage stellt, diese Angst vor der Krankheit ist es, welche die Krankheit erzeugt oder befördert.

Es ist daher wichtig, dem Patienten, wenn man ihm, wogegen ich im Prinzipe nichts einzuwenden habe, über die Krankheit, an der er leidet, aufklären will, dies in schonender Weise zu tun. Vor allem das Wort „Gefäßverkalkung" streiche man aus dem Wörterbuch des Arztes, denn der Patient stellt sich unter einer „verkalkten" Arterie ein starres, brüchiges Rohr vor. So zeigte mir einmal ein Patient einen Hühnerknochen, den er in seinem Nachttopf gefunden hatte und den er für das abgegangene Stück einer verkalkten Arterie hielt. Von Verkalkung der Arterien braucht man also nicht zu sprechen. Weiß der Patient schon, daß seine Gefäße nicht in Ordnung sind, dann muß man ihn darüber aufklären, daß der Tod durch Herzschlag bei Arteriosklerose relativ selten ist, daß ein Mensch mit nicht ganz normalen Gefäßen sich durch Jahrzehnte wohlbefinden kann usw. Man trachte eben, die hypochondrischen Gedankengänge des Patienten zu hemmen.

Menschen, die wir im Verdacht haben, daß sie zu angestrengt arbeiten, daß sie an sich nicht denken, müssen wir versuchen, zu einer heiteren Lebensauffassung zu bekehren. Das gelingt viel leichter als man meint. Der Patient, der zu uns kommt, weil ihn die Sorge um sein Herz drückt, ist für unsere Beeinflussungen empfänglicher als ein gesunder Mensch. Wenn wir ihm bloß begreiflich machen, daß Arbeit und Erholung abwechseln müssen, geben wir ihm ein Prinzip in die Hand, das er selbst leicht zum System auszubauen imstande ist.

Schließlich kann der Gesichtspunkt der Psychotherapie bei der Arteriosklerose uns bei der Verwendung anderer Heilmethoden förderlich sein. Jeder von Ihnen kennt gewiß Fälle, wo man dem Patienten die bekannten Diätvorschriften gegeben und ihn dadurch einfach ruiniert hat. Auf Grund von Theorien versetzt man den Patienten in eine Situation, die für ihn unter Umständen verderblich werden kann. Man verbietet ihm zum Beispiel gänzlich das schwarze Fleisch; er soll eine rein vegetabilische Kost genießen und dergleichen. Der Patient, meist ein älterer Mensch, kommt dadurch in einen Zustand der Unzufriedenheit, des Lebensüberdrusses, magert ab: kurz und gut einem Prinzip zuliebe ruiniert man den ganzen Organismus, um angeblich einen Teil dieses Organismus zu retten. Ich stehe nicht an, den Satz aufzustellen: Was dem Arteriosklerotiker unangenehm ist, das kann ihm nicht nützlich sein. Man muß

vorsichtig vorgehen, sich nach den Neigungen und Lebensgewohnheiten des Kranken erkundigen und das neue Regime so einrichten, daß es trotz der unvermeidlichen Einschränkungen ein behagliches Dasein gestattet.

Noch weiter geht man mit dem Verbot von Genußmitteln. Es ist allgemein üblich, einem Menschen, den man für arteriosklerotisch hält, sofort das Rauchen zu verbieten; ein Glas Wein oder ein Glas Bier ist etwas, das überhaupt nicht erwähnt werden darf. Bedenken Sie, was das für einen älteren Menschen bedeutet, wenn man ihm die wenigen Genüsse, die er noch hat, entzieht. Man geht bei anderen Giften, wenn man die Genußmittel schon als Gifte betrachten will, vorsichtiger vor: Morphinisten, Arsenikessern entziehen wir nicht sofort die betreffenden Gifte. Ich meine, daß es selbst dann, wenn es festgestellt wäre, daß, was ich nicht glaube, Nikotin die gewöhnliche Ursache der Arteriosklerose ist, nicht zweckmäßig wäre, dem Patienten plötzlich das zu nehmen, woran er so sehr gewöhnt ist.

Ebenso ist es mit dem Alkohol. Wir verschreiben dem Patienten alle möglichen Gifte, um ihm eine gute Nacht zu verschaffen und er berichtet uns: Wenn ich vor dem Schlafengehen ein Glas Bier trinke, dann schlafe ich wie ein Gott. Dann darf man ihm wohl sein Glas Bier ruhig gestatten. Eine ältere Frau erzählt uns, ihre Hauptnahrung sei Kaffee. Den verbietet man ihr aber, weil sie herzkrank ist. Koffein hingegen verschreibt man ihr in viel größerer Menge als in ihrem Kaffee, der doch reichlich mit Milch verdünnt ist, enthalten sein kann. Ich glaube, vom Standpunkte der Psychotherapie sagen zu dürfen: Wir sollen dem Patienten durch die ungerechtfertigte Entziehung von Genußmitteln nicht das Leben verbittern, weil die dadurch bewirkte Unlust schädlicher ist als im unwahrscheinlichsten Falle die Genußmittel selbst.

Denselben Gesichtspunkt müssen wir auch in die Anwendung der physikalischen Methoden hineintragen. Auch hier ist es sicher nicht gut, sich von Theorien leiten zu lassen. Man suche nichts anderes durch die Anwendung von physikalischen Methoden zu erreichen, als den Patienten angenehme Gefühle, ein allgemeines Wohlbehagen zu verschaffen. Man sehe zu, welche Prozeduren dem Patienten angenehm sind, ohne jede theoretische Erwägung. Wenn einem Patienten zum Beispiel am Morgen eine spirituöse Abreibung sehr angenehm ist, so gebe man sie ihm. Ob jetzt der Blutdruck steigt oder herabsinkt, ist gleichgültig. Fürchtet ein Patient kalte Prozeduren, dann verschone man ihn mit diesen usw.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse dessen angelangt, was ich Ihnen sagen wollte. Ich möchte nur mit einem Satze, der zugleich eine Mahnung an Sie enthält, schließen: Wenn wir Aerzte die Arteriosklerose im großen und ganzen bekämpfen sollen, dann müssen wir die Erzieher und Seelsorger unserer Patienten sein; um aber die Eignung hiefür zu gewinnen, müssen wir trachten, unsere eigene psychische Situation auf ein höheres Niveau zu bringen.

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I B) des St. Lazarus Landesspitales zu Krakau.

Ueber paroxysmale Hämoglobinurie.

Von Primararzt Dr. **Anton Krokiewicz.**

Obwohl die paroxysmale Hämoglobinurie in Deutschland bereits im vorigen Jahrhundert im Jahre 1854 von Dreßler und bald darauf in England von Harley, Pavy, Gull klinisch beobachtet wurde, blieb trotzdem die Pathogenese dieses Krankheitsprozesses noch immer unklar. Die Untersuchungen einer großen Anzahl hervorragender Kliniker und Pathologen wie Rosenbach, Lichtheim, Ehrlich, Boas, Popper, Pel, Langstein, Kobler, Obermejer, Mesnet, Bristove und Copeman, Ponfick, Dapper, Chvostek, Grawitz, vermochten diese Frage nicht zu lösen; erst durch die neuesten Arbeiten von Donath-Landsteiner, E. Meyer und E. Emmerich, Rößle, Benjamin, Moro und Noda und besonders Hymans van dem Bergh wurde mehr Licht auf dieses Gebiet geworfen. Die Ursache, warum die Entstehungsweise der paroxysmalen Hämoglobinurie bis jetzt nicht näher erkannt worden ist, liegt ganz gewiß unter anderem auch in einem relativ sehr seltenen Auftreten dieser Erkrankung. Deswegen entschloß ich mich, als mir dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Hofrates Prof. Dr. Wichercewicz Gelegenheit geboten wurde, einen Kranken mit paroxysmaler Hämoglobinurie einer genauen Beobachtung unterziehen zu können, die näheren klinischen Ergebnisse zu veröffentlichen.

M. G., Reisender aus München, 48 Jahre alt, kam am 3. November 1910 in das Spital. Der Angabe nach soll er früher stets gesund gewesen sein; erst vor sieben Jahren soll er während einer längeren Reise im Winter zum erstenmal unter Blutharnen erkrankt sein und seit dieser Zeit stellte sich dasselbe anfallsweise jeweilig nach einer stärkeren Erkältung und zwar im Frühjahre, Herbst und Winter öfters ein. Eine größere physische Arbeit, wie anstrengendes Gehen, Reiten, Radfahren und psychische Aufregungen verursachen das Blutharnen nicht, wenn der Kranke sich dabei nicht erkältet. Das Blutharnen tritt in seltenen Fällen auch ohne anderweitige bedeutendere Störungen des Befindens auf; gewöhnlich werden jedoch zuerst allgemeines Ermüdungsgefühl und Muskelschmerzen, Unruhe, Kopfschmerz und dann zirka 20 Minuten währender Schüttelfrost und Fieber (38° C und höher) und nach ungefähr einer halben bis Dreiviertelstunde blutiger, burgunderroter Harn wahrgenommen. Der Harn klärt sich nach zwei bis fünf Stunden vollkommen auf und wird weingelb. Der Kranke stand in ärztlicher Behandlung in verschiedenen Kliniken und Spitälern, wie in München, Würzburg, Freiburg i. B., Straßburg, Bonn, Berlin (Charité, II. Klinik), Köln, Greifswald, Erlangen und die betreffenden Atteste bestätigen ausdrücklich, daß bei ihm überall paroxysmale Hämoglobinurie nur nach einer Erkältung klinisch beobachtet wurde. Besonders die betreffenden Bestätigungen von Dr. Meyer aus der Klinik in München, wo der Kranke vom 9. Januar bis 18. Mai 1909 in Behandlung stand und aus der Klinik in Greifswald (vom 29. September 1909) verdienen Erwähnung. Excessus in Baccho ac Venere negantur. Syphilis soll er nicht überstanden haben; nur soll er vor vier Jahren an epidemischer Hodenentzündung krank gewesen sein, während seine Kinder an Mumps litten. Hereditäre Belastung in jeder Beziehung nicht nachweisbar. Der Vater starb im 64. Lebensjahre an Herzschlag, die Mutter verschied in hohem Alter an Altersschwäche; zwei Brüder und fünf Schwestern im Alter von 38 bis 51 Jahren leben und sind vollständig gesund.

Der am 4. November aufgenommene Status praesens ergab: Individuum von hoher Statur, ziemlich gut genährt, von kräftigem Körperbau, Gesichtsfarbe ein wenig bräunlich, anämisch, an der Gesichtshaut leichte, vasomotorische Erregbarkeit wahrnehmbar. Die Nackendrüsen nicht vergrößert. Das Muskel- und Knochensystem normal entwickelt. Körpertemperatur 36·8° C.

Brustkorb normal gewölbt. Perkussionsschall überall hell. Die untere Grenze der rechten Lunge liegt in der Mamillarlinie am unteren Rande der sechsten, die der linken am unteren Rande der vierten Rippe; rückwärts beiderseits in der paravertebralen Linie am unteren Rand der elften Rippe; verschiebbar. Inspirium überall vesikulär. Exspirium verschärft, mit spärlichem Pfeifen und Giemen. Atemzahl 18. Im Kehlkopf an der hinteren Wand eine unbedeutende Verdickung vorhanden, welche auf der laryngologischen Klinik als „Pachydermia laryngis" diagnostiziert wurde. Herzdimensionen normal. Herzspitzenstoß weder sichtbar, noch fühlbar. Herztöne rein; Pulsfrequenz 80; Puls normal gespannt, zeitweise aussetzend.

Zunge feucht, rein, rötlich. Bauch normal gewölbt, in den Gedärmen mäßige Mengen Kot und Gase. Stuhlentleerung normal.

Leber ein wenig vergrößert; Milz angeschwollen, mit verdicktem derben unteren Rande, reicht von der sechsten linken Rippe bis zum Rippenbogen und geht über die linke vordere Axillarlinie nach vorne.

Das Nervensystem weist eine größere vasomotorische Erregbarkeit auf. Die Haut des Gesichtes wird bald rötlich, bald blaß. Die Pupillen ziemlich eng, gleichmäßig erweitert, reagieren etwas träge auf Lichteinfall und Konvergenz. Das Sehvermögen, die Weite des Gesichtsfeldes und der Augengrund verhalten sich nach dem Ergebnisse der in der Augenklinik vorgenommenen Untersuchung ganz normal. Patellarsehnenreflexe gesteigert; Schlaf und Appetit gut.

Urinlassen normal. Urin weingelb, rein, sauer. Spezifisches Gewicht 1·021; enthält weder Eiweiß noch Zucker. Während

des dreitägigen Aufenthaltes im Spitale (vom 4. bis 6. November) fühlt sich der Kranke ganz wohl. Körpertemperatur 36·3 bis 36·8° C; Puls normal, ca. 80; Urin normal.

7. November: Nach einer gut verschlafenen Nacht fühlt sich der Kranke ganz munter. Körpertemperatur früh 36·3° C. Puls normal gespannt, ein wenig aussetzend, 80. Urin ganz normal, sauer, weingelb, eiweißfrei. Während der Spitalsvisite um ½9 Uhr früh wurde dem Kranken ein zehn Minuten langes eiskaltes Fußbad verabreicht. Drei Viertelstunden danach beginnt der Kranke im Gesichte zu schwitzen, wird von Unruhe, Ermattung in den Waden und den Muskeln des Oberkörpers und Kopfweh befallen; dann traten ein zirka 20 Minuten währender starker Schüttelfrost und in der Folge 38° Fieber ein. Um ½10 Uhr (d. h. in einer Stunde nach dem eiskalten Fußbade) ließ der Kranke zum erstenmal 200 cm³ dunkelroten, fast schwarzen Urin, dann um 2 Uhr nachmittags 330 cm³ dunkelroten, jedoch ein wenig helleren, um 3 Uhr nachmittags 115 cm³ hellroten, fleischwasserfarbenen, um 4 Uhr nachmittags 115 cm³ weingelben, normalen und eiweißfreien Harn. Im allgemeinen währte der Anfall von Blutharnen, den Schüttelfrost inbegriffen, zirka sechs Stunden und während dieser Zeit entleerte der Kranke 645 cm³ blutigen Harnes.

Harnanalyse vor dem Anfalle und während desselben, im hiesigen chemisch-pathologischen Institute von Professor Doktor Marchlewski ausgeführt, ergab:

α) vor dem Anfalle:

Urin: Farbe: weingelb
Reaktion: sauer
S. G.: 1·018
Sediment: nebelig
Urochrom: etwas vermindert
Indoxyl: schwach vermehrt
Harnstoff, Harnsäure, Chloride, Erdphosphate } normal
Alkaliphosphate: etwas vermehrt
Eiweiß: 0

Zucker: 0
Sediment: vereinzelte Epithelzellen der Harnblase, viel Schimmelpilze.

β) während des Anfalles (erste Portion):

Urin: schwarzrot
Reaktion: sauer
S. G.: 1·019
Sediment: stark vermehrt
Urochrom: stark vermehrt
Indoxyl: schwach vermehrt
Harnstoff, Harnsäure, Chloride, Erdphosphate } normal
Alkaliphosphate: etwas vermehrt
Eiweiß: 0·6%; Hämoglobin in sehr großen Mengen
Zucker: 0
Sediment: reichlicher Hämoglobinniederschlag und sehr spärliche körnige Zylinder.

Die Körpertemperatur stieg im Anfalle höchstens bis auf 38·5° C um 12 Uhr mittags und sank dann langsam bis zur Norm. Um 4 Uhr nachmittags war 36·6° C. Der Puls wies keine bemerkenswerten Abnormitäten auf. Tagsüber und abends war der Kranke sehr müde.

8. November: Der Kranke ein wenig geschwächt; Schlaf gut; Körpertemperatur früh 36·7°, abends 36·8°; Appetit gut, Urin normal.

9. November: Subjektives Befinden ganz gut, Körpertemperatur 36·6° bis 36·8°, Urin normal.

10. November: Status idem. Körpertemperatur 36·4° bis 36·5°. Urin normal. Blutbefund (Dr. Kramarzyński) ergab:

Hämoglobingehalt (Sahli)	80%
S. G.	1·062
Erythrozytenzahl	5,700.000
Leukozytenzahl	16.000
Färbungsindex	0·7

Frisches Präparat: Farbe der Erythrozyten etwas blässer, die Erythrozyten ordnen sich nicht in Geldrollen, zeigen in der Mehrzahl normale Form, nur hie und da über die Fläche gebogen.

Gefärbtes Präparat:

Gefärbtes Präparat: Triazid (schwach); Jänner (normal)	
Lymphozyten	15%
Mehrkörnige Neutrophile	69%
„ Basophile	1%
Lymphoide Markzellen	3·5%
Uebergangsformen	11%
Myelozyten (Knochenmarkzellen)	0·5%

Normoblasten, einzelne Polychromatophile.

11. November: Nach einer gut zugebrachten Nacht fühlt sich der Kranke ganz wohl. Körpertemperatur früh 36·4°, Puls 88, zeitweise intermittierend. Urin normal. Um 9 Uhr, während der Frühvisite, wurde dem Kranken zum zweiten Male ein zehn Minuten langes eiskaltes Fußbad verabreicht. In einer Stunde danach, d. h. um 10 Uhr vormittags, entleerte der Kranke 70 cm³ dunkelblutigen Harn (jedoch etwas helleren, als beim früheren Versuche) und zehn Minuten danach traten Schweiß im Gesichte, allgemeine Mattigkeit, zirka 20 Minuten währender Schüttelfrost und 38·5° hohes Fieber auf. Der Kranke entleerte im ganzen 380 cm³ blutigen Harn u. zw. um

10 Uhr	40 Min.	vormittags	20 cm³	dunkelroten	Harn
11 „	28 „	„	30 cm³	„	„
12 „	— „	mittags	110 cm³	„	„
1 „	— „	nachmittags	50 cm³	„	„
3 „	— „	„	170 cm³	orangengelben	Harn.

Der Anfall wurde kupiert durch Applizierung von warmen Flaschen auf die Füße, um ¼1 Uhr nachmittags. Körpertemperatur früh vor dem Anfalle 36·3°, Pulsfrequenz 80; um ¼11 Uhr vormittags, d. h. in einer Viertelstunde nach dem Schüttelfroste, 38°, (Puls 90); um 11 Uhr 55 Min. 39·5° (Puls 90); um 2 Uhr nachmittags 37·5°; um 3 Uhr nachmittags 37·7°; um 5 Uhr nachmittags 37°. Zu Ende des Anfalles, d. i. um 3 Uhr, traten starke Schweiße ein. Im allgemeinen war der Anfall kürzer und währte kaum über vier Stunden, obwohl schnell steigendes Fieber und Harnbluten vor dem Schüttelfroste anfangs auf dessen starke Intensität hindeuteten. Blutdruck (nach Riva-Rocci) betrug vor dem Anfalle 125 bis 130 mm Hg, auf dessen Höhe, d. i. bei 39·5° Fieber, 135 bis 140 mm Hg und nach dem Anfalle, um 8 Uhr abends, 115 bis 120 mm Hg.

Blutbefund (Dr. Kramarzyński) auf der Höhe des Anfalles, ergab:

Hämoglobingehalt (Sahli)	80%
S. G.	1·058
Erythrozytenzahl	4,600.000
Leukozytenzahl	7.000
Färbungsindex	0·8
Frisches Präparat wie früher	
Gefärbtes Präparat: Triazid (schwach); Jänner (normal)	
Lymphozyten	9%
Polynukleäre Neutrophile	84%
„ Eosinophile	2%
„ Basophile	0·5%
Neutrophile Myelozyten	3%
Lymphoide Markzellen	1%
Uebergangsformen	0·5%

Zahlreiche Zerfallsleukozyten, vereinzelte Polychromatophile ein Normoblast, einige ausgelaugte Blutschatten. Die Untersuchung des Blutkoagulums (das Blut durch Venenpunktion aus der Vena mediana), von Prof. Dr. Marchlewski vorgenommen, ergab Zur Verfügung gestellte Blutquantität 8·007 g. Das koagulierte Blut wies im allgemeinen normale Beschaffenheit auf; es enthielt reines Oxyhämoglobin ohne irgendeine Beimischung von anderen Blutfarbstoffen, wie Methämoglobin usw. Die Oxyhämoglobinmenge, durch spektrokolorometrische Methode geprüft, betrug 124·8 auf 1000 Gewichtsteile des Blutes (unter normalen Verhältnissen 130 bis 150‰).

12. November: Körpertemperatur früh 36·3°. Urin normal. Das allgemeine Befinden des Kranken nach gut verschlafener Nacht ganz befriedigend. Nach einem anderthalbstündigen Spaziergange bei kühlem Wetter und ungenügender Bekleidung zog er sich eine Erkältung zu. Bald darauf, gegen Mittag, wurde er von einem Ermüdungs- und Schweregefühl in den unteren Extremitäten und einem kurz andauernden Frösteln befallen. Urin, um 2 Uhr nachmittags in der Menge von 220 cm³ gelassen, war trübe, dunkelbraunrot und enthielt einen reichlichen Niederschlag; Körpertemperatur 38·2°; um 3 Uhr nachmittags Urin in der Menge von 70 cm³, rein, bräunlichrot, mit geringem Sediment, Körpertemperatur 38·2°; um 6 Uhr nachmittags: der in der Menge von 75 cm³ entleerte Urin rein, rötlich, ohne Sediment. Körpertemperatur 37°. Abends fühlt sich der Kranke ganz wohl. Schlaf und Appetit ausgezeichnet. Der Anfall, durch leichte Erkältung verursacht (die Außentemperatur betrug +8° R), hatte eine geringe Intensität und währte im ganzen zirka sechs Stunden

Die Harnanalyse (Prof. Dr. Marchlewski) ergab:

α) vor dem Anfalle (nach der Erkältung):	β) im Anfalle:
Farbe: weingelb	Farbe: rot-bräunlich
Reaktion: sauer	Reaktion: sauer
S. G.: 1·030	S. G.: 1·029
Sediment: stark vermehrt	Sediment: stark vermehrt
Urochrom, Indoxyl } normal	Urochrom: stark vermehrt
	Indoxyl: schwach vermehrt
Harnstoff, Harnsäure } vermehrt	Harnstoff, Harnsäure } vermehrt
Chloride: normal	Chloride: normal
Erdphosphate, Alkaliphosphate } vermehrt	Erdphosphate: vermindert
	Alkaliphosphate: vermehrt
Eiweiß: 0·04%	Eiweiß: zirka 0·07%
Spuren von Blutfarbstoff	Blutfarbstoff in bedeutender Menge
Sediment: reichliche Kristalle von oxalsaurem Kalk, ziemlich reichliche phosphorsaure Kalkkristalle, vereinzeltes Plattenepithel, zahlreiche Bakterien.	Sediment: viel Hämoglobin, zahlreiche hyaline Zylinder.

13. November: Körpertemperatur 36·2 bis 36·6°; Puls 88, Urin weingelb, rein, ohne Eiweiß.

14. November: Stat. id. Blutbefund (Dr. Kramarzyński) wie folgt:

Hämoglobingehalt (Sahli) .	80%
Zahl der Erythrozyten . . .	4,500.000
Zahl der Leukozyten . . .	7200
Frisches Präparat: Triazid (schwach); Jänner (normal)	
Lymphozyten	25%
Polynukleäre Neutrophile . .	60%
„ Eosinophile . .	4%
„ Basophile . .	1%
Uebergangsformen	8%
Lymphoide Markzellen . . .	2%

Zahlreiche Bizzozero-Blutplättchen, zahlreiche Zerfallsleukozyten, spärliche Polychromatophile. Blutserum in anfallsfreiem Zeitintervall (Prof. Dr. Marchlewski) normal. Der Farbstoff gehörte zu der Liprochromgruppe und unter den Eiweißstoffen wurden sowohl Albumin, wie auch Globulin festgestellt.

15. November: Körpertemperatur 36·4 bis 36·5°, Appetit gut. Zunge feucht, rein, Puls 72, normal beschaffen. Blutdruck (nach Riva-Rocci) 125 mm Hg. Beide Pupillen eng, gleich weit, reagieren ziemlich träge auf Lichteinfall und Konvergenz. Urin weingelb, rein, sauer; spezifisches Gewicht 1·021, Eiweiß nicht vorhanden. Das allgemeine Befinden gut. Die Wassermannsche Reaktion deutlich positiv. (Die Untersuchung wurde gleichzeitig zu wiederholten Malen vom Primararzt Doktor Borzęcki und Assistenten am Hygienischen Universitätsinstitute Dr. Eisenberg ausgeführt.

16. November bis 24. November: Körpertemperatur früh 36° und abends 36·8°; Pulsfrequenz zirka 80, Puls gut gespannt, zeitweise aussetzend. Blutdruck (nach Riva-Rocci) 120 bis 125 mm Hg; Urin stets normal, enthält kein Eiweiß. Allgemeiner Zustand sehr günstig.

17. November: Körpertemperatur früh 36·3, gegen Abend 36·8°; Urin normal. Behufs venöser Stauung wurde dem Kranken ein Druckverband auf 20 Minuten am rechten Unterschenkel angelegt. Gleich vor dem Abnehmen des Verbandes Pulsfrequenz 100, Puls normal beschaffen und gleich nach dem Abbinden war der Puls deutlich oft intermittierend und seine Frequenz betrug 80. Urin ganz normal. Dem Kranken wurde 0·0005 Atropinum sulfuricum in wässeriger Lösung subkutan appliziert.

26. November: Status idem. Hypodermatische Injektion von 0·0005 Atropinum sulfuricum.

27. November: Der Kranke fühlt sich ganz wohl. Körpertemperatur früh 36·2°, Urin normal. Nach subkutaner Verabreichung von 0·001 Atropinum sulfuricum in wässeriger Lösung wurde dem Kranken um ½9 Uhr während der Morgenvisite ein eiskaltes Fußbad, 20 Minuten lang, appliziert. Der Kranke fühlte sich vollkommen wohl und erst um 1 Uhr nachmittags, das ist nach 4½ Stunden nach dem Fußbade, ließ er zum erstenmal 70 cm³ blutigen, dunkelroten Harn; der letzte blutige Harn um 4 Uhr nachmittags. Die Gesamtmenge des blutigen Harnes betrug 340 cm³. Um 5 Uhr nachmittags verhielt sich der Urin vollkommen normal. Abends unbedeutende Schweiße. Kein Fieber und kein Schüttelfrost; deutliche Hemmung des Anfalls in jeder Beziehung.

28. November: Das Allgemeinbefinden recht gut, Urin normal.

29. November: Körpertemperatur früh 36·8°; Puls 72, zeitweise aussetzend. Urin normal. Dem Kranken wurde zum zweiten Male 0·001 wässerige Lösung Atropinum sulfuricum subkutan injiziert und gleich darauf, um 9 Uhr 20 Min., ein zwölf Minuten langes eiskaltes Fußbad gegeben. Urin um 10 Uhr 3 Min. in der Menge von 20 cm³ und um 11 Uhr in der Menge von 200 cm³ gelassen, zeigt eine bräunlichrote Farbe; zum letzten Male Blutharnen um 1 Uhr nachmittags in der Menge von 50 cm³. Die Gesamtmenge des Blutharnes betrug 270 cm³. Um 2 Uhr nachmittags Urin 180 cm³, vollkommen normal. Der Anfall von Hämoglobinurie währte drei Stunden und war weder von Schüttelfrost, noch von Fieber begleitet. (Körpertemperatur 36·2°; Pulsfrequenz 72 bis 90. Puls aussetzend.) Das Blutserum, aus einer Fingerbeere gesammelt, enthielt während des Fußbades keinen Blutfarbstoff; mit dem ersten Auftreten von 20 cm³ Blutharnes zeigte es deutliche, ausgesprochene Spuren von Oxyhämoglobin und um 11 Uhr vormittags (die Menge blutigen Harnes betrug 200 cm³) zeigte das Blut eine typische Hämoglobinurie. Pupillen ohne beachtenswertere Veränderungen.

Harnanalyse (Prof. Dr. Marchlewski), wie folgt:

α) I. Portion:	β) II. Portion:
Urin: Farbe dunkelblutrot	Urin: bräunlichrot
Reaktion: schwach sauer	Reaktion: stark sauer
S. G.: 1·026	S. G.: 1·025
Sediment: stark vermehrt	Sediment: stark vermehrt
Urochrom: vermehrt	Urochrom: vermehrt
Indoxyl: normal	Indoxyl: etwas vermehrt
Harnstoff, Harnsäure } schwach vermehrt	Harnstoff, Harnsäure } schwach vermehrt
Chloride: normal	Chloride: normal
Erdphosphate: fast nicht vermindert	Erdphosphate: normal
Alkaliphosphate: normal	Alkaliphosphate: gering vermehrt
Eiweiß (Hämoglobin): 0·8%	Eiweiß: 01%; Blutfarbstoff in bedeutender Menge, jedoch viel weniger wie in der I. Portion
Urin enthält sehr viel Hämoglobin. Die Spektralanalyse wies nur reines Oxyhämoglobin nach	
Sediment: ziemlich viel Hämoglobin, etwas Schleim, einige hyaline Harnzylinder mit Hämoglobinderivaten verdeckt.	Sediment: sehr starker Hämoglobinniederschlag; zahlreiche Hämoglobinzylinder.

30. November bis 2. Dezember: Körpertemperatur 36 bis 36·4°; Pulsfrequenz ca. 72, Puls aussetzend, gut gespannt. Urin ganz normal.

3. Dezember: Körpertemperatur früh 36·2°; Pulsfrequenz 80; Puls ziemlich gut gespannt, intermittierend. Harn ohne Eiweiß; normal. Um ¾9 Uhr, während der Mogenvisite, wurde dem Kranken 0·01 Pilocarpinum hydrochloricum in wässeriger Lösung subkutan injiziert und ein zwölf Minuten langes eiskaltes Fußbad appliziert. 20 Minuten darauf läßt der Kranke 75 cm³ rötlichgelben Urin, welcher bedeutende Mengen von Blutfarbstoff enthält und dann in einer Stunde 35 cm³ blutigen Urin; um ½2 Uhr nachmittags 165 cm³ rötlichgelben Urin und um ¼4 Uhr nachmittags 170 cm³ etwas helleren, jedoch Hämoglobin und Eiweiß enthaltenden Urin. Harn um 6 Uhr abends in der Menge von 190 cm³ gelassen, vollkommen normal beschaffen. Gesamtmenge des blutigen Harnes 445 cm³. Der Anfall des Blutharnens trat bedeutend früher ein, als bei den vorigen Versuchen und dauerte längere Zeit, zirka sieben Stunden; der Urin war heller, rötlichgelb (nicht burgunderrot) und enthielt viel Oxyhämoglobin. Fieber und Schüttelfrost fehlten. Körpertemperatur hielt an bei 36·2°; Pulsfrequenz schwankte zwischen 80 bis 90 Pulsschlägen; Puls aussetzend. Die Schweiße, welche gleich nach dem Fußbade auftraten, hatten eine geringere Intensität und hörten auf mit dem Entleeren des ersten blutigen Urins; nachher waren sie nicht mehr zu konstatieren. Pupillen ohne Veränderungen.

4. Dezember bis 5. Dezember: Der Kranke befindet sich ganz wohl; Urin ohne Eiweiß, weingelb; Körpertemperatur 36·2°, voller Puls, 80, aussetzend.

6. Dezember: Das Allgemeinbefinden ganz gut; Urin normal. Nach längerem Spaziergange bei —5° R und Erkältung bekommt der Kranke gegen Mittag Schüttelfrost und 38° C Fieber, läßt

dunkelroten, beinahe schwarzen Urin. Der Anfall währte zirka sieben Stunden und zeigte mäßige Intensität.

7. Dezember bis 12. Dezember: Fieberloser Zustand; das Allgemeinbefinden ganz gut; Urin vollkommen normal.

Wie zu ersehen ist, stellte unser Krankheitsfall ein typisches Bild von Haemoglobinuria paroxysmalis dar. Deswegen richteten wir unser Augenmerk während der Spitalsbeobachtung nicht nur auf den klinischen Verlauf α), sondern auch auf das Verhalten des Blutes β) und auf die Entstehungsweise der einzelnen Anfälle, d. h. auf die Pathogenese dieses Krankheitsprozesses γ).

α) Während des fünfwöchigen Aufenthaltes im Spitale wurde bei dem Kranken siebenmal paroxysmale Hämoglobinurie beobachtet; fünfmal experimentell hervorgerufen, d. h. durch ein eiskaltes Fußbad und zweimal durch zufällige Erkältung. Die einzelnen Anfälle zeigten sich im Zeitintervall von 24 Stunden, 2 (zweimal), 3 (zweimal), 4 und 15 Tagen. Der erste Anfall kam zum Vorschein nach einem kalten Fußbade, 10 Minuten lang, nach $^3/_4$ Stunden und begann mit starkem, 20 Minuten dauernden Schüttelfrost; dann stieg das Fieber bis 38° C und der Kranke entleerte burgunderroten Urin. Der volle Anfall währte sechs Stunden und wies eine bedeutende Intensität auf; die höchste Temperatur betrug 38·5° C. Der zweite Anfall, verursacht durch ein zehn Minuten langes eiskaltes Fußbad (drei Tage nach dem vorigen), begann nach einer Stunde mit Entleeren eines dunkelroten, beinahe schwarzen, blutigen Urins; dann traten 20 Minuten anhaltender Schüttelfrost und Temperaturanstieg bis 39·5° C auf. Der Anfall, welcher anfangs auf starke Intensität hindeuten ließ, wurde durch Erwärmen der Füße mit warmen Wasserflaschen rasch kupiert und wurde derselbe dadurch auf eine Dauer von über vier Stunden eingeschränkt. Der dritte Anfall trat spontan auf, 24 Stunden nach dem vorhergegangenen, infolge einer zufälligen Erkältung und zeichnete sich durch eine sehr geringe Intensität, Mangel an Schüttelfrost und durch das 38·2° C hohe Fieber aus und währte sechs Stunden. Nach 15 Tagen wurde bei dem Kranken der vierte Anfall unter etwas veränderten Umständen zustande gebracht, indem man vorher 0·001 Atropinum sulfuricum in wässeriger Lösung subkutan injizierte und erst dann ein eiskaltes, 20 Minuten langes Fußbad applizierte. Trotz der beinahe zweimal so lang wie bei früheren Versuchen wirkenden Kälte entstand das Blutharnen erst nach Verlauf von $4^1/_2$ Stunden, wurde nicht von Schüttelfrost und Fieber begleitet und währte kaum drei Stunden. Ueberhaupt war damals eine ausgesprochene Hemmung im Auftreten der paroxysmalen Hämoglobinurie festzustellen, höchstwahrscheinlich infolge einer hemmenden Wirkung des Atropins auf die sekretorischen Nerven. Es bestätigten dies weitere Versuche, d. h. der fünfte und sechste Anfall. Der fünfte Anfall, hervorgerufen nach subkutaner Einspritzung von 0·001 Atropinum sulfuricum, durch eiskaltes, zwölf Minuten langes Fußbad, war sehr schwach, verlief ohne Schüttelfrost und Fieber, manifestierte sich durch Blutharnen, welches in $^3/_4$ Stunden zustande kam und zirka drei Stunden anhielt. Dagegen dauerte im sechsten Anfalle, nachdem dem Kranken subkutan 0·01 Pilocarpinum mur. zwecks Reizung der sekretorischen Nerven eingespritzt und dann ein eiskaltes Fußbad zwölf Minuten lang verabreicht wurde, ungefähr sieben Stunden. Der Anfall trat rasch ein, schon 20 Minuten nach dem Fußbade und begann mit blutigem Urinlassen; er wies im ganzen einen leichten Verlauf auf, ohne Schüttelfrost und Fieber. Der letzte Anfall, welcher spontan drei Tage später infolge einer Verkühlung während eines längeren Spazierganges zustande kam, zeigte eine starke Intensität, dauerte ca. sieben Stunden bei 38·3° C Fieber und begann mit Schüttelfrost. In allen Anfällen von paroxysmaler Hämoglobinurie konnte man bei unserem Kranken als unmittelbare Ursache immer nur die Einwirkung einer sehr niedrigen, ungefähr eiskalten Temperatur konstatieren; psychische Aufregungen sowie auch 20 Minuten lange Unterbindung des Unterschenkels mit nachfolgender venöser Stauung und Zirkulationsstörung blieben ohne Einfluß.

Der Urin war im anfallsfreien Stadium stets normal beschaffen und enthielt kein Eiweiß. Im Anfalle ging nur einmal Albuminurie dem Blutharnen voran. Die blutige Beschaffenheit des Urins wurde stets durch reines Oxyhämoglobin verursacht (durch Spektralanalyse festgestellt) und die Menge des Oxyhämoglobins verhielt sich parallel zur Stärke des Anfalles; sie schwankte auf der Höhe des Anfalles im Maximum zwischen 0·6% bis 0·8% und im Minimum zwischen 0·04% bis 0·07%. Die Gesamtmenge des blutigen Harnes betrug in einem Anfalle von 270 bis 645 cm³; durchschnittlich 360 cm³. Im Sedimente waren stets reichlicher Niederschlag (Detritus) von Oxyhämoglobin, Hämoglobinzylinder und manchmal auch hyaline Zylinder, zahlreiche Kristalle von oxalsaurem Kalk und phosphorsaurem Kalk vorhanden.

Im allgemeinen bestätigte der klinische Verlauf in unserem Falle vollinhaltlich die Angaben anderer Autoren. Etwas anders war der Sachverhalt bezüglich des hämatologischen Bildes und der Beschaffenheit des Blutes.

β) Das hämatologische Bild sowie auch das Verhalten des Blutes im Verlaufe der paroxysmalen Hämoglobinurie wird verschieden angegeben. Im anfallsfreien Stadium ist die Zahl der Erythrozyten normal oder leicht subnormal, dagegen im Anfalle gewöhnlich in stärkerem oder geringerem Maße verringert, je nach der Schwere des Paroxysmus (Mesnet, Bristove und Copeman, Kobler, Obermejer, Chvostek). Sehr selten, wie es Pel beschrieben hat, kann neben Haemoglobinuria paroxysmalis auch Hyperglobulie zutage treten. Die geldrollenartige Anordnung der roten Blutkörperchen ist nach Bristove und Copeman, Boas im Anfalle gestört; die roten Blutkörperchen zeigen neben normaler Gestalt auch vielfach ausgebuchtete und über die Fläche gebogene, an Poikylozyten erinnernde Formen, Zerfallskörperchen und sogenannte Blutschatten (Ponfick), d. h. mehr oder minder ihres Hämoglobingehaltes beraubte ausgelaugte Blutscheiben. Rößle hat eine eigentümliche Agglomeration der roten Blutkörperchen an die Leukozyten im defibrinierten, nur auf Zimmertemperatur abgekühlten Blute eines Hämoglobinurikers gesehen; sie war derart intensiv, daß sich überhaupt kein weißes Blutkörperchen fand, welches nicht von einer Kugel von ringsherum an ihm festklebenden Erythrozyten umgeben war. Die Regeneration der roten Blutkörperchen scheint schnell vor sich zu gehen (Kobler, Obermejer, Bristove und Copeman, Götze). Nach E. Meyer und E. Emmerich ergab die Prüfung der Resistenz der roten Blutkörperchen bei Hämoglobinurikern eine Lädierbarkeit dieser gegen Schütteln, gegen Saponin, Essigsäure. Gegen Kälte sind sie nicht empfindlicher, wohl aber gegen Temperaturschwankungen; dieses letztere wird besonders deutlich bei Anbringung einer zweiten gleichzeitigen Schädlichkeit, zum Beispiel von Saponin oder Essigsäure. Der Hämoglobingehalt ist entsprechend der Zahlenverminderung der roten Blutkörperchen während und nach dem Anfall herabgesetzt. Die Leukozyten zeigen nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren überhaupt keine nennenswerten Veränderungen. Manche Autoren, wie E. Meyer und E. Emmerich, beobachteten im Anfalle einen Lymphozytensturz und ein Verschwinden der Eosinophilen und Benjamin eine Vermehrung der Mastzellen nach dem Anfalle und am Tage darauf eine Steigerung der Eosinophilen bis zu 6%. Rößle fand Hämoglobintropfen in dem Protoplasma der Leukozyten. Die Gerinnbarkeit des Blutes ist erhöht (Hayem, Salle); der schnell geronnene Blutkuchen soll sich sehr rasch wieder lösen. Das Blutserum im Anfalle und bald nach dem Anfalle durch Schröpfköpfe gewonnen, enthält eine größere oder geringere Menge von gelöstem Hämoglobin, je nach der Stärke des Anfalles und nach der Zeit der Blutentnahme.

In unserem Falle hatte man vor dem Anfalle eine mäßige Vermehrung der Erythrozyten (5,700.000), dagegen sowohl im Anfalle wie auch zwei Tage darauf nur eine leicht subnormale Zahl derselben (4,500.000), wie in normalen Verhältnissen konstatieren können. Die Erythrozyten waren überhaupt blässer, zeigten keine geldrollenförmige Anordnung und wiesen in der Mehrzahl eine normale Gestalt und nur stellenweise vielfach ausgebuchtete über die Oberfläche gebogene Formen, an Poikylozyten erinnernd, auf. Ihre Resistenz gegen freie Kohlensäure, wie es die nachstehenden anderenorts angeführten Versuche beweisen, war deutlich herabgesetzt; dagegen ganz normal gegen wässerige Verdünnungen von Essigsäure. Die Zahl der Leukozyten war vor dem Anfalle bedeutend erhöht (16.400) und im Anfalle und zwei Tage darauf normal (7000). Das Färbungsvermögen mit Triazid schwach, nach Jänners Methode normal. In den gefärbten Präparaten war ein verschiedenes Verhalten der Leukozyten gegeneinander festzustellen; überhaupt hat man auf der Höhe des Anfalles einen bedeutenden Lymphozytensturz konstatieren können (9%, indem die Lymphozytenzahl vor dem Anfalle 15% und zwei Tage darauf 25% betrug) und eine Vermehrung der polynukleären Neutrophilen (ganz entgegengesetzt), sowie ein vollständiges Verschwinden der Eosinophilen vor dem Anfalle und ein Auftauchen derselben während des Anfalles (2%) und besonders zwei Tage nach dem Anfalle (4%). Die polynukleären Basophilen blieben in allen Stadien fast unverändert (0·5% bis 1%). Zugleich konnte man stets lymphoide Knochenmarkzellen, Uebergangsformen und neutrophile Myelozyten feststellen, was für die konstante Reizung der blutbildenden Organe spricht. Es verdient erwähnt zu werden, daß während des Anfalles die Zahl der lymphoiden Knochenmarkzellen bis 1% sank und die der neutrophilen Myelozyten bis 3% stieg, indem vor dem Anfalle und zwei Tage darauf die Zahl der lymphoiden Knochenmarkzellen 3·5% bis 2% und die der Myelozyten 0·5% bis 0% betrug. Mikroskopisch fand man an gefärbten Präparaten stets geringe Polychromatophilie, spärliche Normoblasten vor dem Anfalle und während des Anfalles; vereinzelte Blutschatten und Zerfallskörperchen während des Anfalles; zahlreiche Blutplättchen und zerfallene Leukozyten nach dem Anfalle. Der Hämoglobingehalt war immer derselbe (80%), obwohl die Zahl der Erythrozyten eine verschiedene war. Färbungsindex schwankte zwischen 0·7 bis 0·8; spezifisches Gewicht 1·062:1·058. Das geronnene Blut, entnommen auf der Höhe des Anfalles, wies im allgemeinen ganz normale Beschaffenheit auf, enthielt ganz reines Oxyhämoglobin, ohne irgend eine Spur von anderen Farbstoffen, wie Methämoglobin usw. Die Oxyhämoglobinmenge, spektrokolorometrisch geprüft, betrug 124·8 auf 1000 Gewichtsteile des Blutes (normal 130 bis 150‰). Das Blutserum enthielt vor dem Anfalle kein Oxyhämoglobin und zeigte in jeder Beziehung ganz normale Eigenschaften. Der Blutfarbstoff gehört zu der Lipochromgruppe; es enthielt von den Eiweißstoffen Albumine und Globuline. Mit dem Entleeren der ersten Menge blutigen Harnes fand man im Blutserum ganz deutliche Spuren von Oxyhämoglobin und auf der Höhe des Anfalles stellte das Blut eine ausgesprochene Hämoglobinämie dar.

γ) Ueber das Zustandekommen der Paroxysmen bestehen verschiedene Theorien. Die älteren Anschauungen über eine direkte Einwirkung der luetischen oder Malariainfektion sind im allgemeinen verlassen worden, da während des Anfalles im Blute weder Plasmodien noch luetische Spirochäten (Spirochaeta pallida) vorkommen. Pavy, Mackenzie, Rosenbach nehmen eine Auflösung der roten Blutkörperchen in den Nierengefäßen an. Nach Lichtheim handelt es sich um Veränderungen des Blutes und der blutbildenden Organe, welche bei gewissen Reizen mit einer Auflösung der roten Blutkörperchen reagieren. Popper, Murri betrachten die paroxysmale Hämoglobinurie als eine vasomotorische Neurose, welche sich bei Kälteeinwirkung in einer abnormen Erregung der vasomotorischen Nerven äußere, infolge deren es zur Erweiterung des Gefäßsystems, Verlangsamung des Blutstromes und daher stärkerer Einwirkung der Kälte kommt. Gleichzeitig besteht bei diesen Patienten eine krankhafte Störung der blutbildenden Organe, derzufolge die roten Blutkörperchen zum Teil weniger resistenzfähig sind und zugrunde gehen. Ehrlich behauptet, daß sich unter dem Einflusse der Kälte bei spezifisch disponierten Individuen Fermente bilden, die das Diskoplasma schädigen und die Lösungserscheinungen bedingen. Nach Dapper, Ehrlich ist indes die Kälte zum Zustandekommen der Blutdissolution und der paroxysmalen Hämoglobinurie überhaupt nicht nötig, sondern einfache Zirkulationsstörungen durch Abbinden eines Fingers ohne Kälteeinwirkung seien imstande, die Hämolyse hervorzurufen. Die Erythrozyten derartiger Kranken zeigen keine verminderte Resistenz gegen Kälte, sondern gegen mechanische Einflüsse. Die Veränderung der Konstitution der roten Blutkörperchen kann durch Lues, Malaria, Inanition usw. bedingt sein; doch ist dabei die Regenerationsfähigkeit der blutbildenden Organe intakt. Außer dieser Leichtlöslichkeit eines Teiles der Erythrozyten nimmt Chvostek Zirkulationsveränderungen an, welche infolge abnormer Innervation der Vasomotoren durch Kontraktion der peripherischen Gefäße zustande kommt. In den Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie nach Marschanstrengungen sollen diese Zirkulationsstörungen durch Lageveränderung der inneren Organe bedingt sein. In manchen Fällen können die Nieren im hervorragenden Maße an dem Destruktionsprozesse beteiligt sein. Ueberhaupt vereinigt Chvostek manche der früheren Theorien. Nach Grawitz's Anschauung dürfte das wahrscheinlichste sein, daß die einzelnen Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie sowohl nach ihrer Aetiologie wie nach der Art und Weise des Zustandekommens der Hämozytolyse verschiedenartig aufgefaßt werden müssen.

Auf Grund der neuesten Untersuchungen von Donath und Landsteiner findet sich in vielen Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie im Blutserum ein spezifisches Hämolysin (Ambozeptor), das nur bei sehr niedriger Temperatur von den roten Blutkörperchen absorbiert wird und erst dann unter Einwirkung des Komplementes bei 37° C die Hämolyse hervorruft. Bringt man eine Suspension von gewaschenen roten Blutkörperchen des Patienten im Serum des nämlichen Patienten zuerst während einer halben Stunde auf 0° C, dann während einer bis drei Stunden in den Brutschrank auf 37° C, so wird Hämolyse stattfinden. Bei der Bruttemperatur ist nämlich das in jedem Serum enthaltene Komplement imstande, auf das Blutkörperchen-Ambozeptorenserum einzuwirken. Hämolyse erfolgt nicht, wenn das Serum durch Erhitzen inaktiviert wurde (Vernichtung des Komplements); das inaktivierte Serum jedoch kann wieder wirksam gemacht werden durch Hinzufügung einer kleinen Quantität eines beliebigen Serums (Komplement).

Bei niedriger (0° C) Temperatur findet die Trennung von Ambozeptor und Komplement in dem Immunserum statt. Bei 0° C ist das Komplement unwirksam, während der Ambozeptor noch an die roten Blutkörperchen fixiert wird. Während aber in allen anderen Fällen auch für die Wirksamkeit des Ambozeptors die optimale Temperatur bei 37° C liegt, wenngleich die Wirkung mehr oder weniger auch noch bei 0° C erfolgt, so liegt für den Ambozeptor der paroxysmalen Hämoglobinurie die optimale Temperatur sehr tief und findet bei höheren Temperaturen eine stets weiter fortschreitende Dissoziation der Verbindung statt. Donath und Landsteiner behaupten, daß während des Anfalles der Ambozeptorgehalt des Blutserums aufgebraucht werde und demzufolge das kurze Zeit nach dem Anfalle folgende Experiment ein negatives Resultat ergeben könne. Nach Grafes und Müllers Anschauungen findet der Aufbrauch von Hämolysin nur bei schweren Anfällen statt. E. Meyer und E. Emmerich untersuchten vier Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie. Nach ihrer Angabe

gelingt der Donath-Landsteinersche Versuch nicht immer. Von 40 Versuchen beim ersten Kranken fielen 13 positiv aus, beim zweiten von 13 sechs Versuche, beim dritten waren alle drei negativ, beim vierten waren wiederum von vier Versuchen zwei positiv. Ein Teil der negativen Ausfälle war durch Komplementmangel zu erklären. Nach diesen Autoren wird das Komplement im Anfalle verbraucht, deshalb findet sich Komplementmangel besonders direkt nach dem Anfalle und einige Tage darauf. Das Hämolysin bei paroxysmaler Hämoglobinurie ist nicht sowohl als die Ursache des Blutverfalles, wie als dessen Folge anzusehen, vielleicht als das Resultat einer Autoimmunisierung (Autohämolysin). Die klinischen Symptome des Anfalles, der rapide Lymphozytensturz, das Verschwinden der Eosinophilen, der Aufbruch des Komplements und das Auftreten opsonischer Eigenschaften im Blute sprechen dafür, daß in Paroxysmen eine Umstimmung des Organismus nach Art der bei Infektionen anzunehmenden stattfindet, in deren Gefolge sich neue Immunkörper bilden und deren Antigene die zerfallenden roten Blutkörperchen des eigenen Organismus sind. Moro und Noda bestätigen auf Grund der Blutuntersuchung eines an paroxysmaler Hämoglobinurie erkrankten 4½jährigen Kindes die Donath-Landsteinerschen Versuche „in vitro“ und erwähnen, daß der Erfolg sich am besten gestaltet, wenn das Mischungsverhältnis von roten Blutkörperchen und Serum 1:8 beträgt. Die Hämolyse ist bereits am dritten oder vierten Tage nach dem Anfalle eine geringere; am siebenten Tage fiel der Wärmekälteversuch überhaupt negativ aus. Während dieser Zeit war eine rapide Abnahme des humoralen Komplementgehaltes vom Vollwert auf 0 zu konstatieren. Ganz anders verhält sich die Sache nach Czernecki. Seine Ergebnisse lauten:

1. Bei den an Hämoglobinurie Erkrankten trat die Hämolyse nicht konstant auf und wenn sie festgestellt wurde, so trat sie auf eben so gut wie bei Behandlung der Mischungen des Serums und der roten Blutkörperchen mit wechselnder wie auch konstanter Temperatur, was mit der kategorischen Behauptung Donath-Landsteiners im grellen Widerspruche steht.

2. Unter denselben Verhältnissen wie bei der paroxysmalen Hämoglobinurie wurde die Hämolyse gleichfalls auch bei anderen pathologischen Zuständen bemerkt, ohne Rücksicht darauf, ob die Mischungen mit wechselnder oder konstanter Temperatur behandelt wurden. Dies stimmt auch nicht mit den Resultaten Donath-Landsteiners überein, welche in 195 Fällen von verschiedenen anderen Krankheiten ständig negative Resultate, d. h. keine „deutliche Reaktion“ erhalten haben sollen.

3. Die Resistenz der roten Blutkörperchen in den Fällen der paroxysmalen Hämoglobinurie scheint verschieden zu sein; ebenso zeigten die roten Blutkörperchen der nicht an paroxysmaler Hämoglobinurie Erkrankten verschiedene und zwar eminent andere Resistenz gegen die hämolytische Wirkung der Sera, ob sie nun von den Fällen der Hämoglobinurie oder von anderen Individuen entnommen wurden.

4. Im Widerspruche mit der Behauptung Donaths und im Einklange mit Hayem behauptet Czernecki, daß die Sera der an paroxysmaler Hämoglobinurie Erkrankten auch in anfallsfreier Zeit oft deutliche Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins zeigen, was schon mit dem Auge beurteilt werden konnte, da diese Seraportionen eine mehr oder weniger im rosigen oder roten Scheine spielende Färbung hatten und das Spektroskop Absorptionsstreifen zeigte.

Hymans unterzog die Donath-Landsteinerschen Versuche einer näheren Prüfung, und führt mit Recht Schwierigkeiten an, welche bei Erklärung des Faktums obwalten, daß ein Kranker tagtäglich an Anfällen von paroxysmaler Hämoglobinurie leiden kann, sobald er der Einwirkung einer intensiven Kälte ausgesetzt wird, wenn die betreffenden spezifischen Körper während des Anfalles so weit aufgebraucht worden sind, daß sie durch eine gewisse Zeit im Blute nicht erzeugt werden. Es bestätigen dies auch andere Autoren wie Grafe und Müller usw., welche bei dem betreffenden Kranken „den ganzen Dezember über fast täglich Anfälle“ beobachteten und der Donath-Landsteinersche Versuch, von den sieben Malen bloß einmal „deutlich positiv“, zweimal „schwach positiv“ und alle anderen vier Male „vollkommen negativ“ ausfiel. Ebenso wichtig ist es, daß ein Parallelismus zwischen der Intensität des Ausfalles des Experimentes in vitro und der Schwere des Falles gewöhnlich gar nicht zu erkennen ist. Schließlich erscheint es ausgeschlossen, daß die Bluttemperatur des Hämoglobinurikers auf so niedrige Werte sinken sollte, wie es nach der Donath-Landsteinerschen Theorie notwendig wäre. Auch verdient der Umstand erwähnt zu werden, daß in manchen Fällen der Hämolyseversuch im Stiche läßt, nicht nur wegen Komplementmangels, sondern auch nach Hinzufügung von Komplement, sowie, daß in den meisten Fällen die höchste Temperatur, bei welcher der Ambozeptor von den Erythrozyten fixiert wird, niedriger ist als der Kältegrad, welcher zum Zustandekommen eines Hämoglobinurieanfalles in vivo genügt. Auch steht es nicht unzweifelhaft fest, daß die von Donath und Landsteiner nachgewiesenen Hämolysine die Ursache der Anfälle sind; sie könnten sogar, wie es E. Meyer vermutet, die Folge sein.

Hymans kam auf Grund der Blutuntersuchung von drei an Haemoglobinuria paroxymalis Kranken zur Ueberzeugung, daß bei dem Anfalle von Hämoglobinurie außer der spezifischen Hämolysine in vivo irgend ein anderer Körper und zwar Kohlensäure, mitwirke. Es spricht dafür auch die Beobachtung von Chvostek, daß nach Abbindung einer Extremität bisweilen paroxysmale Hämoglobinurie zustande kommt. Hymans behauptet auf Grund seiner Experimente in vitro, daß das Blut bei den an paroxysmaler Hämoglobinurie Kranken einen bemerkenswerten Unterschied aufweist gegenüber dem Blute einer gewissen Zahl bis dahin untersuchten normalen Personen, denn das Blut von Hämoglobinurikern zeigte, sobald es um einige Grade unter 37° C abgekühlt wurde, eine deutliche und bei Zimmertemperatur sogar eine intensive Hämolyse, wenn zugleich Kohlensäure einwirkte, sowie, daß die abnorme hämolytische Eigenschaft nur dem Serum des Hämoglobinurikerblutes zukommt und die Erythrozyten sich vollkommen normal verhalten. Die Erhitzung auf 50° C während einer halben Stunde machte das Serum unwirksam; das Serum eines Hämoglobinurikers durch Erhitzen inaktiviert, kann durch Hinzufügung von frischem, normalem menschlichen Serum nicht reaktiviert werden. Höchstwahrscheinlich sind sowohl Ambozeptor wie Komplement sehr thermolabil. Kohlensäurehämolyse bedarf der Mitwirkung von zwei Substanzen, des Ambozeptors und Komplementes und eine wenn auch relativ geringe Temperaturerniedrigung unter 37° C ist dazu erforderlich. Die Kohlensäurehämolyse von Hymans zeigt nicht unwichtige Unterschiede in bezug auf die Donath-Landsteinersche Kältewärmehämolyse und zwar:

1. Das von Donath-Landsteiner beschriebene Hämolysin wirkt nur bei Erwärmung auf 37° C nach vorhergegangener intensiver Abkühlung; Kohlensäurehämolysin wirkt bei einfacher und relativ geringer Abkühlung unter 37° C.

2. Für das Zustandekommen der Donath-Landsteinerschen Kältewärmehämolyse ist Kohlensäure nicht erforderlich; für die Wirkung des Hämolysins von Hymans ist ein starker Kohlensäuregehalt des Blutes unbedingt nötig.

3. Die Donath-Landsteinersche Reaktion scheint nicht konstant im Hämoglobinurikerserum nachweisbar. Häufig ist für das Gelingen der Reaktion Hinzufügung von fremdem Komplement erforderlich. Der Kohlensäureversuch bei Zimmertemperatur gelingt ausnahmslos und immer gleich

intensiv. Hinzufügung von fremdem Komplement war niemals notwendig.

Der Donath-Landsteinersche Versuch war nur dann positiv, wenn das durch Gerinnen bei 37° C gewonnene Serum benutzt wurde. Das bei Zimmertemperatur gewonnene Serum verhielt sich negativ.

Für das Zustandekommen der Kohlensäurehämolyse war es gleichgültig, bei welcher Temperatur das Serum aus dem Blute erhalten wurde.

4. In den Donath-Landsteinerschen Versuchen war es immer möglich, das bei 55° C inaktivierte Serum durch Hinzufügung von frischem menschlichen Serum zu reaktivieren. Das durch Erhitzen auf 50° bis 55° inaktivierte Serum erhielt durch Hinzufügung von frischem menschlichen Serum die Fähigkeit zur Kohlensäurehämolyse nicht wieder.

Wie sich daraus ergibt, entsteht die Kohlensäurehämolyse von Hymans in vitro unter Umständen, welche am meisten an das Zustandekommen dieses Prozesses in vivo, d. h. im menschlichen Organismus erinnern.

Angesichts dessen entschlossen wir uns, in unserem Falle die Donath-Landsteinerschen und die Hymansschen Versuche eingehends zu prüfen.

Die Donath-Landsteinerschen Experimente mit dem Blute des Hämoglobinurikers führten wir zweimal in der anfallsfreien Zeit aus, wobei bei dem ersten Versuche (18. November), das ist sechs Tage nach dem Anfalle, das Resultat ein schwach positives (+), dagegen bei dem zweiten Versuche (20. November), das ist acht Tage nach dem Anfalle, unter denselben Bedingungen vollzogen, ein stark positives (±++) war. Die Reaktion mit dem Blute eines ganz gesunden Individuums fiel stets negativ aus. Zugleich wiederholten wir die Experimente von Hymans ganz genau nach seiner Angabe. Zwecks dessen wurde dem Patienten das durch Venenpunktion aus der Vena mediana in der anfallsfreien Zeit (20. November) entnommene Blut durch Quirlen bei Zimmertemperatur defibriniert und sofort zentrifugiert. Das vollständig hämoglobinfreie Serum wurde abpipettiert (S). Die roten Blutkörperchen wurden sorgfältig mit 0·9%iger Kochsalzlösung von Zimmertemperatur ausgewaschen (E). Genau in derselben Weise wurden das Serum (s) und die Blutkörperchen (e) eines normalen Individuums behandelt. Dann stellten wir acht Versuche nach der nachstehenden Zusammenstellung an, indem in jedem einzelnen Falle eine Mischung von zwei Tropfen Blutkörperchen Suspension und 15 Tropfen Serum während zwei Stunden stehen gelassen wurde bei 8°, 16°, 37° C Temperatur unter Einwirkung der atmosphärischen Luft oder der freien Kohlensäure (unter mit Kohlensäure gefüllter Glasglocke). Das Ergebnis dieser Experimente stellte sich dar wie folgt:

1.	S + E	während	2	Stunden	bei	8° C	in CO_2	: ++
2.	S + E	»	2	»	»	37° C	» »	: 0
3.	S + E	»	2	»	»	16° C	an der Luft	: ?
4.	s + e	»	2	»	»	16° C	in CO_2	: 0
5.	s + E	»	2	»	»	16° C	» »	: 0
6.	S + e	»	2	»	»	16° C	» »	: ++
7.	S + e	»	2	»	»	37° C	» »	: 0
8.	S + e	»	2	»	»	8° C	an der Luft	: ?

Die obigen Versuche bestätigen vollinthaltlich die Angaben von Hymans, daß im Hämoglobinurikerblute nur das Blutserum die hämolytischen Eigenschaften besitzt und die Erythrozyten sich ganz normal verhalten, sowie, daß das Zustandekommen der Hämolyse im Blute des Hämoglobinurikers im hohen Grade durch die Anwesenheit von freier Kohlensäure, bei niedrigerer Temperatur (8° bis 16° C), ohne vorhergegangene intensive Abkühlung, begünstigt wird. Das Blutserum und die roten Blutkörperchen eines normalen Blutes weisen gar keine hämolytischen Eigenschaften auf.

Zugleich unternahmen wir eine Reihe von Experimenten behufs Prüfung der Resistenz der Erythrozyten (sorgfältig in 0·9%iger Kochsalzlösung gewaschen) gegen die wässerigen 0·5 bis 1%igen Lösungen von Essigsäure und gegen freie Kohlensäure, sowohl aus dem des an paroxysmaler Hämoglobinurie Kranken wie auch aus normalem Blute. Wir konnten keinen bemerkenswerten Unterschied feststellen in bezug auf das Verhalten der Erythrozyten in beiden Fällen (beim Hämoglobinuriker und gesunden Individuum) gegen die Einwirkung von Essigsäurelösungen; dagegen waren nach fünf Minuten langer Einwirkung von freier Kohlensäure bei Zimmertemperatur auf die Suspension der roten Blutkörperchen in der 0·9%igen Kochsalzlösung beim Hämoglobinuriker ganz deutliche Spuren von Hämolyse wahrnehmbar, indem die normalen Erythrozyten unter denselben Umständen sich ganz widerstandsfähig verhielten. Die Hämolyse trat dann stark positiv auf, nachdem Kohlensäure bei Zimmertemperatur fünf Minuten lang in die obige Suspension der roten Blutkörperchen des Hämoglobinurikers eingeleitet wurde, nach vorheriger Hinzufügung einer ganz geringen Menge Serums des Hämoglobinurikers (S), indem dieselbe hinzugefügte Quantität eines normalen Serums die Hämolyse nicht verursachte. Ebenso trat keine Hämolyse auf, wenn der Versuch unter denselben Bedingungen mit Blutkörperchensuspension von normalem Blute und Beimischung eines normalen Serums ausgeführt wurde. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß die Widerstandsfähigkeit der Erothrozyten beim Hämoglobinuriker gegen Kohlensäure herabgesetzt ist im Vergleich mit normalen roten Blutkörperchen.

Fassen wir die Ergebnisse der klinischen Beobachtungen und der angestellten Experimente in unserem Falle zusammen, so kommen wir zu nachstehenden Schlußfolgen:

1. Die Anfälle von paroxysmaler Hämoglobinurie traten stets nur unter der Einwirkung einer niedrigen Temperatur, d. h. nach Applizierung eines eiskalten Fußbades oder nach spontaner Erkältung des Kranken auf. Die Abbindung der Extremität war nicht imstande, den Anfall hervorzurufen; auch alle psychischen Aufregungen blieben erfolglos. Der Anfall, welcher anfangs auf starke Intensität hindeuten ließ, wurde bald kupiert nach Verabreichung von warmen Wasserflaschen auf die unteren Extremitäten. Die Anfälle konnten in 24 Stunden hervorgerufen werden.

2. Das Blut des an paroxysmaler Hämoglobinurie Erkrankten enthält spezifische Hämolysine. Die hämolytische Eigenschaft kommt nur ausschließlich dem Blutserum und nicht den Erythrozyten zu. Die roten Blutkörperchen weisen eine deutlich verminderte Resistenz gegen freie Kohlensäure auf.

3. Für das Zustandekommen der Hämolyse „in vitro" war die Einwirkung der freien Kohlensäure bei Zimmertemperatur (16° C) unbedingt erforderlich, was den diesbezüglichen Bedingungen „in vivo" am meisten entspricht. Ueberhaupt spielt die Kohlensäurehämolyse von Hymans ganz gewiß keine unwichtige Rolle.

4. Gleichzeitig mit dem Auftreten der paroxysmalen Hämoglobinurie konnte man Hämoglobinämie feststellen. Das Blutserum enthielt während des Anfalles nur reines Oxyhämoglobin, ohne irgend eine Beimischung von anderen Blutfarbstoffen, wie Methämoglobin usw. In der anfallsfreien Zeit war in dem Blutserum ein normaler Farbstoff aus der Lipochromgruppe und kein Oxyhämoglobin nachweisbar.

5. Für das Zustandekommen der Kohlensäurehämolyse scheint der Einfluß der vasomotorischen und sekretorischen Nerven von großer Bedeutung zu sein. Ganz kleine Mengen von Atropin, welche keine Mydriasis verursachten, entfalteten eine deutlich hemmende Wirkung in jeder Beziehung für das Auftreten und den Verlauf des Anfalles und eine ganz kleine Dosis von Pilocarpinum mur. beförderte den Anfall. Daher ist es sehr wahrscheinlich, daß das Zustandekommen der Kohlensäurehämolyse auf die gesteigerte sekretorische Tätigkeit der Gefäßendothelzellen infolge einer größeren Erregbarkeit der vasomotorischen und betreffenden sekretorischen Nerven zurückzuführen sei.

6. Im Urin war stets nur reines Oxyhämoglobin enthalten.

7. Der Blutdruck stieg nur während des Anfalles unbedeutend an.

8. Der hämatologische Befund wies einen starken Lymphozytensturz während des Anfalles auf und sprach für konstante Reizung der blutbildenden Organe. Ueberhaupt stellt sich die Pathogenese der einzelnen Paroxysmen nach unserer Ansicht folgendermaßen dar:

Bei dem neuropathisch veranlagten Kranken, dessen Blut eine bedeutend herabgesetzte Widerstandsfähigkeit der Erythrozyten gegen die freie Kohlensäure zeigt und zugleich spezifische Hämolysine enthält, entsteht nach Kälteeinwirkung eine abnorme Reizung der vasomotorischen Nerven, was sich durch starke Verengerung der peripheren Hautgefäße und kompensatorische Erweiterung der Kapillaren in den Baucheingeweiden manifestiert. Infolge der Erweiterung der Kapillaren findet eine Verlangsamung des Blutstromes in den Baucheingeweiden und eine Abkühlung der Körpertemperatur statt; zugleich sammelt sich dorthin eine größere Blutmenge und Kohlensäure. Dieser Umstand wirkt erregend auf die sekretorischen Nerven der Endothelzellen in den erweiterten Blutgefäßen der Baucheingeweide und verursacht dorthin eine stärkere Sekretion der Endothelzellen. Unter Mitwirkung von spezifischen Hämolysinen, größeren Gehaltes an Kohlensäure, Abkühlung der Körpertemperatur infolge einer Verlangsamung des Blutstromes in den Kapillaren und gesteigerter Sekretion der Endothelzellen (Komplement), entstehen in dem Blutgefäßgebiet der Baucheingeweide Bedingungen für das Zustandekommen der Kohlensäurehämolyse nach Hymans „in vivo", ganz analog zu dem diesbezüglichen Versuche „in vitro". Gleichzeitig mit dem Zustandekommen der Hämolyse tritt Hämoglobinurie auf. Als dann nach einiger Zeit die Zirkulationsstörungen zurückgegangen sind, hört die Hämoglobinämie und mit derselben auch die Hämoglobinurie auf. Durch den Zerfall von Erythrozyten während des Anfalles wird ein konstanter Reiz für die Regenerationstätigkeit der blutbildenden Organe gegeben.

Die Ursache einer verminderten Resistenz der Erythrozyten gegen Kohlensäure läßt sich nicht feststellen. Zwar könnte man in unserem Falle die positive Wassermannsche Reaktion in Erwägung ziehen, jedoch würden wir uns dafür nicht aussprechen, da Syphilis eine so häufige und die paroxysmale Hämoglobinurie dagegen ein so seltenes Vorkommnis ist.

Literatur:

Senator, Hämoglobinurie. Realenzyklop. der ges. Heilkunde v. Eulenburg 1886. — Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. 1896. — Chvostek, Ueber das Wesen der paroxysmalen Hämoglobinurie. Leipzig und Wien 1894. Zusammenfassende Monographie und Literaturübersicht. — Donath und Landsteiner, Münchener med. Wochenschrift 1904. — Langstein, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 34. — Pel, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 24. — Moro und Noda, Paroxysmale Hämoglobinurie und Hämolyse in vitro. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 5. — Erich Meyer und E. Emmerich, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 5 und Deutsches Archiv für klin. Medizin 1909, Bd. 96. — Stschastnyj, Blutplättchen und hämolytisches Serum. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 22. — Hymans v. d. Bergh, Blutuntersuchungen über die Hämolyse bei der paroxysmalen Hämoglobinurie. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 27 und 1909, Nr. 35. — Czernecki, Hämoglobinurie und Hämolyse. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42.

Aus der II. k. k. Universitäts-Augenklinik.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Ernst Fuchs).

Einseitige komplette Okulomotoriuslähmung bei einem Säugling.

Von Dr. **Adolf Purtscher**, Sekundararzt.

Lähmungen von Augenmuskeln kommen im Säuglingsalter recht selten zur Beobachtung; dies gilt um so mehr, wenn man noch von der Gruppe der angeborenen Lähmungen absieht, wie sie durch Entwicklungsstörungen und Mißbildungen bedingt sein können, durch intrauterin abgelaufene, enzephalitische Prozesse, durch Geburtstraumen mit folgender Blutung in die Kernregion, durch basale Veränderungen und ähnliches.

Das im folgenden Gesagte soll nur auf die Gruppe der bereits nach der Geburt erworbenen Augenmuskellähmungen Bezug haben.

Im Säuglingsalter liegen die Verhältnisse insofern komplizierter als beim Erwachsenen, da einerseits die erworbene Lues — die häufigste Ursache der Augenmuskellähmungen im späteren Lebensalter — weniger in Betracht kommt, somit andere krankhafte Veränderungen als veranlassendes Moment gelten müssen; anderseits neigt der Säugling gleich dem älteren Kinde zu Erkrankungen — insbesondere des Gehirnes — die beim Erwachsenen ungleich seltener beobachtet werden.

So ist die Annahme wohl gerechtfertigt, daß die Augenmuskellähmungen des späteren Lebensalters mehr in Abhängigkeit von der Syphilis stehen, während im Kindesalter mehr die Tuberkulose des Gehirnes und seiner Hüllen dabei eine Rolle spielt. Die mannigfachen pathologischen Prozesse, welche diesen in Rede stehenden Krankheitsbildern ätiologisch zugrunde liegen, sind sehr geeignet, die Feststellung einer Diagnose zu beeinträchtigen.

Ohne auf alle die zahlreichen Ursachen einzeln eingehen zu wollen, welche geeignet sind, bei Erwachsenen Lähmungen von Augenmuskeln hervorzurufen, soll zunächst ein kurzer Ueberblick über jene Gruppe von Erkrankungen geworfen werden, die für das Zustandekommen der fraglichen Erscheinungen im Kindesalter in Betracht kommen. Es soll dies ohne Rücksicht darauf geschehen, inwieweit die zu erwähnenden pathologischen Veränderungen auf unseren Fall Bezug haben könnten.

Von den Allgemeinerkrankungen verdienen die Infektionskrankheiten zuerst erwähnt zu werden.

Lues congenita führt nur in Ausnahmefällen zu Lähmungen von Augenmuskeln.

Bei Tuberkulose kommen — abgesehen von den Tuberkeln des Gehirns — isolierte Lähmungen vor bei Bestehen von basaler Meningitis mit Druckwirkung auf die austretenden Hirnnerven oder Entzündungen derselben. Auch Beeinflussung des Sympathikus (Pupillendifferenz) durch vergrößerte tuberkulöse Bronchialdrüsen ist beschrieben worden.

Influenza und Diphtheritis haben das eine gemeinsam, daß sie meist nur zu Lähmungen der Akkommodation führen und solche der äußeren Augenmuskeln sehr selten sind. Doch sind bei Influenza der Kinder nach den Angaben Strickers (1892) 7% der Fälle mit Augenkrankheiten vergesellschaftet; eine noch größere Rolle spielen sekundäre Erkrankungen der Ohren (37%), die wieder in weiterer Folge zu Augenmuskellähmungen führen können; allerdings ist nicht gesagt, ob diese angeführten Zahlen auch für das Säuglingsalter Geltung haben.

Keuchhusten verursacht abgesehen von Hirnblutungen im Höhestadium der Erkrankung Zustände im Gehirn, die sich aus Stauung, Oedem und Anämie kombinieren und ebenfalls ein Moment für die Entstehung von Lähmungen (allerdings vorübergehender Natur) abgeben.

Im Gefolge der Meningitis cerebrospinalis, die schon im ersten Lebensjahre zur Beobachtung kommt, werden Lähmungen der äußeren Augenmuskeln auf dem Höhepunkt der Krankheit verzeichnet; doch sah Uhthoff unter 110 Fällen niemals eine isolierte komplette Okulomotoriuslähmung, nur zweimal deutliche Ptosis, deren Erklärung als Manifestation einer teilweisen Okulomotoriusparese ihm aber keineswegs sicher erscheint.

Unter den akuten Exanthemen sind in erster Linie Masern, aber auch Scharlach von Folgeerscheinungen seitens der Augenmuskeln begleitet; allerdings ist die unmittelbare Ursache wohl immer in einer sekundären Meningitis, Orbitalphlegmone oder Sinusthrombose zu suchen.

Verhältnismäßig zahlreich sind auch die Veränderungen des Zentralnervensystems, welche hier Erwähnung finden müssen, von den schon erwähnten Bildern der Hyperämie, des Oedems und der Anämie des Gehirnes (z. B. bei Keuchhusten) angefangen bis zu allgemeinen Systemerkrankungen.

Hirnblutungen — ebenfalls bei Keuchhusten auftretend — führen zu vorübergehenden oder bleibenden Lähmungen, insbesondere zu Blicklähmungen.

Enzephalitis, besonders jene Formen, die bei Poliomyelitis epidemica vorkommen, neigen durch direkte Affektion der Augenmuskelkerne oder deren supranukleäre Zentren und Bahnen zu häufigen Lähmungserscheinungen der Augenmuskeln, die oft nur passageren Charakter besitzen. Strümpell hat bereits im Jahre 1885 darauf hingewiesen, daß sich im Verlaufe des als zerebrale Kinderlähmung bekannten Symptomenbildes häufig Augenmuskel-

störungen einstellen. In Freuds Monographie über die infantile Zerebrallähmung finden wir die Bemerkung, daß Augenmuskellähmungen bei der hemiplegischen Form nur vereinzelt, jedoch mit der Bedeutung eines lokalen Zeichens, beobachtet werden; diese Bedeutung fehlt ihnen aber bei der diplegischen Form, bei welcher sie viel häufiger aufzutreten pflegen. W. König hat in seiner Zusammenstellung von 72 Kranken (der hemiplegischen und diplegischen Form) nur drei Fälle mit Schädigung des Okulomotorius finden können.

Traumen des Schädels bedingen dasselbe Bild durch direkte Verletzung der Nerven bei Basisfrakturen oder durch sekundäre Abszeßbildung im Gehirn.

In diagnostischer Hinsicht bieten die Lähmungen infolge von primären oder sekundären Tumoren des Gehirns oder seiner Häute verhältnismäßig oft die geringsten Schwierigkeiten; man findet bei ihnen isolierte und kombinierte Lähmungen, auch Blicklähmungen und Nystagmus vor.

Außerdem sind noch spinale Erkrankungen, insbesondere die infantile Tabes hier anzuführen, die bereits in frühester Kindheit Lähmungserscheinungen der Augenmuskeln zeitigen können (Pupillenstörung usw.), ferner Affektionen unbekannter Ursache nach akuten Infektionskrankheiten.

Akute und chronische Vergiftungen — seien es nun Autointoxikationen vom Darme aus oder solche, die durch Produkte des eigenen krankhaften Stoffwechsels bedingt sind — zeigen sich in den meisten Fällen, die mit Augensymptomen einhergehen, in Lähmung der Akkommodation, ohne jedoch die äußeren Augenmuskeln regelmäßig zu verschonen. Die ähnlich wirkenden ektogenen Vergiftungen kommen im Säuglingsalter wohl kaum jemals in Betracht, wohl aber der Diabetes, der sich bereits im ersten Lebensmonat äußern kann und dem besonders die weiblichen Kinder mehr als die männlichen unterworfen sind.

Nierenkrankheiten, die aus den verschiedensten Ursachen primär und sekundär im Säuglingsalter auftreten können, bewirken Intoxikationen, wie sie bereits weiter oben erwähnt wurden (siehe Vergiftungen).

Sehr wichtig sind noch die Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, die auf verschiedene Weise zu Schädigung der Augenmuskeln führen können, indem sie sowohl mechanisch eine Vordrängung der Augenhöhlenwand zur Folge haben, als auch durch orbitale Phlegmonen kompliziert erscheinen können. Einzelne Fälle von Lähmungen bei Nasen- oder Nebenhöhlenerkrankungen lassen sich nicht anders als durch infektiöse oder toxische Wirkung erklären.

Endlich bildet auch die Otitis media (allenfalls auch Sinusthrombose) die Ursache (siehe Influenza); Bernheimer zieht hier die Wirkung der Toxine zur Erklärung heran, während Urbantschitsch ein Zustandekommen der Lähmungen auf reflektorischem Wege annimmt.

Nach diesen Auseinandersetzungen, welche die Häufigkeit frühinfantiler Augenmuskelparesen zeigen, sei nun eine derartige Beobachtung mitgeteilt, die eines gewissen Interesses nicht entbehrt; leider konnte aus äußeren Gründen bei dem Falle, der letal verlief, keine Obduktion vorgenommen werden, so daß die pathologisch-anatomische Bestätigung der Richtigkeit der Diagnose aussteht.

Am 17. Juni 1910 wurde das acht Monate alte Kind St. Sp. von der Mutter auf die Klinik gebracht, weil es vor sechs Wochen mit dem rechten Auge nach außen zu schielen begonnen habe. Mit vier Monaten hatte es einen Darmkatarrh durchgemacht, der sich auch später noch einmal wiederholte. Die Mutter kann nicht angeben, ob das Schielen plötzlich oder allmählich auftrat, es soll aber während der ganzen Zeit seines Bestehens nicht zugenommen haben. Im übrigen sind keine auffallenden Erscheinungen im Wesen des Kindes zu bemerken. Es besteht kein Erbrechen, keine Schlafsucht; die Zähne sind noch nicht durchgebrochen. Die Geburt des Kindes war normal; die Eltern sind angeblich gesund, von Lues wissen sie nichts auszusagen, auch ist die Familie in bezug auf Tuberkulose anamnestisch nicht belastet.

Status praesens vom 17. Juni 1910: Das Kind ist seinem Alter entsprechend groß, etwas schwächlich entwickelt.

Beide Augen: Leichte Rötung und Sekretion der Lidbindehaut, sonst äußerlich normal.

Rechtes Auge: Die rechte Lidspalte ist 4 bis 5 mm weit geöffnet; bei Blick des linken Auges geradeaus ist das rechte soweit nach außen abgewichen, daß die Sklera zwischen Canthus externus und äußerem Hornhautrand kaum einen Millimeter breit sichtbar ist. Die Pupille ist gut mittelweit, ohne Reaktion auf Licht. Bei Blickwendung des linken Auges nach links folgt das rechte nur bis zur Medianlinie nach innen; bei Hebung und Senkung der Blickrichtung ist kein Zurückbleiben des rechten Auges zu bemerken, wohl aber steht dieses eine Spur tiefer als das linke. Außerdem besteht kaum merklicher Exophthalmus.

Linkes Auge: Weite der Lidspalte etwa 7 mm.

Herr Priv.-Doz. Dr. Marburg war so liebenswürdig, den Nervenbefund des Kindes aufzunehmen, der bis auf beiderseitigen Babinski normal war.

Die Diagnose wird auf einen tuberkulösen oder luetischen Prozeß im Gehirn gestellt.

Therapie: Hydropyrin. 1·0 : 50·0, zweimal täglich ein Kaffeelöffel voll in die Milch zu geben.

Am 23. Juni 1910 wurde das Mädchen im Kinderspitale aufgenommen; im folgenden seien die dort erhobenen Angaben kurz wiedergegeben:

Das vollständig ausgetragene, normal geborene Kind wurde durch die ersten zwei Monate an der Brust ernährt (2½- bis 3stündige Mahlzeiten), vom dritten Monat an mit abgekochter, mit Fenchelwasser verdünnter Milch (¾ bis 1 Liter täglich). Vom vierten Monate an Breinahrung, vom sechsten Monate an war es in der Kost; die Zahnung ist noch nicht erfolgt. Mit drei Monaten litt es an Magendarmkatarrh mit Erbrechen nach jeder Mahlzeit und fünf bis sieben grünen, dünnflüssigen Stühlen täglich; Besserung nach der dritten Woche. Die Nahrung bestand in russischem Tee mit Milch zu gleichen Teilen. Seit zwei Monaten hat es einen Ausschlag am Rücken, der mit Eichenrindenbädern behandelt wurde und sich darauf besserte. Sonst hat das Kind keine Erkrankung durchgemacht. Seit sechs bis sieben Wochen steht das rechte Oberlid tiefer und das rechte Auge schielt nach außen. Das Kind ist ruhig, erbricht nicht, schwitzt aber stark in der Nacht; bei beiden Eltern finden sich keine Anhaltspunkte für Tuberkulose oder Lues; die Wohnung der Familie ist feucht.

Status praesens vom 24. Juni 1910: Das 6200 g schwere Kind mißt 64 cm und ist in seiner Entwicklung etwas zurückgeblieben; die Haut des Rumpfes zeigt zahlreiche Sudamina. Knochengerüst mit deutlichen Zeichen von Rachitis; große Fontanelle, 3:3 cm, offen, vorspringende Tubera, rosenkranzartige Verdickungen der Rippenenden und Verdickung der Epiphysen der langen Röhrenknochen. Nur in der linken Achselhöhle mehrere bis erbsengroße Drüsen. Kein Fieber, Sensorium frei. Kein Fazialisphänomen; Patellarsehnenreflexe gesteigert, Trousseau negativ, Babinski positiv, Kernig negativ. Keine Nackensteifigkeit. Bauchdeckenreflex lebhaft. Ptosis des rechten Oberlides, rechte Pupille weiter als die linke, Strabismus divergens. Bindehäute leicht gerötet, etwas sezernierend.

Der Befund des Mundes, der Nase und der Ohren zeigt nichts Besonderes. Ueber den Lungen bestehen keine Schalldifferenzen, die Atmung ist überall vesikulär. Spärliche bronchitische Rasselgeräusche. Herzdämpfung in normalen Grenzen, Töne rein, keine Geräusche. Bauch leicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich; bisher kein Erbrechen; schleimig-dyspeptischer Stuhl. Leber und Milz nicht nachweisbar vergrößert. Im Harn keine abnormen Bestandteile. v. Pirquetsche Reaktion: 15. Wassermannsche Serumreaktion: schwach positiv.

2. Juli: Nahrungsaufnahme gut, kein Fieber, Stuhl in Ordnung; Körpergewicht stationär; das Ekzem am Rücken etwas gebessert. — Augenbefund unverändert, Patellarsehnenreflexe gesteigert, keine Nackensteifigkeit; kein Kernig, kein Trousseau, kein Babinski; Bauchdeckenreflex lebhaft.

Augenbefund (Prof. Dr. Salzmann): Die rechte Lidspalte ist um die Hälfte enger als die normal weite linke. Das rechte Oberlid zeigt keine Falten; die rechte Augenbraue ebensoweit höher stehend, als die linke Lidspalte weiter ist, das rechte Auge nach innen, oben und unten unbeweglich, auch keine Rollung des Bulbus sichtbar. Augenhintergrund beiderseits normal. Sonstige Lähmungen von Hirnnerven fehlen vollständig. Die Extremitäten sind frei beweglich, die Reflexe normal; Sensorium klar; kein abnormes Benehmen, keine Anzeichen von Kopfschmerzen.

5. Juli: Augenbefund unverändert; Nahrungsaufnahme gut; gestern zwei gelbe dyspeptische Stühle.

Am 6. Juli wurde das Kind ohne wesentliche Veränderung in häusliche Pflege entlassen.

Am 29. Juli starb das Mädchen— das seither leider nicht mehr auf die Klinik gebracht worden war — nachdem schon 14 Tage vorher Krämpfe der Extremitäten und immer häufiger werdendes Erbrechen eingesetzt hatten; auch soll das Kind in letzter Zeit einen vollständig benommenen Eindruck gemacht haben. In einem Kinderambulatorium, wohin die Mutter noch zweimal gekommen war, wurde Bromnatrium verordnet.

*

Versuchen wir nun, das im allgemeinen über Augenmuskellähmungen im Kindesalter Gesagte auf diesen besonderen Fall

anzuwenden und dessen Entstehung danach zu erklären, so müssen wir zunächst trachten, durch Berücksichtigung und gegenseitiges Abwägen der vorhandenen Begleiterscheinungen uns über die primäre ätiologische Veränderung klar zu werden.

Vor allem muß besonders das lange Bestehen der Lähmung hervorgehoben werden, die während der ganzen Dauer der Beobachtung jedenfalls keine bedeutende Veränderung erfuhr, immer nur auf das rechte Auge beschränkt war und bei Beteiligung sämtlicher Okulomotoriuszweige auch die Binnenmuskulatur und den Levator betraf. Dabei zeigte das Kind mit Ausnahme der letzten zwei bis drei Wochen ein recht gutes Allgemeinbefinden und keinerlei Symptome einer anderweitigen ausgebreiteteren Erkrankung.

Dieser sehr langsam fortschreitende Zustand der Lähmung von seiten des rechten Auges erlaubt es uns auch, hinsichtlich der zugrunde liegenden Veränderung einige Vermutungen auszusprechen. Es dürfte sich um einen ziemlich streng lokalisierten, gar nicht oder nur wenig fortschreitenden Krankheitsherd im Gehirne handeln, was schon von vornherein Entzündung ausschließt. Die übrigen Veränderungen des Zentralnervensystems — mit Ausnahme des Tumors — als Grundlage der Störung lassen sich mit größter Wahrscheinlichkeit ausschalten. Gegen Hirnblutungen — für deren Entstehung anamnestisch überhaupt kein Umstand namhaft gemacht werden kann — spricht das nur einmalige und so streng lokalisierte Auftreten der Schädigung und deren für Blutung zu langsame Progredienz; auch ein Trauma, das etwa das Vorhandensein eines Hirnabszesses erklären könnte, fehlt in der Vorgeschichte, ebenso wie Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen oder des Ohres, die ebenfalls zu Abszessen führen können. Aus der ganzen Menge von Infektionskrankheiten kommt kaum eine andere als Lues und Tuberkulose in Betracht, ganz abgesehen von der bereits erwähnten Eigenartigkeit der Krankheitserscheinungen. Ebenso läßt die kurze Dauer und der verhältnismäßig leichte Grad der Verdauungsstörungen — schon gar bei der Einseitigkeit des Prozesses — den Gedanken eines Zusammenhanges der Darmstörungen mit der Lähmung nicht aufkommen. Andere konstitutionelle Erkrankungen, welche zu einer Autointoxikation hätten führen können, sind durch die negativen Ergebnisse der Urinuntersuchung ausgeschlossen.

So bleiben nur die Möglichkeiten einer der Poliomyelitis identischen Polioenzephalitis oder eines Tumors im Gehirn übrig. Nimmt man auch an, die ersterwähnte Erkrankung sei ohne der Umgebung auffallende Symptome abgelaufen, so bleibt es immer noch eigentümlich, daß eine einseitige komplette Okulomotoriuslähmung das einzig nachweisbare Residuum der Krankheit geblieben wäre. Die spätere Progredienz des Leidens nach einem scheinbar in völligem Wohlbefinden verlaufenden Intervall, ferner das Fehlen anderer Symptome trotz der Dissemination des Prozesses, sowie das Ausbleiben fieberhafter Erscheinungen sprechen nicht sehr für eine solche Annahme.

Bei der Voraussetzung eines Tumors des Gehirnes — wobei sich die vorhandenen Erscheinungen am ungezwungensten erklären ließen — kämen vor allem Syphilis und Tuberkulose in Betracht. Der, wenn auch schwach positive Ausfall der Wassermannschen Serumprobe erlaubt es nicht, die Möglichkeit einer luetischen Granulationsgeschwulst ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Andrerseits liegt bei der so großen Häufigkeit der tuberkulösen Hirntumoren im Säuglingsalter die Vermutung sehr nahe, daß es sich hier um einen solchen handle; es sind auch gerade die terminalen Erscheinungen einer Meningitis, welche sehr zugunsten dieser Annahme sprechen. Sind doch nach der Angabe von Starr unter 300 Hirngeschwülsten des jugendlichen Alters 152 Tuberkel. Es könnte allerdings dagegen auch der Einwand erhoben werden, daß eine basale Meningitis tuberculosa selbst ohne Bestehen eines Tuberkels den Verlauf der Krankheit vollkommen erklären würde; kommt es doch vor, daß basale Entzündungsprodukte um die Austrittsstellen der Hirnnerven durch Ernährungsstörungen, Kompression oder Entzündung derselben zu ganz denselben Symptomen führen; dann müßten die kurz vor dem Tode aufgetretenen schweren Erscheinungen auf eine plötzlich erfolgte Ausbreitung des schon lange bestehenden chronischen Krankheitsbildes bezogen werden. Diese Annahme ist indes ebenfalls ziemlich unwahrscheinlich, da bei einigermaßen fortschreitender Ausbreitung eines exsudativen Prozesses wohl auch andere Gehirnnerven in Mitleidenschaft gezogen worden wären und die verhältnismäßige Konstanz des Krankheitsbildes sich schwer damit vereinbaren ließe. Wohl aber kann sie in weitaus der größten Mehrzahl der Fälle von Hirntuberkeln beobachtet werden, die ja nach der Zusammenstellung von Zappert zum größten Teil bei Kindern bis zum Eintritt der terminalen typischen oder atypischen Meningitis latent verlaufen (in 41 von 62 Fällen seiner Tabelle). Infolgedessen wird bei Kindern sehr oft ein recht großer Hirntuberkel bei der Sektion gefunden, während das Krankheitsbild das Bestehen eines solchen nicht hat erkennen lassen. Allerdings kommt es sehr auf Sitz und Größe der Geschwulst an, auch darauf, ob sie als solitäre oder multiple Neubildung auftritt; und gerade dann bilden sich ausgesprochene Herderscheinungen aus, wenn das Wachstum des Tuberkels nicht vorher durch den Ausbruch einer Meningitis unterbrochen wird. Unter den vielfachen Erscheinungen, die uns zur Diagnose eines Hirntuberkels führen können, nehmen die Lähmungen der Hirnnerven eine besondere Gruppe ein. Sie treten oft als das einzige Symptom zu Beginn der Erkrankung auf, beschränken sich entweder nur auf die Augenmuskeln oder betreffen auch den Fazialis; diese initialen Symptome werden insbesondere bei Tumoren der Brücke oder der Vierhügel beobachtet, oft als einziges Anzeichen der Erkrankung, kommen aber nicht auch allzu selten bei Tumoren anderen Sitzes vor, wenn sie — in ihrem Wachstum schon recht vorgeschritten — einen starken Druck auf die Basis des Gehirnes ausüben. Doch steht wohl zu erwarten, daß diese letzteren auch Lähmungen oder Ausfallserscheinungen in der Funktion anderer Hirnnerven oder wenigstens die allgemeinen Symptome vermehrten Hirndruckes aufweisen würden; im allgemeinen gilt auch, daß beginnende Tuberkel im Groß- und Kleinhirn und den Stammganglien häufiger latent verlaufen, als solche im Pons und den Vierhügeln. Für diesen von uns angenommenen Sitz des Tumors spricht auch die von Zappert aufgestellte Behauptung, die lokalisierbaren Tuberkel seien meist schon ziemlich groß und besonders an diesen beiden Stellen oder auch im Kleinhirn gelegen. Gegen die Voraussetzung des Sitzes im Kleinhirn aber läßt sich der Mangel jeglicher zerebellarer Erscheinungen anführen, obwohl er auch kein sicherer Gegenbeweis ist. Ob wir es mit einem solitären Tuberkel oder mit multipeln solchen zu tun haben, von denen eben nur einer die sichtbaren Symptome verursacht, während die anderen nicht erkannt wurden, was ja nicht selten geschieht, darüber zu entscheiden haben wir keine Möglichkeit; wahrscheinlich ist es nicht, da multiple Tuberkel oft halbseitige, erst spastische, dann paretische Zustände der kontralateralen Körperhälfte in ihrem Gefolge haben. Es ist wohl auch keine erzwungene Erklärung, die zehn bis vierzehn Tage vor dem Tode aufgetretenen konvulsiven Zustände einer terminalen Meningitis oder einem trotz der Dünne des Schädels zu stark werdenden allgemeinen Hirndruck zuzuschreiben, die ja fast immer dieses Krankheitsbild abschließen.

Ein orbitaler Prozeß endlich kann nicht in Frage kommen, da der von Anfang an ganz geringe, bei Lähmungen der äußeren Augenmuskeln häufig beobachtete Exophthalmus nicht zugenommen hat; zudem hätte ein solcher Tumor irgendwelcher Aetiologie endlich doch zu Veränderungen am Optikus führen müssen.

Warum eine basale Schädigung des Okulomotorius nicht gut als Ursache der Lähmung angenommen werden kann, ist bereits früher erwähnt worden. (Scharf abgegrenzte, kaum fortschreitende Störung des einzigen Nervus oculomotorius bei Mangel jeder anderen Erscheinungen.)

Ein pathologischer Prozeß, der zur Lähmung von Augenmuskeln im allgemeinen führt, kann — abgesehen von Orbita und Hirnbasis — auch in der Kernregion oder in den Hemisphären des Gehirnes lokalisiert sein. Der Sitz der Störung in der Kernregion ist für unseren Fall nicht sehr wahrscheinlich, da totale einseitige Okulomotoriuslähmungen aus anatomischen Gründen selten nukleär sein werden.

Eine einseitige Okulomotoriuslähmung könnte auch durch Fernwirkung ausgelöst werden, wie sie z. B. von Tumoren des gleichseitigen Schläfenlappens hervorgebracht wird. Trotz alledem glauben wir für unseren Fall wohl am wahrscheinlichsten einen tuberkulösen Tumor der Vierhügel voraussetzen zu dürfen, obwohl nach Bernheimer der Sitz der Erkrankung aus der Lähmung von Okulomotoriusfasern allein niemals mit Sicherheit erschlossen werden kann.

Am Ende dieser Arbeit möge noch eine Zusammenstellung jener Fälle von Okulomotoriusparesen folgen, die sich innerhalb der beiden ersten Lebensjahre entwickelt hatten, soweit sie mir aus der Literatur zugänglich waren:

1882: Baginski, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 3, S. 57. (2 Fälle.) — 1883: M. Crohn, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 4, S. 91. 1885: Moebius, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 22, S. 354. 1892: E. Menz, Wiener klin. Wochenschr., Nr. 42. — 1893: D Durante, La Pediatria I/6, Juni. (Ref. im Arch. f. Kinderheilk. 1896, Bd. 19, S. 417.) 1894: Bruns, Arch. f. Psych., Bd. 36, S. 300; Ponticaccia, La Pediatria, S. 264 ff., 294 ff. (Ref. im Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 43. S 269.) 1897: R. Fischl, Prag. med. Wochenschr. Nr. 26—28; G. A. Gibson u. A. Turner, Edinb. med. Journ. (May). (Ref. Jahresber. f. Neur.)

1899: H. Wolf, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 24, S. 319. (Fall 21.) — 1901: W. Nissen, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 54, S. 618 ff. (Fall 2 u. 4.) — 1903: Guinon, Bullet. de la Société de Pédiatrie de Paris, Nr. 5. (Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk., S. 456.) — 1904: Bouchaud, Arch. géner. de méd., Nr. 34. (Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk., S. 536.) — 1907: Meczkowski, Sitzung d. neurol.-psych. Ges. in Warschau am 19. Oktober 1907. (Ref. Neurol. Zentralbl. 1909, S. 781.) — 1908: Babonneix u. Harvier, Gaz. d. Hôp., Nr. 127. (Ref. Michel-Nagel 1908.) — 1910: Zappert, Jahrb. f. Kinderheilk. u. phys. Erziehung. Bd. 72 (Ergänzungsheft).

Es sei noch einmal erwähnt, daß hiebei von der Einbeziehung angeborener Beweglichkeitsdefekte abgesehen wurde; dasselbe gilt auch von den wenigen bekannten Fällen der frühzeitig aufgetretenen, chronischen, progressiven, aber isoliert bleibenden Ophthalmoplegie (Eliasberg, Hanke, Jocqs, Marina, Neuburger u. a.), welche von Moebius unter der Gruppe des „infantilen Kernschwundes" eingereiht worden war. Zappert hat gezeigt, daß — trotz des erwiesenen Bestehens kongenitaler Kernaplasie, die bei einseitiger Beweglichkeitsstörung des Auges immer ausgeschlossen werden kann — kein Grund vorhanden sei, die Krankheit als eine speziell das Kindesalter betreffende zu bezeichnen.

Für die Ueberlassung des Falles bin ich meinem verehrten Chef und Lehrer, Herrn Hofrat Fuchs, sehr zu Dank verpflichtet, ebenso dem Herrn Priv.-Doz. Dr. Marburg, der mich bei der Abfassung der Arbeit wesentlich unterstützt hat.

Aus der Literatur wurden — außer den schon angeführten Quellen — noch folgende Arbeiten benützt:

Literatur:

Bernheimer, Aetiologie und pathologische Anatomie der Augenmuskellähmungen. Graefe-Saemisch, Handb. d. ges. Augenheilk. 1902, 2. Teil, Bd. 8, Kap. 11, Nachtr. II. — Freud. Die infantile Zerebrallähmung. Nothnagel, Handb. d. spez. Pathol. u. Ther., IX/3., 1901, S. 66, 123 ff. — W. König, Neurol. Zentralbl. 1895, Sitzungsber. d. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. u. Zeitschr. f. klin. Med. 1896, S. 284. — Moebius, zit. nach Zappert. — Starr, zit. nach Oppenheim, Geschwülste des Gehirnes. Nothnagels Handb., IX/2., 1897, S. 16. — Stricker, zit. nach Biedert, Lehrb. d. Kinderkrankh., 1902, S. 383. — Strümpell, Ueber die akute Enzephalitis der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. 1885, Bd. 22. — Uhthoff, Ueber die Augensymptome bei epidemischer Genickstarre. Kongreßber. d. Heidelb. ophth Ges. 1905, Bd. 32, S. 84 ff. — Wilbrand-Saenger, Neurologie des Auges 1. Bd., 1. Abt., Tab. III (zit. Eliasberg, Hanke, Jocqs, Marina). — Zappert, Der Hirntuberkel im Kindesalter. Arbeit. aus d. neurol. Inst., 1907, Bd. 16, S. 79 ff. Festschrift: Ueber infantilen Kernschwund. Ergebn. d. int. Med. u. Kinderheilk., Bd 5 (zit. Neuburger).

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das Gesetz zum Schutze gegen übertragbare Krankheiten.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

Seit 2½ Jahren steht der Regierungsentwurf eines Gesetzes,[1]) betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, auf der Tagesordnung. Im November 1908 eingebracht, wurde der Entwurf vom Herrenhause mit wenigen Abänderungen, welche sich aber durchwegs als Verbesserungen darstellen, im Juni 1909 verabschiedet. Vorschläge, die in ärztlichen Vereinigungen und in der Fachpresse zur Erörterung kamen, fanden unter diesen Umständen wenig Berücksichtigung.

Im Sanitätsausschusse des Abgeordnetenhauses begann die Beratung über den Gesetzentwurf erst im März d. J., sie ging aber nicht über die ersten Paragraphe hinaus, weil das Abgeordnetenhaus aufgelöst wurde. Immerhin wurde die Regierungsvorlage durch die zahlreichen Abänderungsbeschlüsse des Sanitätsausschusses ihres bisherigen dogmatischen Charakters entkleidet.

Indessen übergab der Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege seine in Druck gelegten Anträge der Regierung und dem Sanitätsausschusse des Abgeordnetenhauses.

Die Aktion des Zentralausschusses ist geeignet, für den Werdegang dieses wichtigen Sanitätsgesetzes eine neue Etappe zu eröffnen. Es kommt nicht bloß die gewichtige Stimme des Zentralausschusses, welcher satzungsgemäß zu gemeinsamer Veranstaltung der elf bedeutsamen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege sich betätigenden Vereine berufen ist, in Betracht, vielmehr fällt auch die fachliche Begründung und die sorgfältige Ausarbeitung der Anträge schwer in die Wagschale.

[1]). Vgl. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 16 u. 17.

Abseits der Kritik beschränkt sich der Zentralausschuß darauf, positive Anträge zu stellen, sie entsprechend zu fassen und in den Rahmen des Gesetzentwurfes einzufügen. Dazu kommt noch der auf sachliche Momente sich beschränkende Erläuterungsbericht.

So liegt nebst dem Regierungsentwurfe unter weitgehender Anlehnung an den letzteren eine zweite den Bereich des ganzen Gesetzes umfassende Vorlage des Zentralausschusses für Gesundheitspflege vor.

Insolange der Grundsatz gilt, daß das Bessere der Feind des Guten ist — hier die gedachte Vorlage gegenüber dem Regierungsentwurfe — muß angenommen werden, daß an diesen Anträgen, welche in ärztlichen Kreisen die weiteste Verbreitung verdienen,[2]) achtlos nicht vorübergegangen werden kann.

Die praktische Seite im Auge behaltend, wurde der, wenn auch enge Rahmen des vorliegenden Gesetzentwurfes beibehalten. Infolgedessen blieb kein Platz übrig für Bestimmungen zur Schaffung weitergehender prophylaktischer Schutzmaßnahmen, für Assanierungsanlagen u. dgl. Auch die Bekämpfung der Tuberkulose und Syphilis soll zum Gegenstande eines besonderen Gesetzes genommen werden. Aus Opportunitätsgründen ist dieser Weg der richtige.

Ihrem Wesen nach beziehen sich die Abänderungsanträge auf die Abgrenzung der Kompetenzen bei Handhabung dieses Gesetzes, auf die richtige Vertretung der für die Bekämpfung maßgebenden sanitären Gesichtspunkte, sowie auf die bisher ganz unzulänglich vorgesehenen Entschädigungsansprüche. Ueberdies ergab sich genug Gelegenheit, sprachliche und stilistische Verbesserungen vorzuschlagen, sowie unerläßliche Ergänzungen beizufügen.

Dabei kam das grundlegende Gutachten des Obersten Sanitätsrates, von dessen Anträgen die Regierungsvorlage vielfach abweicht, oder einzelne derselben übergeht, besser zur Geltung. Alle (übrigens nicht zahlreichen) Abänderungen des Herrenhauses wurden beibehalten.

Eine klare Umschreibung der Rechte und Pflichten der zur Bekämpfung vorgeschobenen Aerzte erfolgte in den Anträgen des Zentralausschusses nicht etwa in Vertretung der ärztlichen Standesinteressen, sondern aus begründeten Rücksichten auf den richtigen Ablauf der notwendigen Vorkehrungen. Dieselben soll der beamtete Arzt im Rahmen der normierten Bestimmungen aus eigener Machtvollkommenheit anordnen und veranlassen u. zw. nur im Falle dringender Gefahr, jedoch stets bei Auftreten von Pest, Cholera, Blattern, Flecktyphus, Scharlach, Diphtherie, Wutkrankheit und Bißverletzungen durch wutkranke Tiere (§ 7). Der Arzt soll wie in Deutschland befugt sein, auch ohne speziellen behördlichen Auftrag die unaufschiebbaren Erhebungen und Untersuchungen einzuleiten (§ 5).

Sowohl die Gemeinden wie die politischen Behörden hätten die Vorkehrungen nur „mittels der in ihrem Dienste beamteten Aerzte" zu treffen (§ 42), ebenso über die einlangenden Infektionsanzeigen den in ihren Diensten stehenden beamteten Arzt unverzüglich zu verständigen (§ 4). Es soll eben hintangehalten werden, daß Erhebungen durch Nichtärzte stattfinden, was, so befremdend es erscheint, tatsächlich doch vorkommt.

Die zur Feststellung der Krankheit etwa erforderliche Oeffnung der Leiche wäre in dringenden Fällen vom Amtsarzte der politischen Behörde erster Instanz anzuordnen (§ 5).

Bei Ausschließung vom Besuche der Lehranstalten soll „nach Weisung des beamteten Arztes" vorgegangen werden (§ 10).

Die angeführten Bestimmungen sind im Regierungsentwurfe entweder nicht aufgenommen oder in anfechtbarer Weise umschrieben.

Was jene Punkte betrifft, welche mit den sanitären Grundsätzen besser in Einklang gebracht werden mußten, so war es unerläßlich, vorzuschreiben, daß außer den kranken, gegebenen Falles auch die krankheitsverdächtigen Personen abzusondern sind (§ 8).

Der Satz des Regierungsentwurfes, daß „die Desinfektion nach Erfordernis unter fachmännischer Leitung durchzuführen" sei, mußte naturgemäß als unklar und unzureichend gestrichen werden (§ 9). Desgleichen der Satz im § 11, daß „die Reinigung und Entleerung von Senkgruben, Aborten, Kanalisierungsanlagen und Stallungen angeordnet" werden kann; hiezu fügt der Erläuterungsbericht des Zentralausschusses hinzu, daß es zweckmäßiger wäre, gegebenen Falles die Verhinderung der Entleerung zu Epidemiezeiten anzuordnen.

[2]) Diese Anträge erscheinen in der Oesterr. Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1911, H. 1. Sonderabdrücke sind bei der Redaktion der Vierteljahrschrift, IX/2, Kinderspitalgasse 15, zu erhalten.

Zu den in ärztlichen Kreisen seit dem Erscheinen des Regierungsentwurfes angefochtenen Bestimmungen gehören jene der §§ 11 und 21, wonach auf die Wasserbenützung zur Erzeugung motorischer Kraft, sowie zu Verkehrs- und Industriezwecken ein Verbot „keinesfalls" erstreckt werden, ferner daß die Schließung einer Betriebsstätte erst nach Anhörung des zuständigen Gewerbeinspektors erfolgen darf.

Solche Enunziationen sind mit einem geordneten Gange der Seuchenbekämpfung nie vereinbar, sie sind auch sachlich nicht begründet. Es wird daher vorgeschlagen, daß das im ersten Falle strittige Verbot nur von der politischen Landesbehörde erlassen werden dürfe und daß im zweiten Falle bei allfälliger Schließung eines Betriebes aus sanitätspolizeilichen Gründen gleichzeitig der Gewerbeinspektor verständigt werde.

Wird aus epidemiologischen Erwägungen die Benützung von Quellen, Brunnen, Wasserleitungen u. dgl. untersagt, so soll folgerichtig die Gemeinde zur Beistellung einwandfreien Trinkwassers verpflichtet werden (§ 11). Dieser vom Zentralausschusse vorgeschlagene Nachsatz fehlt im Regierungsentwurfe.

Zwischen den kontagiösen und den nur in geringem Grade ansteckungsfähigen Krankheiten unterscheidet der Regierungsentwurf in nicht ausreichendem Maße. Zur Beseitigung dieser Mängel wurden die §§ 19 und 20 dahin abgeändert, daß die Schließung der Lehranstalten oder das Verbot des Hausierhandels nicht im Sinne der Regierungsvorlage „bei Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit", vielmehr nur dann erfolgen darf, wenn sie zum Schutze gegen Weiterverbreitung einer übertragbaren Krankheit geboten erscheint. Aus dem gleichen Grunde soll ein Verbot der Abhaltung von Märkten, Festlichkeiten, Wallfahrten und dergleichen nicht „beim Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit" (§ 16), sondern laut Antrag des Zentralausschusses nur bei Auftreten von Cholera, Pest, Blattern, Flecktyphus oder bei gehäuftem Auftreten von Abdominaltyphus und Ruhr zulässig sein.

Unter die anzeigepflichtigen Krankheiten soll nach dem Antrage des Zentralausschusses auch Wochenbettfieber aufgenommen werden, jedoch nur festgestellte Fälle, da sich bei unklaren Symptomen geringgradiger Störungen im Wochenbettverlaufe und beim Fehlen einer zuverlässigen ätiologischen Diagnose eine nur halbwegs richtige und erfolgreiche Handhabung der Anzeigepflicht bei Verdacht auf Kindbettfieber nicht erwarten läßt. Die festgestellten Fälle sollen aber anzeigepflichtig erklärt werden, vor allem wegen der Gefahr der Verschleppung durch die die Kranken pflegenden Hebammen.

Der Regierungsentwurf enthält bezüglich der nicht anzeigepflichtigen übertragbaren Krankheiten nur die eine unzureichende Bestimmung, daß unter Umständen auch andere Krankheiten als anzeigepflichtig erklärt werden können (§ 1). Hingegen ist nicht vorgesehen, daß die Sanitätsbehörde auch ohne Anzeigepflicht einzugreifen hat, sobald das öffentliche Wohl gefährdet ist. Nicht anzeigepflichtig bedeutet nicht dasselbe wie sanitär ungefährlich. Im Vordergrunde stehen die Maßnahmen in den Schulen (auch bei Masern, Keuchhusten, Parotitis epidemica, Krätze, Pediculosis und dergleichen), ferner in engen Wohnungs- und Arbeitsgemeinschaften, Massenquartieren, Bahnbauten, Internaten, Naturalverpflegsstationen, Arresten usw. Sogar bei Vorkommen von Syphilis ist in bestimmten Fällen ohne behördliche Intervention nicht auszukommen, z. B. in Ammeninstituten.

In dieser Hinsicht schlägt der Zentralausschuß vor (§ 28a), es solle der Verordnungsgewalt vorbehalten werden, Maßnahmen anzuordnen, welche bei Auftreten übertragbarer, der regelmäßigen Anzeigepflicht nicht unterliegender Krankheiten einzuhalten sind. Eine solche allgemeine Bestimmung erscheint unerläßlich.

Es wäre irrig zu glauben, daß die Befriedigung der Entschädigungsansprüche lediglich die wirtschaftliche Seite berühre. Durch Entschädigung wird die Durchführbarkeit der sanitären Maßnahmen wesentlich unterstützt.

Von diesem Gesichtspunkte empfiehlt der Zentralausschuß nach dem Muster des preußischen Gesetzes den Rückersatz an leistungsschwache Gemeinden aus Staatsmitteln, sobald einer Gemeinde im Laufe eines Jahres aus Anlaß der Vorkehrungen zum Schutze gegen Pest, Cholera, Blattern oder Flecktyphus Auslagen erwachsen, welche die Höhe einer 10%igen Gemeindeumlage überschreiten. Um eine mißbräuchliche Ausnützung der staatlichen Hilfe durch Gemeinden zu verhindern, soll sich dieser Rückersatz nur auf Auslagen für die Einrichtung, Erhaltung und den Betrieb von Absonderungsräumen für kranke und krankheitsverdächtige Personen, ferner für Beistellung von Krankentransportmitteln und für Desinfektion beziehen.

Der Regierungsentwurf sieht auch nicht vor, daß die infolge sanitätspolizeilicher Verfügung abgesonderten infektionsverdächtigen Personen für Verdienstentgang zu entschädigen sind. Diese Lücke soll ausgefüllt werden. Die Entschädigung, auf welche der Anspruch erhoben werden darf, ist keine bedeutende, sie bewegt sich in der Höhe des Krankengeldes der betreffenden Krankenkasse. Eine gleiche Entschädigung soll den von ihrem Berufe ausgesperrten Krankenpflegepersonen und Hebammen zukommen.

Die vorgesehene Zuwendung von Ruhe- und Versorgungsgenüssen für Aerzte und deren Hinterbliebene darf sich nicht bloß auf beamtete Aerzte beschränken (§ 34), soll vielmehr zumindest bei Bekämpfung der besonders gefährlichen Krankheiten, wie Pest, Cholera, Blattern und Flecktyphus, auf jeden mitwirkenden Arzt ausgedehnt werden, sobald er in pflichtgemäßer Ausübung des ärztlichen Beistandes berufsunfähig wird oder den Tod findet. Der praktische Arzt leistet in solchen Fällen auch ohne behördlichen Auftrag eine gleich verantwortungsvolle Arbeit im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt wie sein beamteter Kollege.

Einen neuen Punkt bildet der Antrag auf Festsetzung von Ruhe- und Versorgungsgenüssen für Krankenpflegepersonen, Krankenträger, Desinfektionsdiener und Totengräber, jedoch nur bei Bekämpfung von Pest, Cholera, Blattern und Flecktyphus. Diese Entschädigung ist billig; würden sich solche Personen weigern, ohne materielle Sicherung ihrer Existenz und jener ihrer Angehörigen die ihnen übertragenen gefährlichen Verrichtungen zu übernehmen, so könnte mancher Fall für die Oeffentlichkeit verhängnisvoll werden.

Bezüglich der Desinfektion wird der Grundsatz aufgestellt (§ 9), daß die behördlich angeordnete Desinfektion unentgeltlich sein soll. Nach dem Regierungsentwurfe wird zwischen der behördlichen und privaten Desinfektion nicht unterschieden. Ein Entschädigungsanspruch für bei der Desinfektion beschädigte Gegenstände kann naturgemäß nur bei behördlicher Desinfektion in Betracht kommen. Hingegen wird mit Recht die Stellungnahme der Regierungsvorlage bekämpft, daß der fragliche Schadenersatz nur dann zu berücksichtigen sei, wenn „durch den verursachten Schaden oder den Verlust des Gegenstandes eine Gefährdung oder wesentliche Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Lage des Entschädigungsberechtigten herbeigeführt wird" (§ 30).

Bei Erörterung der Verkehrsbeschränkungen gegenüber dem Auslande (§ 26) erscheint die Anregung zu einer Resolution des Abgeordnetenhauses höchst beachtenswert, dahingehend, die Regelung der einschlägigen Verträge mit Ungarn und den anderen Staaten ehebaldigst in Angriff zu nehmen und zwar hinsichtlich der Modalitäten des Nachrichtendienstes, der eventuellen unmittelbaren Erhebung durch in das andere Land zu entsendende Kommissäre, ferner der Ein- und Durchfuhr von infektionsverdächtigen Waren und Gebrauchsgegenständen. Als bedenkliches Illustrationsfaktum für den Mangel derartiger Vereinbarungen wird die Tatsache angeführt, daß anläßlich der im Herbste 1910 in Wien aufgedeckten Choleraeinschleppungen, deren Provenienz nachgewiesenermaßen auf Ungarn zurückzuführen war, die offizielle Mitteilung der ungarischen Regierung über das Auftreten der Cholera in Ungarn erst drei Wochen später einlangte.

Im Vorstehenden wurden nur die wichtigsten Vorschläge herausgegriffen, während die Zahl der vom Zentralausschusse beantragten Abänderungen und Ergänzungen etwa 60 Punkte umfaßt und begründet.

Ueber die Notwendigkeit einer durchgreifenden Umformung der Regierungsvorlage bestand in den ärztlichen Kreisen kein Zweifel; es erhob sich wenigstens weder anläßlich der bezüglichen Verhandlungen, noch in der Fachpresse keine einzige Stimme, welche für die unveränderte Annahme eingetreten wäre.

Nunmehr liegt eine alle sanitären Anforderungen nach Tunlichkeit berücksichtigende ausführliche Arbeit vor. Es wäre nur zu wünschen, daß die dort vertretenen Gesichtspunkte zum Gemeingut werden und im Gesetze Aufnahme finden. Denn speziell dieses Gesetz, welches auch in Zeiten der Gefahr die große kulturelle Errungenschaft der sanitären Sicherheit gewährleisten soll, hat die Aufgabe, die besonders hervortretenden Widersprüche zwischen den Interessen des einzelnen und jenen der Allgemeinheit gerecht und wirksam auszugleichen.

Referate.

Beiträge zur gerichtlichen Medizin.

Von **A. Kolisko.**

Band 1.

Leipzig u. Wien 1911, Franz Deuticke.

Wie der Herausgeber im Vorwort mitteilt, soll das Unternehmen, dessen erster Band hiemit vorliegt, im wesentlichen dazu dienen, das umfassende Material des Wiener gerichtlich-medi-

zinischen Institutes, das in den letzten zwei Jahrzehnten durch das Wachstum der Stadt sich ganz außerordentlich vermehrt hat, statistisch und kasuistisch zu verwerten. In der Tat gibt es kein Institut unseres Faches, das über ein gleiches Material verfügt. Wenn andere Weltstädte eine gleiche oder noch größere Bevölkerungszahl aufweisen, so bestehen doch in keiner von ihnen ähnliche Einrichtungen, wie sie in Wien existieren, wo alle gerichtlichen Leichenöffnungen im Institut selbst ausgeführt werden und zugleich durch die Einrichtung der sanitätspolizeilichen Obduktionen der Anstalt ein Material von unvergleichlicher Reichhaltigkeit zu Gebote steht. Es ist gewiß berechtigt, daß für dieses ganz besonders gestellte Institut auch ein besonderes Publikationsorgan geschaffen wird und jeder Fachgenosse wird das Erscheinen der „Beiträge" begrüßen, die ihm die Arbeiten dieses Institutes zugänglich machen. Der Referent persönlich kann allerdings ein leises Bedauern dabei nicht unterdrücken. Gehörten die Arbeiten des Wiener Instituts doch zu den wertvollsten Beiträgen der von ihm herausgegebenen Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin, die künftig auf jene Arbeiten zum großen Teil, hoffentlich nicht ganz, wird verzichten müssen.

Die äußere Veranlassung dafür, daß die Beiträge gerade jetzt ihr Erscheinen beginnen, bildet der Umstand, daß die Wiener Lehrkanzel für gerichtliche Medizin vor kurzem ihr 100jähriges Bestehen gefeiert hat. Dementsprechend wird der erste Band eröffnet mit einer Geschichte dieser Lehrkanzel aus der Feder von A. Haberda. Sie füllt in dankenswerter Weise eine Lücke der bisherigen historischen Zusammenstellungen der gerichtlichen Medizin aus, in denen, wie aus Haberdas Darstellung sich ergibt, die Tätigkeit der älteren Vertreter des Faches in Wien zumeist nicht genügend berücksichtigt worden ist.

An zweiter Stelle finden wir einen Aufsatz von A. Kolisko selbst, über Gehirnruptur, in dem vor allem die Anschauung von der Entstehung eigentlicher Gehirnrupturen bei intaktem Schädel bekämpft wird. Was man bisher für Gehirnrupturen gehalten hat, sind, wie Kolisko durch eigene Beobachtungen und kritische Prüfung der Literatur nachweist, primäre Gehirnblutungen, besonders solche, die sich in der Nähe von Gehirnquetschungen als große Herde finden, die gelegentlich dann nach außen oder in die Ventrikel durchbrechen und dadurch noch eher den Gedanken einer primären Zerreißung fälschlich hervorrufen können. Solche Blutungen entstehen in der Regel erst allmählich und nach Stunden, so daß während des Lebens ein ähnliches Bild bestehen kann, wie bei den Hämatomen der harten Gehirnhaut. Wenn sie — ebenso wie die Quetschungen selbst — besonders häufig an der Basis der Stirn- und Schläfenlappen sitzen, so liegt das offenbar daran, daß hier das Gehirn direkt dem Knochen anzuliegen pflegt und nur wenig schützende zerebrospinale Flüssigkeit vorhanden ist.

Eine besondere Stellung nehmen die streifenförmigen Blutungen in der Brücke ein, sie bilden sich nach Kolisko infolge Herabdrängung des Inhalts der hinteren Schädelgrube, wodurch es zur Zerrung der Blutgefäße kommt, die von der Basis in Hirnschenkel und Brücke eindringen. Sie entstehen sowohl bei Traumen, als auch bei spontanen Blutungen des Großhirns, wenn durch sie eine plötzliche sehr starke Drucksteigerung in der Schädelhöhle eintritt. Die Blutungen in den großen Ganglien endlich stimmen mit den spontanen Blutungen insofern überein, als sich auch hier fast regelmäßig miliare Aneurysmen an den Aesten der Arteria lenticularis finden. Sie sind danach wohl in der Regel nicht als eigentliche Folgen des Traumas, sondern als solche der begleitenden psychischen Erregung aufzufassen. In einer Reihe von Fällen, in denen Blutungen in den zentralen Abschnitten und Zeichen äußerer Verletzungen zugleich gefunden werden, war die Blutung offenbar das primäre. Es handelte sich um einen echten Schlaganfall und die äußeren Verletzungen entstanden erst sekundär beim Niederstürzen. Für die Aufklärung solcher Fälle, deren Begutachtung dem Gerichtsarzt bekanntlich besondere Schwierigkeiten macht, bringt Koliskos Arbeit eine dankenswerte Vermehrung der bisherigen Kasuistik.

An dritter Stelle liefert Haberda auf 154 Seiten Beiträge zur Lehre vom Kindesmord. Es handelt sich bei dieser Arbeit um eine monographische Darstellung des Kindesmordes auf der Grundlage eines im Verlaufe von zehn Jahren beobachteten Materials von 218 Fällen. Es ist unmöglich, im Rahmen eines Referates den reichen Inhalt der Arbeit wiederzugeben, die fast für jede der in diesem Kapitel auftauchenden gerichtsärztlichen Fragen neue und wertvolle Untersuchungen und Beobachtungen beibringt. Wer über schwer zu beurteilende Fälle von Kindesmord sich künftig zu äußern hat, wird an dieser Arbeit nicht vorübergehen dürfen.

Fritz Reuter hat die Selbstbeschädigung und ihre forensische Beurteilung besprochen. Er erörtert zunächst in Kürze den Begriff und die Fälle von Selbstbeschädigung aus psychopathischer Grundlage, ausführlicher die Selbstbeschädigung zum Zwecke der Befreiung vom Militärdienst und zum Zwecke der Vortäuschung eines Unfalles. Für beide Kategorien, besonders für die erstgenannte, werden eine Anzahl eigener wertvoller Beobachtungen mitgeteilt. Speziell werden als häufigere Formen dieser Art der Selbstbeschädigung erörtert die Verletzungen des Trommelfelles durch Einbringen ätzender Flüssigkeit in den äußeren Gehörgang, die Einführung von Fremdkörpern in den Bindehautsack, der künstlich erzeugte Mastdarmvorfall, Eingeweidebrüche, schnellender Finger und die sonstigen Verletzungen der Finger und Zehen, besonders des Daumens und Zeigefingers der rechten Hand durch Schuß oder Hieb. Auch auf die Erzeugung von Hautaffektionen durch Anwendung reizender Substanzen, auf die von Ikterus, Abmagerung, Herzstörungen und von Pseudotumoren durch Paraffineinspritzung wird hingewiesen. Den Schluß bildet eine kurze Darstellung der zur Verhinderung der Empfängnis an Männern und zumal an Frauen hie und da gebräuchlichen Operationen.

An letzter Stelle bespricht Karl Meixner das Glykogen der Leber bei verschiedenen Todesarten. Bekanntlich war von Lacassagne und seinen Schülern die Glykogenprobe empfohlen worden zur Feststellung, ob ein Mensch plötzlich oder nach langsamem Todeskampfe gestorben ist. In jenem Falle soll Glykogen reichlich in der Leber vorhanden sein, in diesem ganz oder fast ganz fehlen. Mehrfache Nachprüfungen der Angaben der Lyoner Schule hatten ein wechselndes Ergebnis. Meixner bringt nunmehr eine solche auf breitester Grundlage, gestützt auf Untersuchungen an 218 menschlichen Leichen und auf eine Anzahl Tierversuche. Neben manchen physiologisch und klinisch interessanten Resultaten ist für die gerichtliche Medizin bedeutungsvoll, daß der Nachweis großer Mengen Glykogen einerseits, ein absolut negativer Befund anderseits allerdings gewisse Schlüsse gestatten. Im ersten Falle ist der Tod rasch eingetreten, im zweiten ist dies auszuschließen. Besonders wertvoll erscheint der Glykogenbefund bei der Sektion Neugeborener. Findet man bei diesen, wenn die äußeren Umstände ein längeres Leben nach der Geburt ausschließen lassen, kein oder nur wenig Glykogen, so darf man annehmen, daß das Kind während der Geburt langsam an Erstickung zugrunde ging oder mindestens asphyktisch zur Welt kam. Bedeutungsvoll ist der Glykogenbefund weiter bei der Frage, ob eine durch schwere Gewalt zermalmte oder hochgradig verstümmelte Leiche im Leben oder erst nach dem Tode derart verletzt wurde. Dabei genügt allerdings nicht der chemische Glykogenbefund der Leber überhaupt, vielmehr bedarf es der mikroskopischen Untersuchung an Leberschnitten, die Meixner überhaupt bei seiner Arbeit in der Hauptsache angewendet hat. Und zwar bediente er sich der Bestschen Glykogenfärbung (Lithion—Ammonium—Karmin). Findet man dabei Glykogen in großen Mengen nur in den Leberzellen ohne Ausschwemmung in die Lymphspalten, so kommt nur eine Todesursache in Betracht, die den Körper durch schwere Zerstörung sofort tötet, also eine solche ausgedehnte Zermalmung, allenfalls eine rasche Verblutung aus einer großen Schlagader. Dagegen ist zum Beispiel ein Tod durch Gehirnerschütterung auszuschließen. Auch bei dem Tode durch Herzlähmung, die scheinbar plötzlich erfolgte, findet sich immer eine solche Ausschwemmung, so daß man annehmen muß, daß dem Stillstande des Herzens doch stets ein gewisses Stadium der Insuffizienz vorausging.

Das Referat ist etwas lang geraten, konnte aber nicht kürzer gefaßt werden, wenn es der Bedeutung und dem reichen Inhalt des Werkes einigermaßen gerecht werden sollte.

F. Straßmann-Berlin.

Die erweiterte abdominale Operation bei Carcinoma colli uteri (auf Grund von 500 Fällen).

Von Prof. Dr. **E. Wertheim.**

Mit 11 Textillustrationen und 6 Tafeln.
223 Seiten.
Wien 1911. Urban u. Schwarzenberg.

Seit dem 16. November 1908, dem Tage, an dem Wertheim die erste abdominale Totalexstirpation wegen Karzinom nach der von ihm ausgearbeiteten Methode ausgeführt hat, sind von ihm 500 Fälle von Kollumkrebs abdominal operiert worden. Nicht so sehr die Erreichung der runden Zahl von einem halben Tausend, als wohl der Umstand, daß im Verlauf von mehr als elf Jahren eine genügend große Erfahrung über die Technik und Leistungsfähigkeit der Operation gesammelt wurde, gab den Anlaß zu einem Ueberblick über das Material und die Ergebnisse der Operation, welche übrigens schon größtenteils in einer Anzahl von Publikationen sukzessive niedergelegt wurden.

Wenngleich schon vor Wertheim die Entfernung des karzinomatösen Uterus abdominal ausgeführt wurde, auch von einzelnen die Ureteren teils bougiert, teils ohne dieses Hilfsmittel freigelegt wurden, auch prinzipielle Mitentfernung der regionären Lymphdrüsen von Rieß gefordert wurde, so waren dies alles Bestrebungen, welche mangels einer verhältnismäßig lebenssicheren Operationsmethode nicht zur Nachahmung reizten. Hier setzte Wertheims unermüdliche, zielbewußte und mutige Arbeit ein, welcher es zu danken ist, daß die nach ihm benannte Operation ein Allgemeingut der operativen Gynäkologie geworden ist.

Die tabellarisch angeführten 500 Fälle enthalten kein Korpus- und kein tiefsitzendes Scheidenkarzinom. Von den einzelnen Details über die Ausbildung der Operationstechnik wären folgende zu erwähnen: Die Abklemmung der Scheide und Entfernung des Präparates durch die Bauchwunde wird beibehalten bis auf jene Fälle, bei denen die ganze Scheide mitentfernt werden muß. Vor der Operation wird exkochleiert und paquelinisiert, die Höhle mit 1‰ sublimatgetränkter Gaze plombiert. Eine peritoneale Drainage wird nur dort angewendet, wo auch sonst bei Laparotomien drainiert würde: also bei Eitererguß während der Operation, bei größeren Peritonealdefekten usw. usw.; sonst wird der subperitoneale Raum gegen die Vagina hin drainiert; eine eventuelle Ureternekrose ist nie als Folge dieser Drainage aufzufassen. Die Blutstillung wird durch die Parametriumklemmen bedeutend erleichtert; den Einwand, daß bei ihrer Anwendung mehr Parametrium zurückbleibt, weist Wertheim damit zurück, daß die Klemme ja beliebig knapp an die Beckenwand gelegt werden können.

Die Ureterresektion hält Wertheim selten für nötig und in den meisten Fällen, wo sie ausgeführt wurde, für überflüssig; die mikroskopisch und klinisch erwiesene außerordentliche Widerstandsfähigkeit des Ureters gegen das Fortschreiten des Karzinoms ist bekannt. Nur sechsmal wurde die Resektion mit Vorbedacht ausgeführt, nur einmal wäre sie nach der mikroskopischen Untersuchung nötig gewesen. Elfmal wurde der Ureter unbeabsichtigt verletzt; 32mal traten Ureterscheidenfisteln auf, von denen sich 15 spontan schlossen, wobei stets der Ureter durchgängig blieb. Ueberall dort, wo die Heilung der Fistel ausbleibt, ist die Gefahr einer aufsteigenden Infektion der Harnwege eine bedeutende. Die eigentliche Ursache der Ureternekrose ist noch nicht vollständig aufgeklärt und Wertheim ist gezwungen, sich damit abzufinden, daß in einer gewissen Anzahl von Fällen die Nekrose unvermeidlich ist. Von größter Wichtigkeit ist es, zu betonen, daß auch ohne Ureterfistelbildung nicht selten aufsteigende Infektion, wenngleich meist nicht allzu schwerer Natur, beobachtet wurde. Die postoperative Zystitis wurde auch durch die Krönigsche Blasenraffung nicht seltener, weshalb letztere aufgegeben wurde. Die Blasenstörungen sind eben ein unvermeidbares, durch die Radikalität der Operation, bedingtes Uebel. Im Gegensatz zur Blase scheinen am Mastdarm nachträgliche Nekrosen und Fistelbildungen nicht vorzukommen. Die regionären Lymphdrüsen entfernt Wertheim nur dann, wenn sie vergrößert sind; die Exstirpation wird für sich, am Schlusse der Operation vorgenommen; die histologische Untersuchung ergab, daß nur ausnahmsweise in den verbindenden Lymphbahnen Karzinom nachzuweisen war.

Die Dauer der Narkose wird dadurch verkürzt, daß die Auslöffelung und Paquelinisierung ohne Narkose vorgenommen wird. Dort, wo die Inhalationsnarkose wegen des schlechten Herzzustandes bedenklich erschien, wurde (33mal) die Lumbalanästhesie angewendet.

Daß mit der Ausbildung der Technik der Operabilitätsprozentsatz zunahm, liegt in der Natur der Sache; da die berichteten 500 Operationen 1096 beobachteten Krebsfällen entsprechen, ergibt sich eine Gesamtoperabilität von ca. 50%. Dabei ist zu berücksichtigen, daß ein schlechter Allgemeinzustand als Kontraindikation gegen den schweren Eingriff aufgefaßt wird. Da durch die vaginale Untersuchung die Beteiligung der Lymphdrüsen nicht immer zu erkennen ist, auch die Zystoskopie über das Verhalten der Harnblase keine genügenden Aufschlüsse gibt, wird jede Laparotomie wegen Carcinoma colli zunächst als Explorativlaparotomie aufgefaßt; nur dann aber darf sie als solche gezählt werden, wenn es nicht zur Uterusexstirpation gekommen ist (79 von 1056 Fällen). Fünfmal wurde wegen hochgradiger Adipositas, elfmal wegen Myodegeneratio und Kachexie, oder hohen Alters, fünfmal, da ein eben beginnender, nur mikroskopisch festgestellter, Krebs bestand, vaginal operiert. Seit sich die Mortalität der Operation erniedrigt hat, wurde bei Fällen der letztangeführten Gruppe ebenfalls laparotomiert. Außergewöhnliche Adipositas kann dauernd eine absolute Kontraindikation gegen die Laparotomie abgeben, während die Abkürzung der Narkose und die Lumbalanästhesie, sowie auch die fortschreitende Technik die Fälle der mittleren Gruppe in größerer Zahl der Laparotomie zuzuführen gestatten werden.

Die Operationsmortalität hat sich in den letzten Hunderterserien beträchtlich verbessert: so erlagen von den letzten 100 Fällen 15 dem Eingriff, in der vorhergehenden Serie 9, gegenüber 30 in der ersten Serie. Auf 500 Fälle kommen im ganzen 93 Todesfälle, gleichviel, ob sie der Operation zur Last fallen oder nicht. Davon war 39mal Peritonitis die Todesursache; bei diesen 39 Fällen konnte 19mal mit großer Wahrscheinlichkeit der Ausgangspunkt festgestellt werden, welcher 6mal der primäre Herd, 4mal die Laparotomiewunde, 5mal der subperitoneale Raum war; hervorgehoben zu werden verdient, daß in den einzelnen Serien zu 100 die Peritonitisfälle ständig abnehmen. Nächst Peritonitis wird als häufigste Ursache Herztod angegeben (22mal, wobei Fall 23 auch in der Gruppe „Peritonitis“ geführt wird); besonders über 60 Jahre alte Frauen sind diesem Zwischenfall ausgesetzt; durch letztere Tatsache will Wertheim auch die Deutung derartiger Fälle als Sepsis als unrichtig beweisen; auch daraus, daß nach Abkürzung der Narkose und Anwendung der Lumbalanästhesie die Herztode seltener wurden, folgert Wertheim, daß es sich tatsächlich um solche gehandelt hat. Zwölf Todesfälle stehen mit dem Harntrakt in Zusammenhang, darunter neun Pyelonephritiden, einmal Ligierung des Ureters bei Hufeisenniere, einmal Ausriß des implantierten Ureters, einmal Ureternekrose mit Urinaustritt ins Beckenzellgewebe.

Außerordentlich interessant sind die Daten über Rezidiven. Unter 250 Fällen, welche wenigstens fünf Jahre zurückliegen, finden sich 78 Rezidiven; 63 Fälle gingen letal aus, drei verstarben interkurrent. In den allermeisten Fällen schien die Rezidive von den iliakalen Drüsen auszugehen, nur in einer kleinen Minorität saß sie im Narbengewebe. Mit der Beschaffenheit der Rezidiven hängt es zusammen, daß sich eine wirkliche Rezidiveoperation so gut wie nie ausführen ließ. Wertheim erklärt, daß je radikaler eine Karzinomoperation durchgeführt wird, desto undankbarer eine eventuelle Rezidivoperation ist. Impfrezidiven sind nach Wertheim gerade bei der abdominalen Operation relativ leicht zu vermeiden. Bemerkenswert ist, daß eine ganze Reihe besonders weit vorgeschrittener Fälle rezidivefrei befunden wurde. Es ist ferner kein Zweifel, daß nicht immer die Zervixkarzinome schlimmer als die Portiokarzinome sind. Auch der Umstand ist hervorzuheben, daß punkto Rezidivefreiheit die jugendlichen Fälle besser abschneiden. Mikroskopisch fand man fast stets Plattenepithelkarzinome. Der immer wieder behauptete ungünstige Einfluß der Gravidität auf die Prognose hat sich nicht bestätigt. Außerordentlich ungünstig ist dagegen das Vorhandensein von krebsigen Drüsen u. zw. sogar dort, wo der primäre Herd sozusagen im Beginne seiner Entwicklung steht. Von 62 Fällen

mit Karzinom der regionären Drüsen (aus den 250 über fünf Jahre beobachteten Fällen) haben 41 die Operation überlebt und ein Fall starb interkurrent; von besagten 41 Fällen waren nach fünf Jahren nur fünf rezidivefrei! Die bekannten schlauchähnlichen Einschlüsse in Lymphdrüsen werden in neuester Zeit von Albrecht und Arzt entsprechend der Riesschen Hypothese gedeutet; auch Wertheim scheint nicht abgeneigt, an versprengte Teile des Wolffschen Körpers zu denken.

Um bei der Berechnung der Spätresultate, bzw. absoluten Leistung besonders rigoros vorzugehen, hat Wertheim die neun vaginal Operierten den Nichtoperierten zugezählt. Er erhält bei dieser Berechnung nach der von Werner vorgeschlagenen Formel als absolute Leistung 18·4% Rezidivefreiheit. Begreiflicherweise können große Statistiken über die abdominale Krebsoperation bisher kaum vorliegen, nur die Zweifelsche Klinik verfügt über eine solche, welche als absolute Leistung nach der Wernerschen Formel 20·46% ergibt. Die schlechten Resultate, über die seinerzeit aus der Grazer Klinik berichtet wurde, dürften nur so zu deuten sein, daß die Durchführung der Operation damals noch nicht radikal genug war.

Von den vaginalen Methoden kommt für die ärztliche Konkurrenz mit der abdominalen Krebsoperation Wertheims einzig und allein die von Schauta ausgearbeitete erweiterte Totalexstirpation in Betracht. Bei der Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit geht Wertheim von der Schautaschen Monographie (1908) und den Mitteilungen Schautas auf dem Budapester Kongreß (1909) aus. Seither aber haben sich Schautas Zahlen nicht unwesentlich verändert. Mit zunehmender Ausbildung der Technik stieg der Durchschnitt von 12·2 im ersten auf 26·3 im letzten Jahrgang, der bei der Berechnung in Betracht kommt; so daß Schauta jetzt als absolute Arbeitsleistung 16·6% Dauerheilungen hat. Als Ursache der Ueberlegenheit seiner Methode über die vaginale betrachtet Wertheim erst in zweiter Linie die Möglichkeit, die regionären Drüsen zu exstirpieren; vor allem ist es die größere Zugänglichkeit zu den Ureteren, zu Scheide, Parametrium und paravaginalem Gewebe, die präparatorische Ueberlegenheit des abdominalen Weges, die nach Wertheim der abdominalen Operation den Vorrang sichert.

Sollte die abdominale Methode ihren Vorsprung auch weiterhin beibehalten, so würde man doch der Exstirpation der regionären Lymphdrüsen einen großen Teil des Erfolges zuschreiben müssen. Die Drüsenfrage in diesem Sinne ist es, die noch weiterer Untersuchung bedarf.

Es ist unstreitig, daß die operative Therapie des Gebärmutterkrebses ihren kräftigsten Impuls durch die Einführung der erweiterten abdominellen Operation erhalten hat; daß die durch die Operation bedingte Autopsie, wie Wertheim sagt, unsere bisherigen Anschauungen in wesentlichen Punkten korrigierte und das gewonnene anatomische Material wichtige Aufschlüsse über die Ausbreitung des Karzinoms im Parametrium und in den Drüsen gab. Daß die Indikationsgrenze zur Exstirpation des krebsigen Uterus infolge der Wertheimschen Operation bedeutend erweitert und damit für viele Fälle, welche früher palliativ behandelt wurden, die Möglichkeit der Heilung gegeben wurde, steht ebenso fest; und mit um so größerer Hoffnung muß uns die Erkenntnis erfüllen, daß die abdominale Krebsoperation gewiß noch nicht am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt ist. Wertheim selbst erhofft die Verbesserungen seiner Resultate nicht so sehr in den ausgedehnten Resektionen, als vielmehr in möglichst exakter Ausführung des Eingriffes, eventuell in der Vervollkommnung der Drüsenexstirpation. Keitler.

*

Atlas und Lehrbuch der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen.

Von **J. Sobotta.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

München 1910, J. F. Lehmann.

Die anerkennenden Worte, die der »Atlas und Grundriß der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen« von J. Sobotta bei seinem ersten Erscheinen an dieser Stelle gefunden hat (s. Wiener klin. Wochenschr., XV. Jahrg., S. 239), gebühren in vollem oder noch höherem Maße der neuen Ausgabe. Diese mit Recht als vermehrt und verbessert bezeichnete zweite Auflage des Prachtwerkes weist nicht nur eine wesentliche Bereicherung an Abbildungen auf — die Zahl der Abbildungen ist auf 400 angewachsen — sondern ist auch durch die Ausgestaltung des Textes zu einem, wenn auch kurzen Lehrbuch der Histologie des Menschen geworden.

Auch bei dieser neuen Bearbeitung des Atlas hat der Verfasser das Hauptaugenmerk darauf gerichtet, vollkommen naturgetreue, von jeder Schematisierung freie Abbildungen zu bieten. Welch große Mühe und Sorgfalt der Autor darauf verwendete und mit welchem Erfolge er sich dieser Aufgabe entledigte, beweist jede einzelne Figur. Die vollkommen naturgetreue Darstellung aller Formverhältnisse, die wunderbare Klarheit und Schärfe, mit der auch die zartesten Strukturen hervortreten und die ganz vorzügliche Wiedergabe der verschiedenen Farbentöne des mikroskopischen Präparates dürfte wohl allen Anforderungen, die an derartige Abbildungen gestellt werden könen, gerecht werden.

Ein sehr anerkennenswerter Erfolg, zumal es sich fast ausschließlich um mehrfarbige Bilder handelt; denn die meisten Abbildungen sind getreu in den Farben des Präparates gehalten, wobei vorwiegend die allgemein geübte Hämatoxylin-Eosinfärbung, aber auch Färbungen für spezielle Zwecke, wie die Pal-Weigertsche Markscheidenfärbung, die Elastikafärbung mit saurem Orzein u. dgl. zur Anwendung kamen. Dabei sei auch hervorgehoben, daß für die Vervielfältigung der mehrfarbigen Bilder neben der Lithographie auch ein vom Verfasser angegebenes Autotypieverfahren angewendet wurde, das bezüglich seiner Brauchbarkeit der Lithographie gleichgestellt werden kann und noch den Vorteil geringerer Kosten für sich hat. Sehr wertvoll macht für den Praktiker das Buch der Umstand, daß fast alle Präparate von menschlichem Material stammen. Die Auswahl der Präparate ist eine vollkommen gelungene, so daß alle Kapitel, so weit es seine Bestimmung für den Mediziner und Praktiker erfordert, erschöpfend behandelt erscheinen. Im einzelnen möchte ich neuerlich auf Figur 6 der Tafel III (Rippenknorpel), Figur 1, 2 und 4 der Tafel XX (Schmelz und Schmelz-Zahnbeingrenze) verweisen, die durch typischere ersetzt werden könnten. Figur 8 der Tafel II (Plasmazelle) läßt keine juxtanukleäre Vakuole erkennen.

Der Text stellt ein kurzes Lehrbuch oder Repetitorium der Histologie des Menschen dar, dem noch eine Anzahl von Abbildungen, vorzugsweise Schemata, beigegeben sind. Die Darstellung ist kurz und klar und beschränkt sich auf die sicheren Tatsachen, während strittige Punkte nicht oder nur kurz erwähnt werden, Immerhin mag bemerkt werden, daß die Einteilung und Beschreibung der Bindesubstanzen, sowie der Drüsen (besonders einige Schemata) auf Widerspruch stoßen dürften. Den Abschluß bildet eine kurze Beschreibung des Mikroskopes und eine kurze Einführung in die histologische Technik, die durch den Atlas vorteilhaft ergänzt wird.

Dieses prachtvoll ausgestattete Buch, um das sich Autor wie Verleger in hervorragendem Maße verdient gemacht haben, wird dem Studenten und Praktiker ein willkommenes Hilfsmittel bei mikroskopischen Arbeiten sein und sich bald der wohlverdienten allgemeinen Verbreitung erfreuen, wozu auch der niedrige Preis das seinige beitragen wird. Josef Lehner.

*

Die Ohrenheilkunde des praktischen Arztes.

Von Dr. **Wilhelm Haßlauer.**

München 1911, J. F. Lehmann.

Im Anschlusse an sein für Militärärzte bestimmtes Lehrbuch hat der Autor ein den Bedürfnissen des praktischen Arztes gewidmetes Lehrbuch der Ohrenheilkunde herausgegeben.

Das Buch soll den Studierenden der Medizin in die Klinik der Ohrenheilkunde einführen. All das, was den Spezialarzt selbst angeht, sollte nach dem Plan des Verfassers in dem Lehrbuch nur angedeutet, aber nicht näher behandelt werden. In diesem Sinne hat der Autor sein Ziel vollständig erreicht. Interessant ist die eingehende Differenzierung der akuten Mittelohreiterung. In diesem Kapitel werden außerdem die hauptsächlichsten endokraniellen otogenen Krankheiten behandelt. Mustergültig ist das Kapitel »Die Verletzungen des inneren Ohres« abgefaßt. In dem Abschnitte »Ueber die Unfallsbegutachtung« werden alle Möglichkeiten berücksichtigt und die breite Ausführlichkeit ist hier auf das lebhafteste

zu begrüßen. Eine größere Anzahl gut gewählter Abbildungen, die dem Buche beigegeben sind, werden das Verständnis erheblich fördern. Das Buch reiht sich vollwertig den vorzüglichen Schriften, die wir bisher dem Autor verdanken, an.

Alexander.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

341. Ueber die Gemüseverdauung bei Gesunden und Kranken und über die zerkleinernde Funktion des Magens. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Schmidt in Halle. In jüngster Zeit angestellte Versuche haben ergeben, daß der Grad der Gemüseverdauung, resp. Gemüsezerkleinerung in Beziehung steht einmal zur Aufenthaltsdauer der Ingesta im Verdauungsschlauch, derart, daß er im direkten Verhältnis mit dieser wächst, sodann aber auch zum Säuregehalt des Magensaftes, derart, daß bei genügendem und noch mehr bei reichlichem Salzsäuregehalt des Mageninhaltes unveränderte Gemüsereste viel spärlicher in den Fäzes wiedererscheinen, als bei fehlender Magensäure. Schon Stücke roher Kartoffel oder roher Rübe werden, wenn man sie zwei bis vier Stunden lang mit Pepsinsäurelösung im Brutschrank stehen ließ, in einer Pankreatinlösung nach 10 bis 20 Stunden völlig erweicht, so daß sie leicht in eine breiige Masse verwandelt werden können. Das Pepsin und die im Pankreatin vereinigten Körper sind hiebei für den Erfolg anscheinend völlig bedeutungslos, denn die Aufweichung der Gemüse findet in der gleichen Weise statt, wenn man Salzsäure- und Sodalösungen verwendet; dagegen tritt sie nicht ein, wenn man zuerst die Sodalösung und dann die Salzsäurelösung einwirken läßt. Wie die Kartoffeln und Wurzeln verhalten sich die meisten Gemüse: Reis, gelbe Erbsen (nach Entfernung der äußeren Schale), Blumenkohl, Kohlrabi, Aepfel, Salat. Es ist nachgewiesen, daß Magensaft und Dünndarminhalt die Zellen der Gemüse voneinander trennen, indem hiebei die Pektinstoffe der Mittellamellen (der Zwischensubstanz zwischen den einzelnen Zellen) gelöst werden. Bei den gekochten Speisen (Kartoffeln, Reis, Kohl, Wurzeln) tritt schon vor der Einnahme eine Lockerung der Zellkomplexe ein (Aufquellen der Mittellamelle usw.). Verf. bezeichnet nun den Einfluß des Magens auf die Gemüse generell als einen chemisch zerkleinernden, der allerdings die Eigentümlichkeit hat, erst in dem alkalischen Milieu des Darmes effektiv zu werden. Aehnliches leistet der Magen beim Fleisch (Lösung des Bindegewebes) und beim Brot (Verdauung des die Stärkekörner umspinnenden Klebergerüstes). Die eigentliche Muskelarbeit des Magens tritt hiebei in den Hintergrund. Fehlt die Magensäure, so gelangen größere Fleisch- und Fettreste, aber auch unverkleinerte Gemüsestücke in den Darm, bilden dann sichere Schlupfwinkel für die zersetzenden Bakterien, es entstehen Katarrhe. Bei Diarrhöen, ganz besonders bei solchen achylischen Ursprungs, liegt also auch die Gemüseverdauung in hohem Grade danieder. In therapeutischer Hinsicht wird man bei subaziden und anaziden Zuständen des Magens für eine genügende Zerkleinerung der eingebrachten Speisen (Fleisch, Gemüse) zu sorgen haben. Man koche und brate sie zuvor und zerkleinere sie noch mechanisch sorgfältig; werden sie gar roh genossen, so sollen sie auf das feinste geschabt oder zerrieben sein. Ohne die bakteriellen Vorgänge bei der Verdauung der pflanzlichen Zellwände ignorieren zu wollen, zeigt Verf. schließlich, daß daneben noch andere chemisch wirksame Faktoren eine wichtige Rolle im Verdauungskanale spielen. Zwischen Pektinen, Hemizellulosen und Zellulosen gibt es keine scharfen Grenzen und es wird von ihrer Mischung in den Zellwänden einerseits und von der Wirksamkeit der Verdauungssäfte des Individuums anderseits abhängen, wie vollständig ihre Lösung zustande kommt und in welchem Verhältnis sich daran die Verdauungssäfte und die Darmbakterien beteiligen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 10.)

E. F.

*

342. Der Einfluß des Salvarsans auf die Leprabazillen. Von Dr. Denis E. Montesanto in Athen. Verfasser berichtet in einem zweiten Artikel über seine Beobachtungen und Erfahrungen bei Leprakranken, die mit Salvarsan behandelt wurden. Aus vier mitgeteilten Krankengeschichten ersieht man nur bei einem 46jährigen Patienten einen Erfolg, indem alle Geschwüre an den Unterschenkeln geheilt sind. Subjektive und objektive Erscheinungen sind geschwunden. Patient hat seine Arbeit wieder aufgenommen. In vier anderen Fällen hat Verf. eine Herxheimersche Reaktion und eine Neigung zu rascher Ueberhäutung der ulzerösen Stellen beobachtet, aber keine Wirkung des Mittels auf die nichtulzerierten Leprome. Zwei Fälle von Lepra praecox, Vater und Sohn, wurden geheilt. Ersterer erhielt 0·7 intravenös, letzterer, 16 Jahre alt, 0·3 intravenös. Ob die Heilung eine definitive ist, muß Verf. dahingestellt sein lassen. Die Resultate seiner Beobachtungen zusammengefaßt, lauten: a) Die kleinen Dosen, wie auch die subkutane Einführung des Mittels haben fast keinen Einfluß auf die Hansenbazillen. Etwas größere Dosen haben als erstes Resultat die Herxheimersche Reaktion, was eine gewisse Wirkung des Mittels auf die Leprabazillen bedeutet. Die großen Dosen und solche, die intravenös eingeführt werden, üben eine positiv destruktive Wirkung auf die Leprabazillen, wenngleich ungenügend, um die ganze Invasion zu vertilgen. b) Das Salvarsan führt zur Ueberhäutung der ulzerierten Hautstellen und Kontinuitätstrennungen, welche nicht selten bei den Leprakranken vorkommen. Diese Kraft der Arsenpräparate ist schon aus den alten Arbeiten von Kubler, Hebra, Kaposi bekannt und ist auf die nekrotisierende Wirkung des Arsens auf die pathologischen Bestandteile der Haut zurückzuführen. Die äußerliche Anwendung großer Dosen von Arsen hat auf diese Bestandteile der Haut denselben nekrotisierenden Effekt. c) Das Salvarsan hat keine Wirkung auf die in Entwicklung begriffenen Leprome. Die Schlußfolgerung aus diesen Beobachtungen ist, daß für die Anwendung des Salvarsans bei der Lepra zweierlei Indikationen vorhanden sind: Erstens in den Anfangsstadien, wo anzunehmen ist, daß die Anzahl der wirkenden Bazillen gering ist, zweitens in Fällen, wo die Leprome zerfallen oder bereits größere Substanzverluste entstanden sind. Ob nicht eine konsekutive, auf die sukzessive Abtötung der Leprabazillen hinzielende Anwendung der intravenösen Einverleibung des Salvarsans zu bedeutenden Erfolgen führen könnte, wird erst durch die weitere Erfahrung gezeigt werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 10.) G.

*

343. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institute der Universität Bern. — Direktor: Prof. Doktor E. Bürgi.) Ueber die Morphium-Chloralhydrat- und die Morphium-Urethan-Narkose bei intravenöser Injektion. Von Dr. Wilhelm Hammerschmidt, Tierarzt. Durch die Versuche Hammerschmidts wird die Vermutung (nach Hauckolds und Lindemanns Untersuchungen), daß die Verstärkung der narkotischen Wirkung eines Medikamentes durch ein zweites Narkotikum bei intravenöser Injektion beider Substanzen nicht zu erreichen sei, widerlegt. Die Narkotika verschiedener Arzneigruppen verhalten sich bei dieser Applikationsform auch nicht anders als wie bei der Einverleibung per os oder unter die Haut. Wenn man berücksichtigt, daß die verschiedenen Narkotika, wenn sie in die Venen eingespritzt werden, eine verschieden lange Zeit brauchen, bis sie das Zentralnervensystem zu lähmen beginnen und wenn man, darauf gestützt, die Injektionen so vornimmt, daß die Höhepunkte der narkotischen Wirkungen zweier Medikamente einigermaßen zusammenfallen, endlich, wenn man mehr die Dauer der Narkose als die minimalen narkotisierenden Mengen untersucht, dann kann man eine gegenseitige Verstärkung der Narkoseaffekte zweier Medikamente, die weit über der einfachen Addition steht, auch bei intravenöser Applikation mit voller Sicherheit konstatieren. Bei gar zu kleinen Mengen verwischt sich diese Eigentümlichkeit namentlich infolge der relativ kurzen Dauer der Narkose bei intravenöser Injektion und das ist wohl auch der Hauptgrund, weshalb Hauekold und Lindemann die sonst von ihnen beobachteten auffallenden Verstärkungen der Narkosewirkung bei intravenöser Injektion vermißt haben. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.)

K. S.

*

344. Ein Fall von gummösem Magentumor, geheilt durch Salvarsanbehandlung. Von Dr. Hausmann in Tula. Der vom Verfasser mitgeteilte Fall bietet ein hervorragen-

des Interesse zunächst wegen der Seltenheit der syphilitischen Geschwülste des Magens überhaupt und wegen der noch größeren Seltenheit ihrer klinischen Diagnostizierbarkeit. Auf Grund einer genauen klinischen Untersuchung, auf Grund der Anamnese und der schwach positiven Wassermannschen Reaktion, stellte der Verfasser die Diagnose: gummöser Magentumor, unterließ die Operation, derentwegen der Kranke ins Tulasche Spital aufgenommen wurde und leitete die Salvarsanbehandlung ein. Es handelte sich um eine diffuse gummöse Infiltration der großen Kurvatur, um gummöse Tumoren um den Pylorus herum und um eine extraperitoneale Infiltration unterhalb des Pylorus und der Gallenblasengegend, welche periodische Anfälle von Ikterus und Aszites hervorgerufen hatte. Leber und Milz stark hypertrophisch. Achylie, keine Stenosenerscheinungen von seiten des Magens, Blut weder im Magen noch im Stuhl. Der Kranke erhielt innerhalb sechs Wochen dreimal Salvarsan: 0·6 intravenös, nach zwölf Tagen 0·6 intramuskulär. nach 40 Tagen 0·5 intravenös. Unter dieser Behandlung resorbierte sich der Tumor zwar langsam, aber stetig, so daß er nach 1½ Monaten vollständig geschwunden war. Auffallend besserte sich der Chemismus des Magens, nach zwei Monaten trat freie Salzsäure auf; jetzt drei Monate nach Beginn der Behandlung ist der Chemismus vollständig normal. Sämtliche Krankheitssymptome sind geschwunden. Die Leber von normaler Größe, nur derber, die noch derbe Milz erheblich verkleinert, was auf der irreparablen, zirrhotischen Komponente beruht. Die vorher schwach positive Wassermannsche Reaktion ergab schon nach drei Wochen ein negatives Resultat. Der Verfasser wollte mit der Veröffentlichung dieses Falles, der in der Literatur über Magensyphilis kaum seinesgleichen findet, zeigen, daß auch bei viszeraler Lues das Salvarsan prompt wirkt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 10.) G.

*

345. Der Einfluß dreifacher intravenöser Salvarsaninjektion auf die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. C. Gutmann in Wiesbaden. An der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden (Professor Dr. Weintrand) wurden seit Anfang Oktober v. J. 40 Luetiker in der Weise behandelt, daß man ihnen in der Gesamtzeit von 2 bis 6 Wochen drei Injektionen von Salvarsan intravenös verabfolgte. Männer bekamen 0·4 bis 0·5, Frauen 0·3 bis 0·4 pro dosi, die Gesamtdosis betrug bei ersteren höchstens 1·5, bei den letzteren 1·2 g. Sämtliche Patienten haben diese gehäuften Injektionen gut vertragen, wenn man von den der Injektion selbst folgenden Erscheinungen absieht. Da einige Fälle noch frisch sind, andere sich der Beobachtung entzogen, so bleiben 27 zur statistischen Verwertung übrig. In einzelnen Fällen ward überdies die Wassermannsche Reaktion, die hier in erster Linie in Betracht kommt, schon zu Beginn der Behandlung negativ. Von den Wassermannschen positiven 27 Fällen wurden nach den 3 Injektionen 25 negativ, 2 blieben positiv. In diesen 2 Fällen handelte es sich um Personen, deren Infektion 12, bzw. 14 Jahre zurücklag. Der eine hatte vier Kuren durchgemacht, die letzte 1899 bis 1900. Beim Beginn der Behandlung hatte er eine rechtsseitige Trochlearisparese und eine stark positive Reaktion. Er erhielt dreimal Salvarsan intravenös und später Jodkali; dennoch blieb die Wassermannsche Reaktion noch unverändert positiv und die Trochlearisparese war wohl gebessert, aber nicht behoben. Der zweite Kranke war überhaupt nicht spezifisch behandelt worden, er zeigte Tabes dorsalis superior, Myokarditis und die Residuen einer vor fünf Jahren erlittenen rechtsseitigen Hemiplegie. Wassermann stark positiv. Trotz dreimaliger Injektion positiver Wassermann, keine Veränderung in den Symptomen, nur Steigerung der früher so gut wie erloschenen Potenz. In den übrigen 25 Fällen (primäres und sekundäres Stadium der Lues) wurde die Probe negativ, bei 16 schon nach der zweiten Injektion, u. zw. wurde dieses Ergebnis 14mal schon 2 bis 6 Wochen nach der ersten Injektion festgestellt, zweimal erst ca. 12 Wochen nach Applikation der ersten Dosis, da sie erst so spät wiederkamen. 9 Fälle wurden erst nach der dritten Injektion Wassermann negativ. Es zeigte sich wieder, daß bei Spätformen der Lues die Reaktion nur sehr schwer beeinflußt wird. Diese Behandlungsmethode soll fortgesetzt werden, u. zw. sollen die Infusionen, wenn irgend möglich, in ca. 14tägigen Intervallen erfolgen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 9.) E. F.

346. Parotitis und Wochenbett. Von Dr. J. Fischer. Es handelte sich in dem von Fischer beschriebenen Falle um eine einseitige, links aufgetretene Schwellung der Parotis nach der spontan verlaufenen Geburt, bei welcher durch eine ganz kurze Zeit eine Halbnarkose durchgeführt worden war. Lokale Schwellung, geringe Schmerzhaftigkeit bei den Kieferbewegungen und eine Temperatursteigerung von vielleicht einigen Zehnteln, waren die einzigen Symptome der Erkrankung gewesen. Fischer glaubt die Aetiologie für diese Parotitis in dem Falle in dem andauernden, forcierten Schreien der Gebärenden sehen zu müssen, also traumatische Grundlage. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 49.) — E. V.

*

347. (Aus dem biologischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses am Urban. Die Bedeutung und Messung der Magensaftazidität. Von Leonor Michaelis und Heinrich Davidsohn. Für die Beurteilung der proteolytischen Wirkungsfähigkeit eines Magensaftes ist die Kenntnis seiner wahren Azidität, d. h. seiner Wasserstoffionenkonzentration notwendig, da die Konzentration der Wasserstoffionen das allein richtige Maß für die Azidität einer Flüssigkeit ist, während die bisher üblichen Titrationsmethoden nicht imstande sind, die wahre Azidität anzugeben. Es kommen für diesen Zweck lediglich in Betracht die Methode der Konzentrationsketten und die für klinische Zwecke hinreichend genaue Indikatorenmethode. Das Optimum der Pepsinverdauung liegt bei einer Wasserstoffionenkonzentration von 0·016 n. Eine merkliche Zerstörung des Pepsins durch die Säure tritt bei einem Säuregrade von 0·03 an auf, ein völliges Versiegen bei 0·0014 n. Es erscheint zweckmäßig, nach diesen Zahlen zu beurteilen, ob ein Magensaft normal sauer, hyper- oder hypazid ist. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.) K. S.

*

348. Ueber eine Reaktion tuberkulöser Prozesse nach Salvarsaninjektion. Von Prof. Dr. K. Herxheimer und Dr. K. Altmann in Frankfurt a. M. In neun Fällen von Haut-, Lungen- und Drüsentuberkulose, in welchen wegen gleichzeitiger Lues Salvarsaninjektionen gemacht wurden, trat danach eine Herdreaktion auf. Vier Fälle betrafen teils manifeste, teils latente Veränderungen in den Lungen, resp. Halsdrüsen, die weiteren Fälle waren Lupuserkrankungen. Während die luetischen Veränderungen nach den Injektionen abheilten, flackerten die klinisch latenten Tuberkulosen der Lungen auf, schmolz tuberkulöses Gewebe einer Halsdrüse ein, resp. zeigte sich in den Lupusfällen vier bis sechs Stunden nach der Injektion eine Reaktion, die den Charakter einer akuten Entzündung aufwies (Rötung, Schwellung, Hitzegefühl, Schmerzhaftigkeit). Die Reaktion hielt 24 Stunden an, dann gingen die entzündlichen Erscheinungen (bei den Lupusfällen unter Schuppenbildung) zurück. Bei Reinjektion wiederholten sich die Erscheinungen, aber in deutlich geringerem Grade. Die Reaktion hat Aehnlichkeit mit der Tuberkulinreaktion. Die Verfasser stellen sich vor, daß durch das Arsenobenzol in den tuberkulösen Herden Tuberkelbazillensubstanz, also Tuberkulin mobilisiert wird, das, in die Umgebung gelangend, eine typische Tuberkulinwirkung ausübt. Die Verfasser entwickeln diese Anschauung in ausführlicher Weise und weisen darauf hin, daß, wenn sie auch einen heilenden Einfluß des Salvarsans auf den tuberkulösen Prozeß bisher nicht beobachtet haben, doch die theoretische Möglichkeit einer therapeutischen Beeinflussung möglich sei. Die praktische Erfahrung allein lasse hier ein Urteil zu und hiefür ist die bisher behandelte Zahl eine noch zu kleine. Luetische Phthisiker könnten mit Salvarsan behandelt werden, nur wäre in solchen Fällen eine vorsichtige, fraktionierte Dosierung den einmaligen größeren Dosen vorzuziehen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 10.) E. F.

*

349. Influenza? Von Prof. Dr. J. Trumpp. In einem in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 10. Februar 1911 gehaltenen Vortrage skizziert Verf. zunächst das Bild der typischen Influenza, wie es allgemein bekannt ist, schildert dann die Variabilität des Krankheitsbildes nach den akuten Initialsymptomen, welches bereits diagnostische Schwierigkeiten be-

reiten kann. Noch größer können aber diese Schwierigkeiten bei den leichten und abortiven Fällen sein, die oft nur zur Verlegenheitsdiagnose Influenza führen und eine diagnostische Unsicherheit beim Arzte erzeugen. Verf. hat in den vergangenen Monaten eine große Anzahl teils sicherer, teils zweifelhafter Influenzafälle gesehen, so Ende des Jahres 1910 37 Fälle, worüber er sich genaue Aufzeichnungen gemacht hat. Von diesen Fällen boten nur sieben das typische Bild der Influenza. Alle übrigen 30 Fälle verliefen ziemlich gleichmäßig folgendermaßen: Die Kinder, die morgens noch ganz munter aufgestanden waren, zeigten mittags verringerte Eß- und Spiellust, später Hitzegefühl. Die Temperatur, 39° bis 40° C, stand in keinem Verhältnis zu den geringen subjektiven Erscheinungen. Schon nach mehrstündiger Bettruhe verlor sich jedes Krankheitsgefühl. Die Augen waren klar, nicht gerötet, die Respiration gleichmäßig, die Haut weder besonders trocken, noch feucht oder klebrig, frei von Exanthemen, die Frequenz des Pulses dem Alter und der Temperatur entsprechend, etwas trockener Husten und Verstopfung. Die übrige Untersuchung ergab gleichfalls geringe Ausbeute. In Mund- und Rachenhöhle ein dünner, weißlicher Belag der Zunge, gleichmäßige Rötung der aufgelockerten Rachenschleimhaut; auf dem Gaumensegel ab und zu kleine, rote Flecken, die in Verbindung mit vereinzelten roten Stippchen auf der Wangenschleimhaut an beginnende Masern denken ließen. Verf. hebt diesen Befund hervor, weil er zeigt, daß man mit der Frühdiagnose Masern vorsichtig sein muß, auch wenn alle bisher dafür geforderten Symptome vorhanden sind, wie: hohes Fieber, Husten, Hyperämie der Konjunktiven und Exanthem des Gaumens. Außerdem fand sich stets eine teigige Infiltration der ziemlich großen, plattgeformten Submaxillardrüsen u. zw. so regelmäßig, daß sie dem Verfasser fast pathognomonisch vorkam. Die inneren Organe lieferten, abgesehen von vereinzelten Ronchis über den Unterlappen, keinen Befund. Verf. verordnete Einlauf, heißes Bad, warme Getränke, eiweißarme Kost, sorgfältige Mund- und Zahnpflege. Nach zwei bis drei Tagen standen die Kinder auf. Es steht für den Verfasser außer Zweifel, daß es sich um eine ansteckende Krankheit handelte, denn sie ging in 14 Fällen nach ein- bis dreitägigem Inkubationsstadium auf Angehörige, manchmal auf alle Personen eines Hausstandes über, bei denen sie stets dasselbe leichte Krankheitsbild erzeugte. Verf. fragt nun, ob und mit welcher Berechtigung diese Krankheit als Influenza bezeichnet werden darf. Sie hat mit dieser gemeinsam: 1. die verbreitete Disposition, 2. das kurze Inkubationsstadium, 3. den meist plötzlichen Beginn, 4. das hohe, häufig ephemere Fieber, 5. die Reizerscheinungen von seiten des Respirationstraktes, 6. die Hyperämie der Konjunktiven. Es fehlen aber an typischen Influenzasymptomen: 1. das charakteristische Bild des Influenzarachens, 2. die Affektion des Zentralnervensystems, Prostration, Schlafsucht, Depression, allgemeine Reizbarkeit und Ueberempfindlichkeit aller Sinnesorgane, 3. jede stärkere Affektion des Respirations- oder Digestionsapparates: Rhinitis, Bronchitis, Erbrechen, Diarrhöen, 4. die Erkrankung des Ohres, 5. Komplikationen. Verf. hat bei der Untersuchung des spärlichen Nasen- und Rachenschleimes in acht Fällen vergeblich nach dem Pfeifferschen Bazillus gefahndet. Dagegen fiel ihm in den Präparaten ein häufig intrazellulär gelagerter, zu großen Nestern gruppierter, sehr kleiner Diplobazillus auf, der zweimal so lang als dick war, torpedoförmige Enden zeigte und sich mit Anilinfarben in ganzer Ausdehnung gleichmäßig färbte. Verf. bezeichnet sonach den heutigen Stand der Influenzadiagnostik als recht unbefriedigend und möchte hiemit die Anregung geben, daß sich die Aerzte mit vereinten Kräften bemühen, die Diagnose Influenza präziser zu gestalten. Das wird nur mit Hilfe regelmäßiger bakteriologischer Untersuchung des Nasen- und Rachensekretes aller zweifelhaften Fälle möglich sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 10.) G.

*

350. Metritis dissecans und Uterusabszeß. Von Dr. J. Risch, Assistenzarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Gießen (Prof. v. Franqué). Eine 19jährige Hausschwangere, Primipara, bekam im Anschluß an eine leichte Angina eine entzündliche Halsdrüsenschwellung mit hoher Temperatur. Am zweiten Tage darauf spontane Geburt ohne innere Untersuchung. Einige Stunden nach dem Partus Schüttelfrost, Temperatursteigerung über 39°. Die Temperatur blieb auch in den nächsten Tagen hoch, während die Halsdrüsenschwellung zurückging. Es fiel nur die langsame Involution und eine etwas stärkere Druckempfindlichkeit des Uterus auf. Erst nach dem fünften Tage Auftreten von eitrigem Ausfluß, der immer stärker wurde. Am zwölften Tage Einlegen des Sitzenfreyschen Saugschlauches mit ziemlich langer Saugung. (Dieser Saugapparat besteht aus einer Wasserstrahlluftpumpe, deren Saugwirkung durch ein Hg-Manometer auf das genaueste reguliert werden kann; die Saugpumpe wird mit einem in den Uterus eingeführten Schlauch oder Glasdrain in Verbindung gebracht durch einen Schlauch oder eine Rohrleitung, in die ein zum Auffangen des Uterussekretes bestimmtes Gefäß eingeschaltet ist.) Nach dreitägiger Saugbehandlung sehr reichlicher Eiterabfluß, worauf sich mit einem Schlage der Zustand der Kranken ganz auffallend besserte. Am 25. Wochenbettstage wurde dann mit einer reichlichen Eitermenge ein großes Stück Uterusmuskulatur ($11 : 5^1/_2$ cm, bis zu 3 cm dick, von pestilenzähnlichem Geruch) ausgestoßen, worauf die Temperatur zur Norm abfiel und die Genesung ziemlich rasch fortschritt. Es war dies ein seltener Fall von Metritis dissecans (der 58. bisher veröffentlichte Fall). Die reichliche Eitermenge stammte mit größter Wahrscheinlichkeit aus einem Uterusabszeß, wofür auch die sichtliche Besserung der Kranken nach Entleerung des Uterus sprach, der Umstand, daß die Parametrien frei waren etc. Die Infektion kam wohl auf dem Blutwege von den erkrankten Mandeln her zustande. Franqué hat 1901 einen ähnlichen Fall beschrieben, der im Anschlusse an einen Abortus aufgetreten war. In allen bisher beschriebenen Fällen von Metritis dissecans wurden Streptokokken gefunden, in großer Zahl, meistens in Reinkultur. Die Diagnose wird meistens erst nach Lösung oder Ausstoßung des Sequesters gestellt werden können, was in der Regel in der vierten Woche geschieht. In keinem Falle ist bisher eine nachfolgende Gravidität beobachtet worden. Die oberwähnte Saugbehandlung hat sich sehr gut bewährt. — (Med. Klinik 1910, Nr. 5.) E. F.

*

351. (Aus der III. medizinischen Klinik der Universität zu Budapest. — Direktor: Prof. Baron Alexander v. Korányi.) Beiträge zur Frage der Tuberkulin-Anaphylaxie. Von Dr. Géza Királyfi. Im Serum der Tuberkulösen ist irgendeine Substanz vorhanden, welche dem Tuberkulin auch in vitro eine toxische Eigenschaft verleiht oder aus demselben toxisch wirkende Substanzen freimacht. Diese Wirkung des Serums des tuberkulösen Kranken ist nicht in jedem Falle genügend stark dazu, daß sie nachweisbar werde; daß sie öfters doch nachzuweisen ist, ist eine Tatsache, welche bei der Klärung des Problems der Anaphylaxie in Rechnung zu ziehen ist. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

*

352. (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. Wilms.) Die Anwendung der Lokalanästhesie bei größeren Operationen an Brust und Thorax (Mammakarzinom, Thorakoplastik). Von Privatdozent Dr. Georg Hirschel. Die Lokalanästhesie hat sich in den letzten Jahren an der Heidelberger Klinik ein sehr großes Gebiet erobert. Manche Operationen, wie Hernien oder Strumen, werden fast nur unter Lokalanästhesie ausgeführt. Verf. hat nun in der letzten Zeit auch drei Fälle von Mammakarzinom mit Ausräumung der Achselhöhle und zwei Fälle von Thorakoplastik mit Resektion mehrerer Rippen in Lokalanästhesie operiert. Die Veranlassung bei den Mammakarzinomen war das Vorhandensein eines schweren Herzfehlers und bei den Thorakoplastiken die Tatsache, daß der sehr schwere operative Eingriff, in Narkose ausgeführt, nicht zu selten schwere Komplikationen schafft und zum Exitus führt. Als Anästhetikum kommt eine 1%ige Novokainlösung in Anwendung; das Adrenalin wird nach Bedarf hinzugetropft, gewöhnlich auf 50 cm^3 vier bis fünf Tropfen. Unangenehme Nebenwirkungen bei oder nach der Operation fast gar keine. Verf. hebt noch hervor, daß es sich in den drei Fällen von Mammakarzinom um verhältnismäßig einfache Karzinome handelte, wobei ein bis zwei Quadranten der Mamma von Karzinom befallen waren, mehr höckerige, knollige, als infiltrierende Form hatten, beweglich waren, mit deutlich fühlbaren, bohnengroßen Drüsen in der Tiefe der Axilla. Supraklavikular waren

keine Drüsen, Hautmetastasen außerhalb des Mammagebietes nicht vorhanden. Außerdem waren die Patientinnen nicht sehr fettreich, so daß auch von dieser Seite keine Schwierigkeiten im Wege lagen. Der erste und einzige schmerzhafte Nadelstich wurde in der Achselhöhle gemacht. Von hier aus wurde zunächst subkutan das ganze Operationsgebiet umspritzt. Nach dieser Umspritzung handelte es sich darum, die in den Bereich der Operation fallenden Nervi intercostales zu anästhesieren. Man tastet sich mit der Nadel erst nach dem einen, dann nach dem anderen Rippenrande und spritzt an jedem derselben etwa 3 bis 5 cm^3 ein. Dann wird in zwei bis drei Richtungen in und unter dem Musculus pectoralis bei erhobenen Armen in die Umgebung der Armgefäße injiziert. Man kann weit nach oben unter die Pektorales gelangen bis zur ersten Rippe und den ganzen Plexus brachialis treffen. Hiefür müssen 40 bis 50 cm^3 verwendet werden. Die für diese Anästhesie des Mammakarzinoms notwendige Zeit beträgt 10 bis 15 Minuten. Wenn man an die Anästhesie die weitere Desinfektion des Operationsfeldes und der Hände anschließt, ist gerade die nötige Zeit verflossen, die bis zur Wirkung des Anästhetikums notwendig war. Die Musculi pectorales mußten in den drei Fällen nicht völlig entfernt werden, sondern es genügte das Mitnehmen der Faszie und eines Teiles der Muskulatur des Pectoralis major. Die zweite größere Thoraxoperation, die der Verfasser für Vornahme unter Lokalanästhesie für sehr geeignet hält, ist die Thorakoplastik. Denn es handelt sich meist um heruntergekommene, durch die lange Eiterung geschwächte Patienten, für die gerade die lange Narkose von großem Schaden ist und oft zum Verhängnis wird. In den zwei Fällen des Verfassers handelte es sich um einen 21jährigen und 60jährigen Patienten. In dem einen Falle wurden sechs, im zweiten fünf größere Rippenstücke entfernt. Beide Thorakoplastiken waren durchaus schmerzlos verlaufen. Verf. gedenkt noch der Gefahr, die vielleicht bei Injektion in der Gegend der Pleura und der großen Gefäßstämme des Armes besteht. Irgendeine Verletzung dieser Organe kam nicht vor; doch liegt dieselbe im Bereiche der Möglichkeit. Die ganze Technik des Anästhesierens erfordert Geschick und Uebung und darf keinem Anfänger anvertraut werden. Auch möge man sich für jede Anästhesie die nötige Zeit lassen und die Geduld nicht verlieren. Weiterhin ist es notwendig, sich die einzelnen Fälle anzusehen, ob sie zur Anästhesie geeignet sind. Allzu große Aengstlichkeit ist eine Gegenindikation. Morphium ist bei jeder Lokalanästhesie unbedingt zu empfehlen. Allzu großes Fettpolster kann ebenfalls die Anästhesie unmöglich machen; besonders beim Mammakarzinom könnte ein dickes Fettpolster das Aufsuchen der Rippen nicht ermöglichen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 10.) G.

*

353. Beiträge zur Behandlung der lebensgefährlichen Magenblutungen. Von Dr. Ludwig Kraft, Oberchirurg am Frederiksborg-Hospital in Kopenhagen. Die Anzahl der wegen Blutung operierten Fälle von Magengeschwür ist eine verhältnismäßig geringe und die Ursache dafür liegt zum Teil darin, daß die Internisten mit den Erfolgen der internen Behandlung zufrieden sind; zum Teil aber darin, daß die Indikationen für die Operation unklar sind. Die einen sind für die operative Behandlung der kleineren, sich öfter wiederholenden Magenblutungen, während andere Chirurgen profusere, lebensgefährliche Blutungen für die Operation geeignet halten. Der wichtigste Grund für die geringe Ausbreitung der operativen Behandlung liegt aber darin, daß in den meisten bekannt gewordenen Fällen die operative Technik versagte. Zwar gelang es in einigen Fällen durch direkte Unterbindung des blutenden Gefäßes oder durch Verschorfung des Geschwürs die Blutung zu stillen, aber bei dem oft tiefen Sitze der Geschwüre ist manchmal eine Unterbindung nicht möglich, oder man findet das blutende Gefäß nicht; es passiert sogar manchmal, daß man das Geschwür weder bei der Palpation, noch bei der direkten Inspektion nach Eröffnung des Magens findet. Die anderen operativen Eingriffe, wie die Magenausschaltung oder die Gastroenterostomie, wiesen auch nicht immer unmittelbare Erfolge auf. Diesen unsicheren Erfolgen der bisherigen Behandlung gegenüber hat sich die vor zwei Jahren von Rovsing angegebene Methode zur Behandlung blutender Magengeschwüre in den vom Verfasser beobachteten Fällen sehr gut bewährt. Die Methode besteht darin, daß nach Eröffnung der Bauchhöhle der Magen mittels des von Rovsing angegebenen Diaphanoskops, das von einer Gastrotomiewunde in den Magen eingeführt wird, genau untersucht wird. Mittels dieser Methode gelingt es, nicht nur große, sondern auch kleine (erbsengroße) Geschwüre zu entdecken, man sieht gewöhnlich auch das blutende Gefäß. Sowohl die Vorderfläche, als auch die Hinterfläche des Magens, sowie das Duodenum können mit dem Diaphanoskop genau inspiziert werden. Das blutende Gefäß wird durch eine durch die ganze Dicke der Magenwand greifende Ligatur unterbunden und die Stelle wird mittels ein bis zwei Tabaksbeutelnähten versenkt. Zum Schlusse wird das Diaphanoskop aus dem Magen entfernt und die Magenwunde verschlossen. Verfasser hat dieses Verfahren in fünf Fällen angewendet und in vier Fällen Stillstand der Blutung erzielt. In einem Falle kam es durch einen Kurzschluß im Instrument zu einer schweren Verschorfung des Magens; die Patientin ging zugrunde. — (Langenbecks Archiv, Bd. 93, H. 3.) se.

*

354. Kinnbildung bei Mikrognathie. Von Dr. Esau. Ein 18jähriges Mädchen hatte angeblich seit dem Beginn des zweiten Lebensjahres nach Krämpfen Kieferklemme und Vogelgesicht. Um diesen Fehler zu beseitigen, ging Esau in folgender Weise vor: In zwei Sitzungen, zwischen denen knapp drei Wochen Zeit lagen, wurde zuerst beiderseits das ankylosierte Kiefergelenk entfernt und die Temporalisfaszie interponiert. In der zweiten Sitzung wurde aus der achten Rippe rechts ein etwa 12 cm langes Stück mit Belassung des inneren Periostes reseziert, darauf von einem kleinen Schnitt am Unterkinn nach oben beiderseits die Haut, möglichst entfernt von der Oberfläche und nicht zu nahe der Mundschleimhaut, unterminiert, dann das winklig eingeknickte Rippenstück versenkt, durch tiefe Nähte fixiert und darüber eine sorgfältige Hautnaht angelegt. Der Wundverlauf war ein ungestörter, der Mund konnte weit geöffnet werden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 52.) E. V.

*

355. (Aus der I. medizinischen Klinik — Vorstand: Professor v. Noorden — und der I. Universitäts-Frauenklinik — Vorstand: Hofrat Prof. Schauta — in Wien.) Ueber Ammoniak-, Aminosäuren- und Peptid-Stickstoff im Harn Gravider. Von Dr. Fritz Falk und Dr. Oswald Hesky. Die Verfasser untersuchten, ob die funktionelle Leberschädigung bei Graviden, wie sie in der alimentären Lävulosurie zum Ausdrucke kommt, sich auch im Eiweißabbau geltend mache. Sie weisen nach, daß während der Gravidität eine ziemlich konstante Verschiebung in der Zusammensetzung der stickstoffhaltigen Substanzen des Harnes vorkommt, die sich in einer relativen Vermehrung des Ammoniak-, des Aminosääuren- und peptidartig verketteten Stickstoffs gegenüber dem nicht graviden Zustand zeigt. Der Aminosäurenstickstoff ist ungefähr in 73%, der Peptidstickstoff in 76% der Fälle um das Zwei- bis Dreifache vermehrt. Nach der Entbindung verbleibt der Ammoniak-, respektive Aminosäurenstickstoff auf seiner Höhe, während der Peptidstickstoff unter die Norm herabsinkt. Im Harn Eklamptischer, kurz nach der Entbindung ist die Peptidstickstoffausscheidung oft noch stark vermehrt und sinkt nur allmählich wieder ab. Alimentäre Lävulosurie und vermehrte Peptidstickstoffausscheidung verlaufen während der Gravidität meist parallel. Die Vermehrung des Aminosäurenstickstoffes ist auf Leberschädigung während der Gravidität zurückzuführen, die Vermehrung des Peptidstickstoffes möglicherweise auf die gesteigerte Ausfuhr von mit Glykokoll gepaarten, aromatischen und hydroaromatischen Säuren. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

Aus französischen Zeitschriften.

356. Ueber einen mit Arsenobenzol behandelten Fall von Nephritis syphilitica. Von Widal und Javal. Bei dem Patienten bestand seit 14 Monaten eine typische Nephritis syphilitica mit starker Albuminurie von 1 bis 3% Eiweiß. Es bestand ferner hochgradiges Oedem als Ausdruck der Undurchgängigkeit der Niere für Chloride und hartnäckige Lipämie.

Es wurden 0·6 g Arsenobenzol intravenös injiziert und abgesehen von einmaligem Erbrechen keine Reaktion beobachtet. In der auf die Injektion folgenden Woche zeigte die Albuminurie noch keine Veränderung, in der Zeit vom 8. bis 17. Tage nach der Injektion sank sie von 1% auf 0·25%, in der folgenden Zeit schwankte sie zwischen 0·1 bis 0·25%. Da die Oedeme schon früher zurückgegangen waren, so läßt sich die Wirkung nur hinsichtlich der Albuminurie beurteilen und es hat den Anschein, daß hier der Rückgang der Albuminurie mit der Injektion von Arsenobenzol in Zusammenhang steht. Ueber die Einwirkung des Arsenobenzols auf die Niere liegen widersprechende Mitteilungen vor. Es findet sich die Angabe, daß nach der Injektion bei einer größeren Anzahl von Fällen Albuminurie, hyaline und granulierte Zylinder, sowie Erythrozyten auftraten. In Fällen von Nierensyphilis wurde öfter Heilung, bzw. Abnahme der Albuminurie, in vereinzelten Fällen aber auch Zunahme der Albuminurie nach Arsenobenzolinjektion beobachtet. In der ersten Zeit wurde Nephritis unter den Kontraindikationen der Arsenobenzolanwendung angeführt. Der mitgeteilte Fall ist weder für die Frage der Heilwirkung, noch der Schädlichkeit des Arsenobenzols unbedingt verwertbar. Zur Zeit der Injektion bestand keine Retention der Chloride und das Arsen wurde in wenigen Tagen vollständig ausgeschieden; es fragt sich, ob bei Ausführung der Injektion zur Zeit, wo noch die Retention der Choride bestand, ein gleiches Resultat erzielt worden wäre. Bezüglich der Wirkung des Quecksilbers bei Nephritis lauten die Angaben widersprechend; in dem mitgeteilten Falle hatten sich wiederholte Injektionen von Jodquecksilber und benzoesaurem Quecksilber als wirkungslos erwiesen. Die Beobachtung lehrt, daß jedenfalls nicht alle Formen der Nierensyphilis und alle Stadien der Erkrankung eine Kontraindikation hinsichtlich der Arsenobenzolanwendung darbieten. — (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1911, Nr. 2.) a. e.

*

357. Ueber die Behandlung der vom Wurmfortsatz ausgehenden generalisierten Peritonitis. Von Mauclaire. Die generalisierte Peritonitis geht in der großen Mehrzahl der Fälle vom Wurmfortsatz aus; wobei zwischen der septischen und eitrigen Form zu unterscheiden ist. Die septische Form, durch eine geringe Menge trüben Exsudates, diffuse Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Abdomens, Blässe, Zyanose und Schweiße bei relativer Euphorie gekennzeichnet, ist überhaupt keiner Therapie zugänglich, während die rein eitrige, diffus oder in Form großer Abszesse auftretende Peritonitis, bessere Chancen für die Therapie darbietet. Die Behandlung besteht in Entleerung des Eiters und Drainage. Für die Drainage, die auch an mehreren Stellen zugleich vorgenommen werden kann, sind verschiedene Methoden angegeben worden, so zum Beispiel die multiple Drainage des Hypogastriums und beider Iliakalgegenden, die Drainage in Etagen, die lumbale, abdomino-vaginale, transmesenteriale und prärektale Drainage, welch letztere auf direktem oder indirektem Wege vorgenommen werden kann. Die Auswaschung der Peritoncalhöhle mit antiseptischen Substanzen ist größtenteils verlassen worden; kürzlich wurde die Durchleitung eines Sauerstoffstromes, bzw. die intraperitoneale Injektion von 10%igem Kampferöl vorgeschlagen. Bei Stauung des Darminhaltes, sowie ausgesprochener Darmparese, können Appendikostomie oder Cökostomie rettend wirken. Es wurden verschiedene Lagerungen nach der Operation empfohlen, darunter die Fowlersche Lagerung, wo der Körper des Patienten mit der Ebene des Bettes einen Winkel von 45° bildet; in manchen Fällen empfiehlt sich die Ergänzung der Fowlerschen Lagerung durch perineale Drainage beim Manne, durch abdomino-vaginale Drainage beim Weibe. Die Bauchlage, durch welche die Entleerung des Eiters wesentlich befördert wird, ist schmerzhaft und kann daher nicht durch längere Zeit beibehalten werden. Die kontinuierliche Enteroklyse mit physiologischer Kochsalzlösung ist in jüngster Zeit von verschiedenen Seiten als wertvoller therapeutischer Behelf empfohlen worden. Die statistischen Angaben lauten hinsichtlich der Resultate verschieden; es finden sich Statistiken mit bis zu 86% Heilungen, während die eigene, 70 operierte Fälle, umfassende Statistik des Verfassers nur 10% geheilte Fälle aufweist. Aus den Statistiken geht hervor, daß, je frühzeitiger die Operation, um so größer die Aussicht auf Erfolg ist, während die Art der Operations- und Nachbehandlungsmethoden mehr von sekundärer Bedeutung ist. (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 4.) a. e.

*

358. Ueber die Dermoreaktion mit Natriumglykocholat bei Syphilitikern. Von Loeper, Desbouis und Duroeux. Die Häufigkeit der Porgesschen Präzipitationsreaktion bei Syphilis veranlaßte Untersuchungen, ob das Natriumglykocholat, welches vom Blutserum Syphilitischer sehr leicht gefällt wird, bei intradermaler Einspritzung eine charakteristische Lokalreaktion hervorruft. Bei der leichten Zersetzlichkeit des Natrium glykocholicum wurden nur frisch bereitete oder in verschlossenen Ampullen, bei Licht und Luftabschluß aufbewahrte Lösungen zur Anstellung der Reaktion verwendet und zwar ein bis zwei Tropfen einer 2%igen, bzw. 5%igen Lösung injiziert. Die erste Gruppe umfaßt 63 Personen u. zw. Gesunde und verschiedene nichtsyphilitische Erkrankungen; hier wurde bei Anwendung der 2%igen Lösung durchwegs negative, bei Anwendung der 5%igen Lösung in sieben Fällen ganz schwache positive Reaktion erhalten. Die zweite Gruppe umfaßt die syphilitischen und parasyphilitischen Erkrankungen; die zehn Fälle von primärer und die 56 Fälle von sekundärer Syphilis gaben bei Anwendung der 5%igen und der 2%igen Lösung durchwegs positive Reaktion, ebenso mit Ausnahme eines Falles die 15 Fälle tertiärer, bzw. hereditärer Syphilis. Innerhalb einer Gruppe von neun Fällen mit Tabes, bzw. progressiver Paralyse und Leukoplakie, wurde nur einmal bei Anwendung der 5%igen Lösung positive Reaktion beobachtet. Es geht daraus hervor, daß die Reaktion bei der in Entwicklung begriffenen Syphilis nahezu konstant, bei parasyphilitischen Erkrankungen und quaternärer Syphilis nur ausnahmsweise auftritt. Die positive Reaktion tritt als lentikuläres Erythem oder als hirsekorn- bis linsengroßes, schmerzhaftes Knötchen oder als kleines Geschwür mit langsamer Vernarbung zwischen der 18. bis 36. Stunde nach der Injektion auf und persistiert durch zwei bis fünf Tage, wobei intensive Reaktionen von Schmerzen und Fieber begleitet sein können. Bei den untersuchten Fällen ließ sich ein Parallelismus zwischen Wassermannscher, Porgesscher und Intradermoreaktion nachweisen. Die Reaktion zeigt die tiefgreifende biologische Veränderung, welche durch die Infektion veranlaßt wird und kann, wenn ihr auch kein absolut spezifischer Charakter zukommt, wie einige Beobachtungen zeigen, mit Erfolg differentialdiagnostisch verwertet werden. — (Progrès méd. 1911, Nr. 3.) a. e.

*

359. Bemerkungen zu einem Falle von Rogerscher Krankheit. Von André Petit. Unter Rogerscher Krankheit versteht man das Vorhandensein einer angeborenen Kommunikation zwischen den beiden Herzkammern. Die Erkrankung wird selten beobachtet und wird, wenn man die Möglichkeit ihres Bestehens nicht in Betracht zieht, gewöhnlich als Klappenfehler diagnostiziert. Auf das Bestehen der Affektion weist das Vorhandensein eines systolischen Geräusches hin, welches weder an der Spitze, noch an der Basis, sondern in der Mitte der Präkordialgegend sein Maximum zeigt. Die funktionellen Beschwerden sind bei der Rogerschen Krankheit, falls keine anderweitige Mißbildung des Herzens daneben besteht, nur wenig ausgeprägt. Die Dyspnoe ist nicht hochgradig und tritt in der Regel nur bei Anstrengung auf. Zyanose fehlt in unkomplizierten Fällen, weil wegen des höheren Druckes im linken Ventrikel das Blut aus dem rechten Ventrikel trotz der Kommunikation nicht in den linken Ventrikel eindringen kann; wenn durch eine Lungenaffektion eine Störung im Lungenkreislaufe eintritt, so sind die Bedingungen für die Entstehung von Dyspnoe und Zyanose gegeben. In unkomplizierten Fällen fehlen Dyspnoe und Zyanose, so daß das Hauptgewicht auf den Auskultationsbefund zu legen ist. Man hört ein intensives, rauhes, in der Regel von Schnurren begleitetes Geräusch, welches in gleichbleibender Intensität sich über die ganze Systole erstreckt und sein Maximum entsprechend der Artikulation zwischen dem dritten linken Rippenknorpel und dem Brustbein aufweist. Gelegentlich findet man Verstärkung des zweiten Pulmonaltons, Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels, sowie Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Erkrankung ist an sich gutartig; beim Hinzutritt

interkurrierender Erkrankungen können Zyanose, Dyspnoe und Asystolie auftreten, bei Infektionen kommt es leichter zu Endokarditis, wobei wegen der bestehenden kongenitalen Mißbildung sich leichter Kompensationsstörungen entwickeln können. Im Gegensatz zur angeborenen Stenose der Pulmonalarterienklappen schafft die Rogersche Krankheit keine Prädisposition zur Tuberkulose. Bei reiner Pulmonalarterienstenose findet man das Maximum des systolischen Geräusches im zweiten linken Interkostalraum, neben dem Sternum und es wird das Geräusch gegen die Klavikula zu am deutlichsten fortgeleitet, während bei der Rogerschen Krankheit die Propagation in horizontaler Richtung erfolgt. Die Behandlung der Rogerschen Krankheit besteht in Vermeidung von Anstrengungen und Gemütsbewegungen, sowie in der Verhütung von Erkrankungen des Respirationsapparates und Infektionen. — (Progrès méd. 1911, Nr. 4.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

360. (Aus dem S. M.-Maddalenenspital in Triest. — Direktor Dr. Markovich.) „Ehrlich 606" bei der Lepra. Von M. Gioseffi. In einem veralteten Falle von Lepra mit negativer Wassermannscher Reaktion hatte die Injektion des Präparates „Ehrlich 606" weder irgendeinen Einfluß auf den spezifischen Lepraprozeß, noch eine Degeneration (Leprolyse) der Hansenschen Bazillen zur Folge. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 29. Januar 1911.) sz.

*

361. (Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Neapel. — Direktor: Prof. G. Rummo.) Die Bildung von spezifischen Antikörpern und die Komplementablenkungsreaktion bei der Malaria. Von Luigi Ferranini. Das Serum von Malariakranken wurde wiederholt in verschiedenen Zeitintervallen auf Komplementablenkung mit Benützung des Extraktes einer Malariamilz als Antigen untersucht. Das Resultat war stets ein negatives. Autor schließt daraus auf den Mangel jeder Antikörperbildung bei der Malaria. Bei dieser Krankheit ist ja auch sonst das Fehlen aller Immunitätsphänomene, besonders das der Bildung von spezifischen Agglutininen und Präzipitinen bekannt. Daher ist auch die Malaria nicht leicht radikal zu heilen und ihr Ueberstehen verleiht auch keine Immunität. (La Riforma medica, 13. Februar 1911.) sz.

*

362. (Aus dem Pathologischen Institute der Universität in Padua. — Direktor Prof. Lucatello. Ueber die Pathogenese der Akromegalie. Von G. A. Pari. Die Lehre, welche die Akromegalie dem Hyperpituitarismus zuschreibt, erklärt auf sehr einfache Weise 90% der Fälle, in welcher ein Tumor der Hypophyse sich findet und die Tatsache, daß bei akuten, bösartigen Fällen von Akromegalie ausnahmslos ein Tumor der Hypophyse vorhanden ist. Diese Lehre wird nicht erschüttert durch den Einwand, daß es Fälle von Akromegalie mit Tumoren der Hypophyse ohne chromophile Zellen gibt, da anatomische Tatsachen ein unzuverlässiges Element darstellen, wo man über die noch dunkle Funktion eines Organes urteilen soll und da es ferner noch nicht erwiesen ist, daß die chromophile Substanz der Hypophyse ein Sekretionsprodukt darstellt, welches auf den Organismus einwirkt, noch weniger aber, daß sie das einzige Sekretionsprodukt der Hypophyse sei. Auch der Einwand, daß es sehr viele Fälle von Strumen der Hypophyse mit zahlreichen chromophilen Zellen gibt, ohne daß Akromegalie besteht, kann dieser Lehre nicht ihren Wert nehmen, nachdem innere Sekretion ja kompensiert werden kann. Die Lehre wird ferner nicht erschüttert durch die Tatsache, daß sich in wenigen Fällen von Akromegalie eine maligne Transformation der Drüsensubstanz der Hypophyse in ein Adenokarzinom findet, da auch bösartige Tumoren die gleiche Wirkung entfalten können, wie das Organ, aus welchem sie hervorgegangen sind. Die Lehre, welche in der Akromegalie einen auf eine unbekannte Alteration des Stoffwechsels zurückzuführenden Symptomenkomplex sieht, verliert um so mehr an Wahrscheinlichkeit, je mehr die Lehre vom Hyperpituitarismus gewinnt. — (Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche, 7. Februar 1911.) sz.

*

363. (Aus dem Institute für klinische Medizin in Neapel. — Direktor: Prof. A. Cardarelli.) Ueber Eiweißverbindungen der Metalle und Metalloide. Versuche über mit Metallen und Metalloiden kombinierte Organotherapie. Von Arnaldo Cantani. Die vom Autor unternommenen interessanten Versuche, auch komplexe Eiweißverbindungen, wie die in verschiedenen Organen, Gehirn, Hoden, Leber, Eierstock, enthaltenen, durch Kombination mit Metallen und Metalloiden in ihrer Gesamtheit zur Wirkung zu bringen, hatten folgendes Ergebnis: Es war möglich, ohne die Konstitution des Eiweißmoleküls zu stören, eine Verbindung von Proteinsubstanzen mit Halogenen zu erhalten. Arsen, Eisen und Quecksilber dagegen übten auf die chemische Zusammensetzung der Eiweißsubstanzen einen Einfluß. Durch die Kombination der Proteine mit den Halogenen lassen sich zwei therapeutische Vorteile erzielen u. zw. die sterilisierende Wirkung der Halogene vereint mit ihrer stimulierenden Wirkung auf die Gewebe und der der jeweiligen, mit dem Halogen verbundenen Eiweißsubstanz eigene organotherapeutische Einfluß. Bei den Arsen-, Eisen- und Quecksilberverbindungen geht die Wirkung dieser Metalle nicht verloren, dagegen scheint die organotherapeutische Wirksamkeit zu leiden. Doch dürfte die kleine, in Betracht kommende Menge dieser Metalle in ihren Eiweißverbindungen auf die chemische Zusammensetzung der letzteren einen nennenswerten Einfluß nicht ausüben. Die Wirkung dieser Metall- und Metalloideiweißverbindungen entspricht der Wirkung des in reinem Zustande eingeführten Metalles oder Metalloides. Sie bieten den Vorteil einer besseren Tolerabilität und der raschen Elimination durch den Harn. Die organotherapeutische Wirkung der Eiweißkomponenten wird durch die Halogene nicht zerstört. Durch die Verbindung mit Eiweiß scheint die toxische Wirkung der Halogene eliminiert zu werden. Bei der Jodverbindung kann man der Eiweißkomponente eine entgiftende Wirkung auf Jod nicht absprechen. Der Mechanismus dieser Entgiftung ist allerdings bisher unklar. Weitere Experimente sollen dies aufklären. Auf dem Wege der Eiweißkombinationen erscheint es möglich, Proteinsubstanzen sozusagen in natürlichem Zustande in den Organismus einzuführen und die Ausnützung von so komplexen Substanzen, wie z. B. des Eigelb, zu ermöglichen und außerdem die Gesamtwirkung von Organen zu erreichen. Die mit den Eiweißkombinationen erzielten therapeutischen Erfolge sind sehr gute. Nach den vorliegenden Experimenten an Menschen und Tieren läßt sich eine Anregung auf den Stoffwechsel der Zellen und ein wohltätiger Einfluß auf den Gesamtorganismus nicht leugnen. Die Präparate erzeugen eine Vermehrung der roten und weißen Blutkörperchen, eine Gewichtszunahme und eine Erhöhung der Widerstandskraft des Organismus. — (Il Tommasi, 30. Januar 1911.) sz.

*

364. Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. Von Vincenzo Ruffo. Die chirurgische Behandlung der Bauchfelltuberkulose ist bei allen ihren Formen von großer Wirksamkeit. Die Spülung des Bauchraumes ist für die Therapie nicht unumgänglich notwendig, bei manchen Formen der Bauchfelltuberkulose kommt ihr aber der Haupteinfluß zu. Die Indikation für das operative Verfahren besteht bei allen Formen der tuberkulösen Peritonitis mit Ausnahme der Fälle mit ausgedehnter Lungentuberkulose oder bei Beteiligung vieler Eingeweide an dem tuberkulösen Prozeß und in den Fällen, wo der allgemeine Zustand einen operativen Eingriff nicht mehr zuläßt. — (Il Tommasi, 30. Januar 1911.) sz.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

365. Die Differentialdiagnose der alkoholischen von anderen Formen der Bewußtlosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der Fürsorge für unbekannte Personen, welche von der Polizei in bewußtlosem oder halb bewußtlosem Zustande gefunden werden. Von Lewis D. Mason. Für das alkoholische Koma gibt es kein pathognomonisches Zeichen. Auch der Geruch aus dem Munde ist nicht beweisend, weil komatöse Zustände anderer Provenienz, zum Beispiel infolge von Apoplexie bei Alkoholikern, nicht selten vorkommen und weil zur Labung Ohnmächtiger häufig

Alkohol gegeben wird. Die bei alkoholischem Koma häufig beobachtete geringe Pulsfrequenz — 60 Pulsschläge und darunter — kommt bei allen Zuständen vasomotorischer Lähmung vor. Auch die Pupillen zeigen nichts unbedingt Charakteristisches. Die Temperatur ist im alkoholischen Koma niedriger als normal. Dies kann differentialdiagnostisch gegenüber Gehirnerkrankungen verwertet werden, bei denen die Temperatur normal ist. Das Fehlen der Reflexe ist nur ein Zeichen tiefer Bewußtlosigkeit. Die Hautanästhesie, welche im Alkoholrausche soweit geht, daß selbst größere Operationen vorgenommen werden können, ist für die Volltrunkenheit recht charakteristisch, aber auch nicht sicher differentialdiagnostisch zu verwerten. Es besteht meist Inkontinenz der Blase. Manche komatöse Zustände gleichen dem alkoholischen Koma außerordentlich. Als differentielle Momente kommen in Betracht: Bei epileptischen Anfällen ist der Zungenbiß charakteristisch und das Koma pflegt nur kurze Zeit zu dauern. Hitzschlag verrät sich meist durch die äußeren Umstände seines Auftretens. Koma infolge Chloroformvergiftung kommt nicht oft vor und verrät sich durch den Geruch. Für die Opiumvergiftung ist die stecknadelkopfgroße, starre Pupille charakteristisch. Akute Bromvergiftung führt meist nicht zu tiefem Koma, sondern nur zu halber Bewußtlosigkeit mit Gedächtnisverlust, taumelndem Gang und Selbstmordabsichten. Schwindel, kardiale Synkope, pflegen vorübergehender Art zu sein. Es ist nicht angezeigt, in Fällen von Bewußtlosigkeit eine Diagnose zu stellen, bevor genügend Zeit verstrichen ist, um die Mutmaßung der Trunkenheit zu bestätigen. Die subkutane Verabreichung von Strychnin ist, wenn nicht direkte Kontraindikation dagegen vorhanden ist, bei akuter Alkoholvergiftung von großem Werte. Die bisher in solchen Fällen geübte schematische Methode des Ausschlafenlassens ist zu verwerfen. Sie kann leicht der Anlaß zu einem Kunstfehler sein. Alle Fälle von Bewußtlosigkeit, ob alkoholisch oder nicht, sollen in das nächste Spital geschafft und unter sorgfältige Beobachtung gestellt werden. So sind zum Beispiel in Paris im Hospital St. Anne 50 Betten für derartige Fälle reserviert. Nur so kann die geeignete Hilfe rasch geboten und ein fataler Irrtum in der Diagnose vermieden werden. — (The Virginia Medical Semi-Monthly, 23. Dezember 1910.) sz.

366. Syphilis bei Kindern. Meine Erfahrungen mit Salvarsan; unmittelbare Resultate und spätere toxische Manifestationen. Von Louis Fischer. Autor kommt zu folgenden Ergebnissen: Die toxische Wirkung des Salvarsans kann auf Ueberempfindlichkeit des Körpers, möglicherweise auf Idiosynkrasie zurückzuführen sein. Die Dosis von 0·3 g ist zu groß für Kinder. Autor würde nicht mehr als 0·1 g des Ehrlich-Hataschen Präparates bei Kindern empfehlen. Diese Dosis soll durch wenigstens einige Wochen nicht oder nur dann wiederholt werden, wenn keinerlei Grund zur Annahme besteht, daß die erste Dosis von irgendwelchen Symptomen gefolgt war. Nach seinen gegenwärtigen Erfahrungen würde Autor die Injektion bei ambulanten Patienten abraten und verlangen, daß dieselben entweder in einem Spital oder in einem Sanatorium vorgenommen werde, wo die geeignete Ueberwachung durch Aerzte und Wartepersonen möglich ist und toxische Symptome so früh als möglich bemerkt werden können. — (The Journal of the American Medical Association, 11. Februar 1911.) sz.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Anläßlich der bei uns herrschenden Teuerung, die die Lebenshaltung weiter Kreise ungünstig beeinflußt, wird der Bericht einer vom Deutschen Städtetag entsandten Kommission von Interesse sein, die die Einfuhr und den Verbrauch gekühlten und gefrorenen Fleisches in England untersuchte. Gekühltes Fleisch kommt bisher nur aus Süd- und Nordamerika, gefrorenes hauptsächlich aus Südamerika, Australien und Neuseeland; von beiden letzteren Ländern ist die Reise nach Europa zu weit für gekühlte Ware, indes wird man nach Lindley scher Methode (Kühlung mit gekälteter sterilisierter Luft) auch gekühltes Fleisch von Australien zuführen können; dabei würde das Fleisch vor der Verladung Dämpfen von Formaldehyd ausgesetzt werden. London und Liverpool haben zahlreiche Kühllager. Die Londoner Hafenbehörde hat seit vier Jahren deren sechs eingerichtet, das umfangreichste für 25.000 Rinder. Diese dem öffentlichen Verkehr dienenden Anlagen werden von Einführern benützt, die keine eigenen besitzen; andere Anlagen gehören Gesellschaften. In den Anlagen werden die gefrorenen Hammel durch Teilungsmaschinen, die Ochsenviertel mit elektrischen Bandsägen zerschnitten werden. Die Kälte wird durch Ammoniak erzeugt und ebenso wie in den Schiffen verbreitet. Elektrische Hebewerke nehmen die Rinderviertel von den Schiffen auf; die Temperatur ist, wie in den Schiffen, etwa —8° für gefrorenes und —1° für gekühltes Fleisch.

Gefrorenes Fleisch sollte innerhalb vier Wochen in Gebrauch genommen werden, wenn es sich auch im Kühlhause länger hält; gekühltes leidet bei mehr als 14tägigem Lagern. Auf dem Großmarkt sucht man das gekühlte Fleisch noch an demselben Tage in den Laden zum Verkauf zu bringen. Gefrorenes kann länger hängen, muß aber nach dem Auftauen auch in zwei Tagen verbraucht werden. Der Gesundheitszustand des gefrorenen und gekühlten Fleisches ist nach Auskunft der englischen Untersuchungsbehörden sehr günstig, was darauf zurückzuführen ist, daß es sich um Weidevieh handelt. Die amtliche Untersuchung besteht in einer Beschau bei der Löschung, hauptsächlich auf Unverdorbenheit und in einer Marktbesichtigung mit allgemeiner Kontrolle, Finnenprobe usw., eingehender Stichprobe der Drüsen. Die Hauptinspektoren sind tierärztlich gebildet, die Nebenbeamten geschult. In den Herkunftsländern besteht eine Untersuchung für lebendes Vieh, über die eine Bescheinigung ausgestellt wird. In Argentinien erhält jedes Stück des zu versendenden Fleisches einen besonderen Untersuchungsstempel.

Wir sehen also, daß man in England auf Grund langjähriger Erfahrung zu einem sehr günstigen Urteil über die Einfuhr überseeischen Fleisches gekommen ist. Die schüchternen Versuche, die mit argentinischem Fleische in Oesterreich gemacht wurden, haben jedenfalls es nur bestätigen können. Wir müssen betonen, daß nicht die geringsten hygienischen Bedenken gegen die Einfuhr bestehen, sondern im Gegenteil, die Rücksicht auf das allgemeine Volkswohl die Wiederholung der Einfuhr in großem Maßstabe erfordert.

In der reichsdeutschen Versicherungskommission des Parlaments wurde bezüglich des Verhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen folgendes Kompromiß angeommen: Die Beziehungen zwischen Krankenkassen und Aerzten werden durch schriftlichen Vertrag geregelt; die Bezahlung anderer Aerzte kann die Kasse, von dringenden Fällen abgesehen, ablehnen. Soweit es die Kasse nicht erheblich mehr belastet, soll sie ihren Mitgliedern die Auswahl zwischen mindestens zwei Aerzten freilassen, die Satzung kann jedoch bestimmen, daß der Behandelte während desselben Versicherungsfalles oder Geschäftsjahres den Arzt nur mit Zustimmung des Vorstandes wechseln darf. Wird bei einer Krankenkasse die ärztliche Versorgung dadurch ernstlich gefährdet, daß die Kasse keinen Vertrag zu angemessenen Bedingungen mit einer ausreichenden Zahl von Aerzten schließen kann, oder daß die Aerzte den Vertrag nicht einhalten, so ermächtigt das Oberversicherungsamt (Beschlußkammer) die Kasse auf ihren Antrag widerruflich, statt der Krankenpflege oder sonst erforderlichen ärztlichen Behandlung, eine bare Leistung bis zu zwei Dritteln des Durchschnittsbetrages ihres gesetzlichen Krankengeldes zu gewähren. Das Oberverwaltungsgericht kann zugleich bestimmen: 1. wie der Zustand dessen, der die Leistungen erhalten soll, anders als durch ärztliche Bescheinigung nachgewiesen werden darf, 2. daß die Kasse ihre Leistungen so lange einstellen oder zurückhalten darf, bis ein ausreichender Nachweis erbracht ist und 3. daß die Leistungsfähigkeit der Kasse erlischt, wenn binnen einem Jahre nach Fälligkeit des Anspruches kein ausreichender Nachweis erbracht ist und daß 4. die Kasse diejenigen, denen sie ärztliche Behandlung zu gewähren hat, in ein Krankenhaus verweisen darf.

Soll ein Aerztevertrag geschlossen, verlängert oder geändert werden, so können die Krankenkassen und die Aerzte, die darüber miteinander verhandeln wollen, die Bildung von Einigungsausschüssen bestimmen und zu diesen je die Hälfte der Vertreter wählen. Die Verträge zwischen Krankenkassen und Aerzten dürfen für kürzere Zeit als ein Jahr nicht geschlossen oder verlängert werden. Die Kündigungsfrist darf nicht längere Zeit als sechs Monate betragen. Bei Streitigkeiten aus dem Vertrag entscheidet ein Schiedsausschuß, zu dem jeder Teil zwei Vertreter benennt. Die Krankenkasse kann aus einem wichtigen Grunde die Verlängerung des auf bestimmte Zeit geschlossenen Vertrages ablehnen, oder einen Vertrag kündigen. Verneint das Schiedsgericht die Frage, ob ein wichtiger Grund vorliegt, so gilt der Vertrag als auf ein Jahr verlängert. Ein wichtiger Grund liegt jedenfalls

dann vor, wenn die Kasse nachweist, daß sie den Vertrag zu ihr günstigeren Bedingungen auf mindestens ein Jahr schließen kann, doch ist in diesem Falle der neue Vertrag mit den alten Aerzten zu schließen, wenn die Kasse nur mit bestimmten einzelnen Aerzten abgeschlossen hat, ohne anderen Aerzten einen Anspruch auf Beitritt einzuräumen und die alten Aerzte die (neuen, schlechten) Bedingungen annehmen wollen. Ein wichtiger Grund liegt ferner vor, wenn die Kasse bereit ist, den Vertrag nicht mehr mit bestimmten einzelnen Aerzten, sondern mit allen dazu bereiten Aerzten abzuschließen, gegen deren Zulassung kein wichtiger Grund vorliegt.

Das Schiedsgericht besteht aus dem Vorsitzenden, zwei ständigen Mitgliedern, sowie in einem Aerztevertreter und Kassenvertreter als Beisitzer. Die Krankenkasse hat dem Versicherungsamte bis spätestens zwei Monate vor Ablauf des Vertrages oder, wenn sie neu errichtet wird, vor dem Beginn ihrer Tätigkeit nachzuweisen, daß sie den Vertrag mit einer ausreichenden Anzahl von Aerzten geschlossen hat. Kann sie es nicht, so hat sie, oder wenn sie es unterläßt, das Versicherungsamt alsbald die Vermittlung des Schiedsamtes anzurufen. Das Gleiche gilt, wenn das Vertragsverhältnis infolge unvorhergesehener Ereignisse vorzeitig gelöst wird und Gefahr besteht, daß die Kasse den Vertrag nicht rechtzeitig mit einer ausreichenden Zahl von Aerzten schließen kann. Das Schiedsgericht stellt die Bedingungen fest, die für einen Vertrag der Aerzte mit den Kassen als angemessen zu gelten haben.

Wir müssen gestehen, daß dieses Kompromiß höchstens ein Kompromiß zwischen Regierung und Krankenkassen darstellt; für die Aerzteschaft ist es direkt unannehmbar. Denn es bedeutet eine direkte Verschlechterung der bisherigen Situation. Da — im Deutschen Reiche — keine Behandlungspflicht für Aerzte besteht (entsprechend der allgemeinen Kurierfreiheit), konnten bisher die Aerzte durch Sperrung einer Kasse einen Druck auf sie ausüben, da diese gesetzlich eine Verpflichtung für die ärztliche Behandlung haben. Die oben angeführten, verwickelten Bestimmungen sollen in Zukunft die Kassen vor diesem Druck schützen. Die Regierung motiviert dies damit, daß heute im Streite zwischen Kassen und Aerzten die Kassen den schwächeren Teil darstellen. Angenommen, daß dies richtig ist, so muß man an die Regierung die Frage stellen: Was hat sie für die Aerzte getan, solange sie der schwächere Teil waren. Und der begeisterte Lobredner der Regierung muß darauf antworten: Nichts, gar nichts. Bloß durch Selbsthilfe, durch den Leipziger Verband, ist es den Aerzten gelungen, das Gleichgewicht in dem Kampfe herzustellen. Sofort springt aber die Regierung herbei, um durch gesetzliche Maßregeln den Kassen wieder das Uebergewicht zu verschaffen.

Infolge des einmütigen Widerstandes der Aerzteschaft ließ die Kommission den Schluß des Kompromisses, die Schiedsgerichte betreffend, fallen und es gelangt in der verkürzten Form vor das Plenum. Hier ist allerdings sein Schicksal unbestimmt.

Neuerdings läßt die Pensionskasse für die Arbeiter der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft in Berlin Lungenkranke, die bereits eine Kur in einer ihrer Heilstätten durchgemacht haben, ambulant von dem Kassenarzte auf ihre Kosten mit Tuberkulin weiter behandeln, wenn dies die Heilstätte zur Sicherung eines dauernden Heilerfolges für wünschenswert hält. Die Fortsetzung der in der Heilstätte begonnenen Tuberkulinbehandlung, die auf ausgesuchte Fälle beschränkt wird, erfolgt unter besonderen Vorsichtsmaßregeln an der Hand einer genauen Anleitung der Heilstätte für die Nachbehandlung und eines ausführlichen Krankheits- und Behandlungsberichtes mit bildlicher Darstellung des Lungenbefundes. Gleichzeitig ist die Eisenbahnpensionskasse mit der Einführung von Lehrkursen über die Tuberkulinbehandlung für Bahnärzte vorausgegangen. Die Kasse hat sich zur ambulanten Tuberkulinnachbehandlung mit Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten entschlossen, nachdem auch die ärztlichen Sachverständigen des Wohlfahrtsausschusses, der zur Beurteilung derartiger Fragen bestellt ist, die Einführung befürwortet hatten.

In der Schweiz steht ebenfalls die Frage der Einfuhr überseeischen Fleisches trotz der reich entwickelten Viehzucht des Landes auf der Tagesordnung. In den Städten Zürich, St. Gallen, Lausanne und Basel wird bereits argentinisches Ochsenfleisch ausgewogen; Bern folgt, die Konsumenten erklären, daß es in bezug auf Qualität hinter dem frisch geschlachteten Fleisch nicht zurückstehe. Anderseits rüstet sich die Schweiz zu der im Jahre 1914 in Bern stattfindenden Allgemeinen Landesausstellung. Mit ihr wird eine soziale Ausstellung verbunden sein. Zur Darstellung sollen die Zusammensetzung der schweizerischen Arbeiterschaft nach Alter, Geschlecht, Zivilstand und Nationalität gelangen, ferner die Fabriksstatistik und die Verschiebungen in den letzten 60 Jahren, die Haushaltungs- und Wohnungsverhältnisse, die Arbeitslöhne, Arbeitszeiten, Berufskrankheiten und Unfälle, die Gewerkschaftsorganisationen, die Lohnkämpfe und die Tarifverträge und die Bildungsbestrebungen.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der ordentliche Professor an der Universität in Innsbruck Dr. Norbert Ortner zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie und zum Vorstande der dritten medizinischen Klinik und der mit dem Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor an der Universität in Wien, Primararzt Dr. Franz Chvostek, zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie und zum Vorstande der zu aktivierenden vierten medizinischen Klinik. — Stadtphysikus Obersanitätsrat Dr. August Böhm, zum Oberstadtphysikus in Wien. — Priv.-Doz. Prof. Dr. Fischer in Greifswald zum Lehrer der Zahnheilkunde in Marburg. — Prof. Winterstein an Stelle des verstorbenen Prof. Nagel zum ordentlichen Professor der Physiologie in Rostock.

*

Verliehen: Generalstabsarzt Dr. Paul Myrdacz, aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand, das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Den Oberstabsärzten Dr. Friedrich Maurer und Dr. B. Longchamps de Berier der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: den Oberstabsärzten zweiter Klasse: Dr. Karl Pavlečka und Dr. Johann Merlin; das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone: den Regimentsärzten: Dr. Leon Weißberg, Dr. Desiderius Fischer, Dr. Johann Hrubý, Dr. Georg David, Dr. Franz Gößl, Dr. Karl Barták, Dr. Emmerich Hollan und Dr. Bernhard Fuchs.

*

Habilitiert: Dr. Günter Freih. v. Saar für Chirurgie in Graz. — Dr. A. Elfer für medizinische Diagnostik in Klausenburg. — Dr. Arthur Böhme für innere Medizin in Kiel.

*

Gestorben: Dr. Theodor Bakody, gewesener Professor der speziellen Pathologie und Therapie, sowie Primarius der homöopathischen Abteilungen dreier Spitäler in Budapest. — Dr. Arloing, Professor der experimentellen Medizin in Lyon.

*

Dritter internationaler Wohnungshygienekongreß. Die Leitung des Kongresses, der vom 2. bis 7. Oktober in Dresden tagen wird, gibt nunmehr den allgemeinen Plan für die Arbeiten des Kongresses bekannt. Danach gliedert sich der ganze Kongreß in neun Sektionen, die in vier Gruppen zusammengefaßt werden. Die Gruppe A hat die Aufgaben allgemeiner Natur zu bearbeiten, sie ist daher die umfangreichste und begreift vier Sektionen in sich. Von diesen behandelt die Sektion I die Bebauungsart des Geländes, also alle Fragen des Gesamtbildes (Städtebau, ländliche Besiedelungsformen, Gartenstädte usw.), Sektion II befaßt sich mit der Bauausführung (Bauplanung, Raumabmessung, Baumaterial, Grundmauern, Keller, Küchen, Aborte, Zwischendecken, Treppen, Aufzüge, Dächer), der Sektion III ist die innere Ausgestaltung (Belichtung, Heizung, Lüftung und Ausstattung) zugewiesen, während Sektion IV speziell die Wohnungspflege (Reinhaltung, Beseitigung der Abfallstoffe, Desinfektion) erörtert. Gruppe B, das Wohngebäude betreffend, gliedert sich in je eine Sektion für städtische (Sektion V) und ländliche Wohngebäude (Sektion VI). Der Gruppe C sind die besonderen Wohnungsformen zugewiesen u. zw. soll Sektion VII Schulgebäude, Gefängnisse, Gasthäuser, Krankenhäuser, Badeanstalten, Kirchen, Theater usw. behandeln, während sich die Sektion VIII den Arbeitsräumen für gewerbliche Tätigkeit und den Verkehrsmitteln (Bahnen, Schiffen, Wagen usw.) zuzuwenden hat. Gruppe D behandelt die Wohnungsfragen vom verwaltungstechnischen Standpunkte aus und die Sektion IX erörtert demnach die hier einschlagenden Fragen der Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik. Als offizielle Sprachen des Kongresses sind Deutsch, Englisch und Französisch bestimmt worden. Nähere Auskunft gibt das Generalsekretariat, Dresden, Reichsstraße 4, II.

*

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Urologie hat den Beschluß gefaßt, an Stelle des verstorbenen Herrn Dr. Kapsammer, Herrn Dr. Viktor Blum als Sekretär provisorisch

in den Ausschuß zu kooptieren. Die Wiener Geschäftsstelle, an welche alle Zuschriften in Angelegenheit des nächsten Kongresses zu richten sind, befindet sich von nun an Wien VIII., Alserstraße 43.

*

III. Internationaler Kongreß für Säuglingsschutz in Berlin 1911. Ueber Einladung des Organisationskomitees des III. Internationalen Kongresses für Säuglingsschutz (Gouttes de Lait), Berlin, 11. bis 15. September 1911, hat der Ausschuß des Kaiser-Jubiläumsfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge beschlossen, sich als Oesterreichisches Aktionskomitee für diesen Internationalen Kongreß zu konstituieren. Aus dem Ausschusse wurde ein kleineres Exekutivkomitee (Geschäftsstelle) gebildet, dem der geschäftsführende Vizepräsident des Kaiser-Jubiläumsfonds, Erbgraf Trauttmannsdorff und Priv.-Doz. Dr. Leopold Moll angehören und das durch Zuziehung von Fachmännern verstärkt werden soll. Dieser Geschäftsstelle wird zunächst die Vermittlung des Verkehres zwischen dem Organisationskomitee in Berlin und jenen inländischen Amtsstellen, Korporationen, Vereinen und Persönlichkeiten obliegen, die an dem Kongresse teilzunehmen beabsichtigen. Alle gegenständlichen Zuschriften, wie Anmeldungen von Referaten und dergleichen, wollen an das Präsidium des Kaiser-Jubiläumsfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge, Wien I., Herrengasse 7, II. Stock, gerichtet werden.

*

Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands. Der Vorstand des Leipziger Verbandes hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, dem Dr. Franz-Riedau-Fonds 500 Mark zu widmen. Diese hochherzige Gabe gibt dem Solidaritätsgefühle der Aerzte Deutschlands mit ihren Kollegen in Oesterreich ein glänzendes Zeugnis. Das die Spende begleitende Schreiben stellt fest, daß das tragische Geschick des unglücklichen Kollegen Doktor Franz nicht nur die innigste Teilnahme, sondern auch die lebhafteste Erbitterung gegen seine Peiniger und die bestehenden ärztefeindlichen Verhältnisse in Deutschland wie in Oesterreich hervorgerufen hat.

*

Literarische Anzeigen. Von der vierten Auflage des Penzoldt-Stinzingschen Handbuches der gesamten Therapie, ist bei G. Fischer in Jena die 16. Lieferung erschienen. Die Therapie der Hautkrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung der Röntgen- und Radiumbehandlung wird zu Ende geführt. Einem Kapitel: Behandlung der Muskelerkrankungen, von Lenhartz-Stintzing, folgt der Beginn des nächsten größeren Abschnittes: Behandlung der Erkrankungen des Auges, von Prof. Eversbusch.

*

Cholera. Türkei. In Konstantinopel ist seit Ende Januar die Cholera erloschen, nachdem die Woche vom 16. bis 22. Januar noch einen Zuwachs von 86 (51) Erkrankungen (Todesfällen) gebracht hatte. Insgesamt hat in dieser Stadt die Cholera seit ihrem Ausbruche bis zu ihrem Erlöschen zu 1404 Erkrankungsfällen geführt, von denen 844 letal endeten. Nachdem Smyrna seit 7. Februar cholerafrei schien, sind am 22. Februar neuerlich zwei Choleraerkrankungen daselbst vorgekommen. Die Gesamtzahl der Erkrankungs- und Todesfälle beläuft sich bisher auf 343, bzw. 213. In Damaskus sind Ende Januar 13 Cholerafälle, davon 3 mit tödlichem Ausgange, aufgetreten, die zweifellos durch Hedjazpilger eingeschleppt worden sind. Seither ist diese Lokalepidemie angeblich wieder erloschen. — Arabien. In Medina wurden in der ersten Hälfte des Februar 211 Cholerafodesfälle sichergestellt; in El Tor kommen noch immer vereinzelte Choleraerkrankungen auf Pilgerschiffen vor. Auf der Insel Camaran wurden mehrere Cholerafälle konstatiert.

Pest. Rußland. Da bei den ungünstigen sanitären Verhältnissen in den von Tartaren bevölkerten Teilen der Stadt Baku das epidemische Auftreten der Pest im Falle der Einschleppung derselben zu befürchten steht, wurden, um eine solche Einschleppung zu verhüten, an drei Punkten der Strecke Derbent-Baku Quarantänestationen organisiert, in welchen die aus dem Gouvernement Astrachan kommenden Reisenden, vornehmlich die Arbeiter, einer ärztlichen Untersuchung und Desinfektion unterzogen werden. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 1. bis 28. Januar 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle): in der ersten Woche 15.415 (12.671), in der zweiten Woche 15.003 (12.143), in der dritten Woche 24.783 (20.167), in der vierten Woche 25.251 (20.929). — Aegypten. In der Zeit vom 2. bis 9. März 1911 ereigneten sich in Aegypten 103 (80) Pestfälle (Todesfälle) u. zw. in den Provinzen Assiout 4 (1), Assouan 50 (35), Gharbieh 1 (1), Keneh 46 (42), Minieh 2 (1); in der Woche vom 10. bis 16. März 151 (76) Pestfälle (Todesfälle) u. zw. in Alexandrien 1 (0), in den Provinzen Assiout 9 (5), Assouan 67 (32), Gharbieh 4 (1), Keneh 59 (32), Menoufieh 3 (2), Minieh 9 (4). Die Gesamtzahl der seit Beginn des Jahres bis 11. März sichergestellten Pestfälle beträgt 399 gegenüber 104 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres. — China. Nach den letzten amtlichen Nachrichten beträgt die Gesamtzahl der Todesfälle in der Mandschurei bis zum 12. Februar 14.729, im Gebiete der südmandschurischen Eisenbahn 205. In den Provinzen Kirin und Hoilungkiang (nördliche Mandschurei) sind allein 12.960 Personen der Pest zum Opfer gefallen; auch gegenwärtig herrscht dort die Seuche in großer Ausdehnung. Dagegen ist sie in Charbin und Fudjadjen so gut wie erloschen. In Mukden, Changchun und Paotingfu ist die Sterblichkeit noch immer eine hohe. Peking ist seit Mitte Februar pestfrei.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Februar 1911. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 (320.000) Mitgliedern, davon 280.000 (290.000) in Wien aufweisen, betrug im Februar 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.654 (9688). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 817 (864), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1481 (1546), Anginen 494 (388), Lungenentzündungen 48 (32), Influenzen 1146 (617), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 304 (387), Magen- und Darmerkrankungen 518 (681), rheumatische Erkrankungen 866 (820), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1859 (1560 Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Februar 1911 269 (244). Davon entfielen auf Tuberkulose 105 (93), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 20 (20), der Zirkulationsorgane 45 (51), auf Neubildungen 21 (12), Verletzungen 10 (7), auf Selbstmorde 8 (9) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Februar 1910.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Januar 1911. Krankenzugang 93‰, an Heilanstalten abgegeben 38‰, Todesfälle 0·14‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 12. bis 18. März 1911). Lebend geboren, ehelich 609, unehelich 235, zusammen 844. Tot geboren, ehelich 70, unehelich 19, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 718 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 134, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 50 (— 2), Wochenbettfieber 5 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 93 (+ 10), Masern 167 (— 33), Scharlach 129 (+ 20) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 64 (— 5), Keuchhusten 30 (— 11), Trachom 2 (— 6) Influenza 3 (+ 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Die Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeinde Lambrechten, politischer Bezirk Ried i. I. (Oberösterreich), kommt anfangs Mai 1911 zur Besetzung. Die Sanitätsgemeinde umfaßt derzeit die politische Gemeinde Lambrechten mit 1500 Einwohnern. Im Laufe des Jahres 1911 steht jedoch wahrscheinlich eine erhebliche Vergrößerung der Sanitätsgemeinde durch Anschluß von Teilen zweier angrenzender Gemeinden bevor. Mit diesem Posten ist ein Fixum von 1000 K nebst freier Wohnung, bestehend aus fünf Zimmern im Gemeindehause, Garten und Pferdestall verbunden. Auf Subventionierung des Postens durch den oberösterreichischen Landesausschuß ist Aussicht vorhanden. Die nördlich gelegenen Nachbargemeinden Eggerding und St. Marienkirchen mit 4000 Einwohnern sind derzeit ohne Aerzte. Nähere Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Ried i. I. und die Gemeindevorstehung Lambrechten.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Metnitz und Grades mit dem Wohnsitze in Grades (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 600 K aus dem Landesfonds und 800 K von den Gemeinden verbunden, sowie der Bezug der für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um die Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnis belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 1. Mai l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft St. Veit zu überreichen, beziehungsweise an dieselbe einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 31. März 1911.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung am 17. März 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. März 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Mitteilungen des Vorsitzenden:

1. Einladungen der Deutschen anthropologischen Gesellschaft zur V. gemeinsamen Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Heilbronn, 6. bis 9. August 1911, verbunden mit dem Besuch deutscher Städte (10. bis 15. August).

2. Einladung zum IV. allgemeinen österreichischen Taubstummenlehrertag (18. und 19. April 1911) in Wien.

Assistent Dr. med. et phil. **Hermann Algyogyi**: Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen aus Priv.-Doz. Kienböcks Röntgenabteilung an der Wiener Allgemeinen Poliklinik einen sehr seltenen Fall von traumatischer Verletzung der Handwurzelgegend vorstelle. Der 26jährige Patient ist von Beruf Luftakrobat und stürzte in Turin am 23. Februar d. J. während einer Produktion im Zirkus von ungefähr neun Meter Höhe hinab und fiel auf die Kante der rechten Hand auf. Es trat sofort starke Schwellung des Handrückens und der Handpurzelgegend ein und Patient konnte nur die Finger bewegen. Drei Tage später wurde er im dortigen Ospedale Maggiore röntgenisiert; es wurde dort eine „Fraktur des Skaphoids" diagnostiziert, in Chloroformnarkose „der Bruch so gut wie möglich reponiert" und dann ein Gipsverband angelegt. Anfangs dieses Monats kam er nach Wien und einige Tage darauf erschien er auf unserer Abteilung behufs neuerlicher Röntgenuntersuchung. Ehe ich jedoch auf unseren Röntgenbefund eingehe, möchte ich mit einigen Worten den klinischen Befund schildern. Die Hand war in toto geschwollen, namentlich am Handrücken und in der Handwurzelgegend. An der Volarseite der Handwurzel- und der Vorderarmregion war die Schwellung vorwiegend eine radiale. Druckempfindlichkeit war namentlich an der Dorsalseite des Schiffbeins und am griffelförmigen Fortsatz der Speiche nachweisbar. Die Hand wurde in leichter Ulnarabduktion gehalten, die Finger in mäßiger Beugung; sie konnten nicht gut gestreckt werden. Bei der Prüfung der Beweglichkeit zeigte es sich, daß die Beugung bloß in sehr geringem Grade ausführbar war, während die Dorsal-, Ulnar- und Radialbewegung kaum angedeutet war. Durch Massage hat die Schwellung inzwischen abgenommen und auch die Beweglichkeit hat sich dabei etwas gebessert.

Die Röntgenaufnahmen ergaben nun einen sehr interessanten Befund. Auf der dorsovolaren Aufnahme sieht man außer einer kleinen Absprengung des Stylus radii eine ungeheilte Navikularefraktur, ungefähr in der Mitte, mit starker Drehung des proximalen Bruchstückes um mehr als 90°, so daß dessen Bruchfläche statt radialwärts-distalwärts radialwärts-proximalwärts sieht. Man würde nun fast allgemein danach einfach die Diagnose einer Navikularefraktur mit Absprengung am Stylus radii stellen. Diese Diagnose wäre aber höchst mangelhaft, denn bei näherer Betrachtung der Platte zeigt es sich, daß auch eine Verschiebung von Handwurzelknochen vorhanden ist. Aber erst die radio-ulnare Kantenaufnahme der Hand zeigt dies deutlich: das Mondbein hat seine normale Lage beibehalten, ist aber dabei leicht gebeugt; dagegen ist das Os capitatum, hamatum, triquetrum und pisiforme sehr stark dorsalwärts verschoben; auch das distale Navikularefragment ist gegen das proximale verschoben.

Wir haben es demnach nicht bloß mit einer einfachen Navikularefraktur und Absprengung am Stylus radii, sondern gleichzeitig auch mit einer dorsalen Luxation der Hand zu tun. Die äußerlich durch Messung infolge der Schwellung allerdings schwer nachweisbare Verkürzung zusammen mit der starken Vergrößerung des dorsovolaren Durchmessers der Handwurzelgegend könnte schon klinisch auf die richtige Fährte führen.

Kienböck will diese Verletzungsart als „dorsale Luxation der Hand in unreiner interkarpaler Gelenkslinie" bezeichnet wissen, u. zw. in „perilunar-transnavikularer Trennungslinie". Es ist dies eine Abart der reinen perilunären Luxation, welche eine Navikularefraktur enthält.

Dr. **Leopold Arzt**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, aus der II. chirurgischen Klinik des Hofrates Hochenegg. über zwei Fälle zu berichten, die beide Individuen betrafen, welche in der Kopf- und Gesichtsregion lokalisierte Geschwülste besaßen.

Im ersten Fall handelte es sich um eine 57jährige Patientin, die wegen eines Tumors am linken Scheitelbein, die Klinik aufsuchte. Sie sehen an den beiden Diapositiven, die ich mir zu demonstrieren erlaube, deutlich den Sitz der Geschwulst u. zw. in der Ansicht von vorne und von der Seite. Die Geschwulst war faustgroß, saß beweglich am Schädel mit einer schmalen Basis auf und hatte harte Konsistenz. Sie bestand schon seit sechs Jahren, hatte damals die Größe und das Aussehen einer kleinen Warze und war seit einem Jahre zu der jetzigen Größe angewachsen. Die Palpation ergab einen außerordentlich derben und harten, nicht druckschmerzhaften Tumor.

Mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose, daß es sich um einen epithelialen Tumor, vielleicht um Cylindroma epitheliale handle, kam die Patientin zur Operation, bei welcher die Basis der Geschwulst umschnitten und die ganze Geschwulst, die keinerlei Fortsetzung in die Tiefe hatte, entfernt wurde; die Wundränder wurden hierauf zum größten Teile durch Nähte vereinigt und konnte die Patientin nach wenigen Tagen geheilt die Klinik verlassen.

Schon am Durchschnitt durch den entfernten Tumor, der nur mit der Säge herzustellen war, zeigte es sich, daß es sich um eine Geschwulst handelte, die vornehmlich aus Knorpel und dann auch aus Knochen aufgebaut war.

Sie können an dem nach Kaiserling konservierten Präparat der Geschwulst, welches ich mir herumzugeben erlaube, leicht die verschiedenen Gewebsbestandteile erkennen: mikroskopisch fanden sich aber auch neben Knorpel und Knochen zerstreute Inseln von Fettgewebe und dann sehr reichlich teils Schlauch-, teils zystenartige Gebilde, die teils einem niedrigen endothelähnlichen Belag, teils aber auch von einem hohen epithelähnlichen Zellbelag ausgekleidet waren.

Wie ihnen das eine Diapositiv zeigt, finden sich diese den Tumor aufbauenden Gewebsarten, Knorpel und Knochen und schlauchartigen Gebilde im wirrsten Durcheinander und wir haben es daher mit einer Mischgeschwulst vom Typus der Parotisgeschwülste im Sinne Wilms zu tun. Insbesonders glaube ich, daß Sie diese histologischen Verhältnisse in dem nach van Gieson gefärbten Mikrophotogramm deutlich erkennen können.

Solche Geschwülste finden sich nicht nur in der Parotisgegend, sondern an den verschiedensten Stellen des Gesichtes und wurden — ich will auf die Literatur nicht näher eingehen — v. Pupovac, Volkmann, Semjoneff u. a. auf der Lippe, am harten Gaumen usw., beschrieben.

Ueber solche Tumoren am behaarten Schädel konnte ich nur zwei Angaben in der Literatur finden. Die eine von einem italienischen Autor Penisi herrührend, der einen gleichen Tumor unter dem Namen Endotheliom, der in der rechten Frontoparietalgegend saß und zirka mandelgroß war, beschrieb und eine zweite kleine Notiz findet sich in einer vor kurzem erschienenen Arbeit v. Hansemanns, über die Histogenese der Parotistumoren überhaupt, in welcher er einen haselnußgroßen Tumor am Kopfe eines Mannes, der als Atherom entfernt wurde, erwähnt.

Der zweite Fall, über den ich kurz berichten möchte, betrifft einen 68jährigen Mann, der mit einem kleinapfelgroßen Tumor auf der Nasenspitze, der exquisit gestielt aufsaß, die Klinik aufsuchte.

Der Tumor bestand als kleines Gewächs seit zirka sechs Jahren, war ebenfalls im letzten Jahre etwas rascher gewachsen und an der Oberfläche im geringen Grade exulzeriert und von mäßig harter Konsistenz.

Auch dieser Tumor wurde mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer mesodermalen Geschwulst — man dachte auch an eine Rhinophym — operiert u. zw. wurde er an der Basis in der normalen Haut in Schleichscher Anästhesie umschnitten und dann entfernt.

Am Schnitt durch die Geschwulst, die ich mir herumzugeben erlaube, war schon die weiße, weiche Schnittfläche auffallend.

Mikroskopisch zeigte es sich nun, daß sich der Tumor in seiner Gänze aus Plattenepithelien aufbaut, die in schrankenloser Weise gewuchert sind und eine ausgesprochene Polymorphie und Polychromasie zeigen.

Dabei finden sich stellenweise — an einzelnen Schnitten recht zahlreich — einzelne Zellen verhornt, aneinandergelagert und typische Hornperlen bildend, so daß an der Diagnose, daß es sich um ein verhornendes Plattenepithelkarzinom handelt, wohl nicht zu zweifeln ist.

Ich möchte mir nur noch erlauben, einige Lumièrephotographien des Falles u. zw. die eine in der Ansicht von vorne mit dem bis über die Oberlippe herabhängenden Tumor und die zweite in seitlicher Ansicht, um den gestielten Sitz desselben zur Anschauung zu bringen, zu zeigen. Auf den beiden folgenden Bildern, einem Diapositiv und einem Lumièrephotogramm, kann man wohl die histologischen Verhältnisse des Tumors deutlich erkennen.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen, meine Herren, diese beiden Fälle zu demonstrieren, weil sie beide Tumoren vorstellen mit einer nicht gewöhnlichen Lokalisation und in beiden Fällen erst durch die histologische Untersuchung die richtige Diagnose gestellt werden konnte.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert die temporäre reizlose Ausschaltung der Kleinhirnrinde mitels Abkühlung, nachgewiesen durch den Zeigeversuch.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen über Versuche von temporärer Ausschaltung bestimmter Bezirke des Kleinhirns durch Abkühlung zu berichten. Es handelt sich um Versuche am Menschen und ich muß vorweg nehmen, daß bei wiederholter Ausführung dieses Versuches an verschiedenen Personen nicht die geringste Schädigung der Patienten sich gezeigt hat. Wie Ihnen vielleicht bekannt ist, hat Trendelenburg auf dem internationalen Physiologenkongreß in Wien 1910 seine Methode der reizlosen Ausschaltung des Großhirns durch Abkühlung demonstriert. Trendelenburg entfernte bei Tieren den Schädelknochen über der Extremitätenregion, legte die Dura frei und setzte nu nauf die Dura eine Art Eisbeutel, genauer gesagt, eine Gummikapsel, durch welche eine Kältemischung von ca. —3° C zirkulierte. Kühlte er nun auf diese Weise die Oberfläche des Gehirns ab, so trat, wenn die Abkühlung z. B. das Zentrum des Armes betraf, ohne jede Reizerscheinung eine Monoplegie des kontralateralen Armes auf, die so lange anhielt, als die Eislösung zirkulierte. Sowie er wieder körperwarmes Wasser zirkulieren ließ, stellte sich die Funktion wieder her. Trendelenburg hat bei stundenlangen Versuchen am Tiere keine Schädigung der Funktion gesehen. Ich wurde durch Priv.-Doz. Doktor Kollmer auf diese Versuche aufmerksam gemacht, der gelegentlich einer Diskussion über Kleinhirnstörungen meinte, man könnte ja diese Methode auch am Kleinhirn versuchen. Ich bin nun vorsichtig daran gegangen, diese Methode am menschlichen Kleinhirn anzuwenden. Zunächst handelte es sich darum, eine geeignete Versuchsperson zu finden. Eine solche steht mir zur Verfügung. Es ist ein junger Bursche, den ich schon in dieser Gesellschaft demonstriert habe, ein Fall, bei welchem ich eine rechtseitige Sinusthrombose und einen rechtseitigen Kleinhirnabszeß operiert und geheilt hatte. Bei diesem Patienten liegt das Kleinhirn, nur von Dura und einer dünnen Haut bedeckt, hinter dem rechten Ohre im Umkreise von über Fünfkronenstückgröße frei. Ich habe nun bei diesem Patienten meine Versuche angestellt. Zunächst verwendete ich Wasser von 20° und spritzte die Haut längere Zeit hindurch an. Es zeigte sich jedoch kein Effekt. Auch als ich Wasser von 12° C nahm, ergab sich kein Effekt. Der Patient vertrug aber die Abkühlung ausgezeichnet und hatte keinerlei Beschwerden, weder vor, noch nach dem Versuche. Da auch 12° C keine Reaktion ergab, so ging ich daran, die Haut mittels Chloräthylsprays zu gefrieren. Ich ließ zuerst eine halbe Minute den Spray wirken, aber ohne Erfolg. Auch nach diesem Eingriff hatte Patient keine Beschwerden. Nun steigerte ich die Zeitdauer und bei zwei Minuten währender Einwirkung habe ich nun ganz deutliche Ausfallserscheinungen erhalten. Auch jetzt hat Patient weder während der Abkühlung, noch nachher irgendwelche subjektive Beschwerden bis auf die Kälteempfindung und ein leichtes Brennen der Haut während des Versuches. Um die Ausfallserscheinungen zu verstehen, muß ich wenige Worte vorausschicken. Wenn ich einen normalen Menschen bei geschlossenen Augen auf meinen Finger zeigen lasse, so gelingt dies ohneweiters. Bei Wiederholung des Zeigens trifft er meinen Finger stets prompt. Rufe ich jetzt durch Drehen oder Ausspritzen einen Nystagmus nach rechts hervor, so zeigt der Patient nach links vorbei. Erzenge ich einen Nystagmus nach links, so zeigt er nach rechts vorbei. Es sind zwei Zentren in der Kleinhirnrinde vorhanden, deren eines das Abweichen nach rechts, deren anderes das Abweichen nach links bewirkt. Ist durch eine Erkrankung eines dieser Zentren gelähmt, z. B. das Zentrum für die Linksbewegung, dann tritt beim Zeigen (in vertikaler Richtung) spontanes Vorbeizeigen nach rechts auf. Das heißt, wenn ich den Patienten ohne vorhergegangene Drehung auffordere bei geschlossenen Augen meinen Finger zu berühren, dann den Arm zu senken und ihn wieder zu meinem Finger zu führen, so zeigt er nach rechts vorbei. Sie können sich vorstellen, daß die beiden Zentren wie zwei Zügel wirken, die den Arm gleichmäßig tonisieren, so daß er bei Bewegungen in vertikaler Richtung mit Leichtigkeit immer die intendierte Bewegung wiederholen kann. Fällt aber jetzt der eine Zügel weg, so muß Vorbeizeigen in der Richtung des anderen Zügels auftreten — vorausgesetzt, daß die intendierte Bewegung dieselbe bleibt. Selbstverständlich läßt sich der Ausfall des linken Zügels auch dadurch nachweisen, daß ich einen Nystagmus nach rechts hervorrufe. Während der Normale dabei nach links vorbeizeigt, fehlt bei diesem Patienten das Vorbeizeigen nach links und er zeigt richtig oder sogar nach rechts. Beim Patienten, den ich Ihnen vorstelle, kann ich nun durch Abkühlung einer bestimmten Partie der Kleinhirnrinde rechts, unmittelbar hinter dem Ansatz der Ohrmuschel, das Zentrum für die Linksbewegung der oberen Extremität lähmen, so daß jetzt einerseits spontanes Vorbeizeigen nach rechts auftritt und andrerseits nach Linksdrehung, wenn ich einen Nystagmus nach rechts hervorgerufen habe, die Reaktion nach links ausbleibt. Diese Lähmung dauert nur zwei bis drei Minuten, nach zwei Minuten Abkühlung mittels Chloräthyl. Dann ist wieder das normale Verhalten vorhanden. Unmittelbar hinter diesem Zentrum für den rechten Arm befindet sich das Zentrum für die Linksbewegung des rechten Fußes. Kühle ich dieses Zentrum ab, so bleibt der Arm unbeeinflußt und es tritt jetzt Vorbeizeigen des rechten Fußes und Ausfall der Linksreaktion im rechten Fuße auf. Ich habe schon theoretisch dieses Verhalten postuliert. Beim vorgestellten Falle habe ich, wie erwähnt, einen Kleinhirnabszeß operiert. Zur Zeit der Fernwirkung des Abszesses, der unmittelbar vor dem durch Abkühlung nachgewiesenen Armzentrum gelegen war, bestand, auch eine Lähmung des Armzentrums für die Bewegung nach links und es bestand spontanes Vorbeizeigen nach rechts, Fehlen der Reaktion nach links. Als dann aber der Abszeß ausheilte und die Fernwirkung verschwand, stellte sich die Reaktion im rechten Arm nach links wieder ein. Ich muß also annehmen, daß das Zentrum für die Linksbewegung des Armes unmittelbar vor oder hinter dem Abszeß gelegen ist. Erscheinungen von seiten des Fußes waren bei diesem Patienten auch zur Zeit der schwersten Erscheinungen niemals nachweisbar. Es entspricht dies der Tatsache, daß das Fußzentrum weiter rückwärts gelegen ist. Weitere Beobachtungen müssen lehren, wo die anderen, theoretisch zu fordernden Zentren für die Bewegungen der verschiedenen Extremitätengelenke in verschiedenen Richtungen in der Kleinhirnrinde lokalisiert sind.

Prof. **Ehrmann** stellt vor:

1. Eine Patientin mit fast die ganze Haut einnehmenden Formen von Hauttuberkulose.

Bei dieser Patientin besteht ein ausgesprochener Infantilismus. Es wird Ihnen klar sein, wenn ich hervorhebe, daß die Patientin, deren Aussehen demjenigen eines zwölfjährigen Kindes entspricht, bereits 17 Jahre vorüber ist; Patientin hat nicht menstruiert und die sekundären Geschlechtsmerkmale sind nicht einmal andeutungsweise entwickelt. Sie sehen an dieser Patientin eine seltene Kombination verschiedener Formen der Hauttuberkulose. In der Höhe der Kinnfurche zieht quer über den Hals ein Ring dicht nebeneinander stehender Narben. Neben diesen Residuen früherer Skrophulodermen sehen sie noch ein frisches Skrophuloderma. Die teigige Schwellung des Gesichtes ist wohl zum Teil auf die nach Verödung der Lymphdrüsen entstandene Stauung zurückzuführen, zum Teil ein Folgezustand wiederholt überstandener Erysipele des Gesichtes.

Die zweite Form der Hauttuberkulose wird durch einen Lichen scrophulosorum von ungewöhnlicher Ausbreitung und seltenen Lokalisationsstellen dargestellt: Nicht nur der ganze Stamm und die Extremitäten sind mit den charakteristischen bläulich- und bräunlichroten Scheiben, die dicht mit weißer Schuppen besät sind und bei näherer Besichtigung die Zusammensetzung aus kleinsten Knötchen erkennen lassen, bedeckt, sondern diese Effloreszenzen finden sich an der Stirnhaargrenze, an den Augenbrauen und Lidern, an den Ohrmuscheln, sowie in der Umgebung der Ohren, an der Oberlippe und an den Wangen.

Drittens sehen Sie an den Fußsohlen einen exulzerierten Lupus verrucosus.

Viertens zeige ich Ihnen bei dieser Patientin die Zeichen einer beginnenden Sklerodermie. Neben einer Sklerodaktylie erweisen sich auch die Sehnen der Unterarme verdickt und der Hals zeigt die von mir wiederholt hervorgehobene Pigmentzeichnung. Trotz dieser Affektion ist die der inneren Organe (der Lungen) gering, wie es bei bazillenarmen Formen, welche die hier vorhandenen Hauterscheinungen darstellen, vorkommt. Es fehlt hier die bazillenreiche Miliartuberkulose der Haut, bei der die Erkrankung der Lungen oder Abdominalorgane immer eine intensivere ist.

2. Einen Fall von ungewöhnlich ausgedehnter gummöser Hauterkrankung.

Der Kranke ist 47 Jahre alt, akquirierte vor 23 Jahren die Lues und wurde damals mit Schmierkur behandelt (wie exakt diese durchgeführt wurde, läßt sich nicht konstatieren). 1899 bekam er Geschwüre auf den Unterschenkeln, deren Narben auch heute zu sehen sind. 1893 bis 1894 serpiginöse Geschwüre in der Gegend des Mons veneris, die nach der Narbenform zweifellos serpiginöse Gummen waren. Die jetzige ausgedehnte Affektion besteht seit 1909; sie nimmt die ganze linke Hals- und Brustgegend ein, besteht aus dichtgedrängten, gegen die gesunde Haut sich scharf festonartig begrenzenden, in der Mitte ulzerierten Knoten. Seither ist keine Behandlung vorgenommen worden. An dem Falle ist das bemerkenswert, daß, während bei solchen ausgedehnten, jahrzehntelang bestehenden unbehandelten Erkrankungen höchst selten metaluetische Erkrankungen des Nervensystems zu beobachten sind, hier eine beginnende Tabes durch reflektorische Pupillenstarre und Steigerung der Patellarreflexe sich kundgibt. (Diagnose auch von Professor Hirschl bestätigt.) Bekanntlich wird von neurologischer Seite ein gewisser Antagonismus zwischen Haut- und Nervensystem angenommen und in der Tat habe ich nur wenige Fälle (zwei bis drei) dieser Art, wie der heute vorgestellte, gesehen. Adrian hat solche Fälle gesammelt.

Diskussion über den Vortrag von Dr. Julius Neumann und Dr. E. Herrmann: Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse.

Prof. H. Albrecht. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Dr. Lehndorff: Die wichtigen und sehr interessanten Ergebnisse der Forschungen von Neumann und Herrmann werfen ein charakteristisches Licht auf manche serologische Befunde. Der chemische Nachweis der Lipoidvermehrung im Blute der Schwangeren kann zur Erklärung einiger mittels biologischer Methoden gefundener diesbezüglichen Tatsachen beitragen.

Bei den von Bauer und mir unternommenen Studien über die Kobragifthämolyse war uns aufgefallen, daß die intensivsten Reaktionen, d. h. die stärkste Aktivierung der Hämolyse durch die Sera von Gebärenden und Schwangeren auftrat. Wir gingen dieser Erscheinung nach und fanden bei der Untersuchung von 150 Seris im Blute von Gebärenden konstant die erhöhte Fähigkeit der Kobragift-Hämolyseaktivierung und schlossen daraus auf eine gesetzmäßige Vermehrung der lösungsfördernden Substanzen im Schwangerenserum. Dasselbe fand sich im Serum Gravider aus den letzten Monaten und bei stillenden Frauen. Hingegen fehlte die Lösungsförderung im Blute von Neugeborenen. (Folia serologica 1909, Bd. 3. Das Verhalten des Serums Schwangerer zur Kobragift-Pferdeblut-hämolyse.)

Bezüglich der Natur der aktivierenden Substanzen mußten wir nach allen über die Kobragifthämolyse vorliegenden Erfahrungen annehmen, daß es sich um lipoidartige Körper handelt.

Insoweit es sich um die Konstatierung der Lipoidvermehrung überhaupt im Blute während der Gravidität handelt, befinden wir uns in erfreulicher Uebereinstimmung mit den durch exakt chemische Methodik erhobenen Befunden von Neumann und Herrmann.

Dagegen steht unsere Meinung über das Wesen dieser lipoidartigen Körper zu den Befunden der genannten Autoren in weitgehendem Gegensatze. Die Untersuchungen von Kyes und Sachs haben gezeigt, daß die Aktivierung der Kobragifthämolyse durch Lezithin bewirkt wird, Noguchi konnte dasselbe für Fette und Fettsäuren nachweisen. In vitro wird die Kobragifthämolyse durch ganz geringe Mengen des käuflichen Lezithins (0·1 einer Verdünnung von 1 : 15.000) prompt aktiviert. Anderseits wird dieselbe durch Cholesterin gehemmt (Noguchi). Auf Grund des mittels biologischer Methodik gefundenen Antagonismus zwischen der Wirkung des Lezithins und Cholesterins auf die Kobragifthämolyse müßten wir, in vorsichtiger Vermutung, uns dahin äußern, daß der die Hämolyse aktivierende Körper im Serum der Schwangeren ein Lipoid von lezithinartiger Struktur ist.

Nun ist aber durch die Untersuchungen von Neumann und Herrmann und S. Fränkel eine Vermehrung eines Cholesterinesters im Schwangerenblut festgestellt, eines Körpers, der nach den vorliegenden Erfahrungen die Kobragifthämolyse nicht nur nicht fördert, sondern sogar hemmt. Weiterhin wird von den Autoren ausdrücklich das Fehlen des Lezithins in ihren Extrakten betont. Durch diese Befunde erscheint das Phänomen der außerordentlich starken Aktivierung der Kobragifthämolyse durch Schwangerenserum ungeklärt. Wir können gegenwärtig, da ja unsere Kenntnisse über die Lipoidsubstanzen im Blute noch lange nicht abgeschlossen sind, zur Deutung der von uns gefundenen Tatsache der Kobragiftaktivierung durch Schwangerenserum, uns nur dahin äußern, daß in der Schwangerschaft wohl Veränderung und Vermehrung verschiedenartiger Lipoide stattfinden dürfte und daß der die Lyse aktivierende Körper möglicherweise unter den in der Mutterlauge der Cholesterinkristalle vorhandenen Substanzen enthalten sei, die Neumann und Herrmann durch die Platinchloridreaktion charakterisiert haben und die S. Fränkel vermutungsweise als ungesättigte Phosphatide anspricht

Dr. Erwin v. Graff: Die Untersuchungen von Neumann und Herrmann bedeuten eine Bestätigung und Ergänzungen auf chemischem Wege für Tatsachen, die seit einigen Jahren auf dem Gebiete biologischer Forschung bekannt geworden sind. Seit den Untersuchungen von Kyes und Flexner wissen wir, daß das Kobragift zwar allein nicht imstande ist, Blutkörperchen aufzulösen, daß es aber gelingt, die lösende Fähigkeit desselben durch Zusatz von Lezithin zu aktivieren.

Kyes fand, daß die Blutkörperchen gewisser Tierarten gelöst, andere wieder nicht gelöst werden. Der Lezithinversuch deutet daraufhin, daß das Ausbleiben der Lösung auf einen Mangel, das Auftreten der Hämolyse dagegen auf das Vorhandensein gewisser Lipoide zurückzuführen ist.

Diese Versuche wollten Kyes und Sachs für die klinische Diagnostik verwerten, indem sie Blutkörperchen vom Menschen bei verschiedenen Infektionen auf ihre Resistenz gegenüber der Kobragifthämolyse prüften. Zu abschließenden Resultaten sind diese Autoren zwar nicht gekommen, meinten aber, daß es vielleicht doch auf diesem Wege gelingen würde, eine verschiedene Resistenz der Blutkörperchen bei den verschiedenen Erkrankungen festzustellen.

Much wollte auf diese Weise zu einer Diagnose der Psychose gelangen.

Kraus, Pötzl, Ranzi und Ehrlich haben sich dann systematisch mit der Resistenz der roten Blutkörperchen von karzinomkranken Menschen und Tumormäusen beschäftigt und konnten zeigen, daß die Blutkörperchen von Tumorkranken in 73% ein abweichendes Verhalten gegenüber der Kobragifthämolyse aufweisen, während die Blutkörperchen von normalen Menschen im Resistenzversuch nur in 20% von der Norm abweichen.

Nach Untersuchungen von Weil dürften auch die Erythrozyten von syphilitischen Menschen ein anderes Verhalten zeigen als die von normalen.

Schon diese Resultate weisen darauf hin, daß die Blutkörperchen bei verschiedenen Erkrankungen von Menschen und Tieren einen anderen Lipoidgehalt besitzen, als die von normalen.

Untersuchungen, die ich gemeinsam mit Kraus über das Verhalten von Karzinomblut- und Nabelschnurserum gegenüber menschlichen Karzinomzellen ausgeführt und hier besprochen habe, gaben Veranlassung dazu, auch die Blutkörperchen von Graviden und aus dem Nabelschnurblut mittels Kobragift auf ihre Resistenz zu prüfen.

Die gemeinsam mit Dr. v. Zubrzycki an einer größeren Anzahl von Fällen gemachten Versuche, haben nun in der Tat ergeben, daß die Nabelschnurblutkörperchen, so wie dies von Kraus und seinen Mitarbeitern für Karzinomblutkörperchen nachgewiesen wurde, nur in noch weit stärkerem Maße eine erhöhte Resistenz gegen Kobragift besitzen, als die Blutkörperchen gesunder Menschen und schwangerer Frauen. Wir glaubten dieses Verhalten der Erythrozyten, das sich eng an die Befunde von Bauer und Lehndorff anschließt, wie diese Autoren auf ein Plus an Lipoiden, oder eine für die Hämolyse günstigere Mischung derselben im mütterlichen gegenüber dem nichtgraviden und kindlichen Blut zurückführen zu müssen.

Wenn nun tatsächlich, wie Neumann und Herrmann mitgeteilt haben, eine chemisch nachweisbare Anreicherung des Blutes an lipoiden Substanzen während der Schwangerschaft besteht, das kindliche Blut dagegen arm an solchen Stoffen ist, so wäre damit der exakte chemische Beweis für die von

uns auf Grund biologischer Untersuchungen gehegte Vermutung gegeben.

Aber nicht nur an Blutkörperchen ließ sich mittels der Kobragifthämolyse eine Verschiedenheit des Lipoidgehaltes nachweisen, sondern auch im Serum.

Calmette hat als erster gezeigt, daß Serum von tuberkulösen Menschen, im Gegensatz zum Serum normaler Menschen, imstande ist, das Kobragift zu aktivieren, indem Pferdeblutkörperchen mit Normalserum und Kobragift versetzt, keine Lösung zeigen, während das Serum Tuberkulöser das Kobragift aktiviert und so Lösung herbeiführt.

Bauer und Lehndorff haben dann ganz ähnliche Unterschiede zwischen dem Serum gravider Frauen und dem Nabelschnurserum ermittelt.

Die von uns gefundenen und vorhin erwähnten Beziehungen zwischen Karzinomserum und dem Serum Hochschwangerer, bezüglich der Karzinomzellreaktion, ließen uns vermuten, ob nicht auch in bezug auf die Aktivierung der Kobrahämolyse sich ähnliche Abweichungen von der Norm würden nachweisen lassen, wie von Bauer und Lehndorff für das Serum schwangerer Frauen.

Die einschlägigen, derzeit noch nicht abgeschlossenen Versuche, die Kraus, Ranzi und ich gemeinsam ausgeführt haben, zeigen tatsächlich, daß Karzinomserum in der größten Zahl der Fälle sich anders gegenüber der Kobragift-Pferdebluthämolyse verhält, als normales Serum.

Es zeigt sich, wie uns die bisherigen Versuche lehren, daß sich das Karzinomserum so verhält wie das Serum Tuberkulöser (nach Calmette) und das Serum gravider Frauen nach Bauer und Lehndorff. Vergleicht man quantitativ Serum von normalen Menschen und Karzinomkranken, bei Zusatz von Kobragift und Pferdeblutkörperchen, so zeigt sich, daß die Pferdeblutkörperchen dort, wo Karzinomserum zugesetzt wurde, früher gelöst werden als bei Zusatz von normalem Serum.

Es wäre möglich, daß die früher besprochene Resistenzerhöhung der roten Blutkörperchen Karzinomkranker gegen Kobragift einerseits, die Fähigkeit des Karzinomserums, die Kobrahämolyse zu beeinflussen anderseits, klinisch praktische Verwertung finden könnten, worüber aber erst weitere Untersuchungen Aufschluß geben können.

F. Bauer bemerkt, daß er die Muchsche, sogenannte Psychoreaktion, die dieser irrtümlich als charakteristisch für Dementia praecox beschrieben hat, regelmäßig im Nabelschnurserum des Neugeborenen nachgewiesen hat. Diese Reaktion, ebenso wie die von Lehndorff und Bauer im Schwangerenserum gefundene, gestattet in jedem Falle, Serum des Neugeborenen von dem der Schwangeren oder Gebärenden einwandfrei und sicher zu unterscheiden. In beiden Reaktionen wird nur das Serum gebraucht, während Neumann und Herrmann auch die Blutkörperchen bei ihrer Reaktion mit verwenden. Das mag vielleicht Differenzen im Befunde der Lipoidart erklären.

Dr. O. Fellner: Ich möchte mir erlauben, gegen die zwar sehr vorsichtig vorgebrachte Schlußfolgerung der Herren Neumann und Herrmann Stellung zu nehmen. Sie schlossen aus den Vorgängen bei der Menstruation, Kastration, nach Röntgenbestrahlung und in der Schwangerschaft, daß die hier in Beobachtung tretende Cholesterinesterämie auf Sekretionsstillstand der Follikel beruhe. Die Röntgenbestrahlung ist besser auszuschließen, da durch die Röntgenstrahlen, wie wir wissen, chemische Veränderungen des Blutes gesetzt werden, wobei Körper entstehen, die dem Cholesterinester ziemlich nahe stehen dürften. Es wären die Röntgenbefunde nur zu verwerten, wenn Kontrollversuche ergeben würden, daß bei Abdeckung der Ovarien keine Cholesterinesterämie auftrete. Zudem kommt ja die Röntgenbestrahlung einer völligen Kastration gleich. Im Intervall wurde von den Herren Cholesterinesterämie in mäßiger Menge gefunden, die nach den ersten Tagen der Menstruation abnimmt. Die Ansichten hinsichtlich der Tätigkeit der Ovarien in der Menstruation gehen stark auseinander. Mit der am meisten propagierten Theorie, daß der Hochstand der Eierstocksekretion kurz vor und im Beginne der Menstruation statthat, stimmt der Cholesterinesterämiebefund nicht ganz. Doch fällt dies vielleicht weniger schwer ins Gewicht als der Umstand, daß Follikeldegeneration im Intervall nicht vorkommt, höchstens geht der eine Follikel zugrunde, aus dem sich das Corpus luteum bildet. Das Schwergewicht scheinen die Herren Neumann und Herrmann auf die Identität der Befunde unmittelbar nach der Kastration und in der Schwangerschaft zu legen. Sie schließen daraus, daß auch in der Schwangerschaft der die Cholesterinesterämie hemmende Faktor zugrunde gehe und da dies die interstitielle Drüse und das Corpus luteum nicht sein könne, schließen sie diese beiden Gebilde in einer Anmerkung vollkommen aus und rekurrieren auf die Follikel. Daß diese letzteren in der Schwangerschaft in größerer Zahl zugrunde gehen, kann ich am allerwenigsten leugnen, da ich dieses Vorkommnis ausführlich beschrieben habe. Aber es geht nur ein Teil der Follikel zugrunde, es könnte sich also nur um eine Hyposekretion, nicht aber um einen Stillstand der Sekretion der Follikel handeln und trotzdem ist die Cholesterinesterämie bedeutender als nach der Kastration. Dies die erste, vielleicht weniger ins Gewicht fallende Unstimmigkeit. Es ist nun aber weiters von Seitz und mir nachgewiesen worden, daß der Follikelschwund nur etwa bis zum achten Monate andauert, dann aber sieht man wieder recht zahlreiche wachsende normale Follikel. Sind doch auch sprungreife Follikel in der Schwangerschaft wiederholt beobachtet worden. Einen weiteren Beweis für die Neubildung und das Heranwachsen der Follikel bildet die Tatsache, daß Frauen ebenso wie die tierischen Weibchen unmittelbar nach der Geburt konzipieren können. Es ist am dritten Tage nach der Geburt eine Konzeption beobachtet worden. Wir müßten also eigentlich unter Rücksichtnahme auf die Neubildung von Follikeln im letzten Drittel der Schwangerschaft eine Abnahme der Cholesterinesterämie beobachten. Nach Neumann und Herrmann nimmt aber die Cholesterinesterämie gegen Ende der Schwangerschaft ganz bedeutend zu und erreicht eine solche Höhe, wie nicht einmal nach der Kastration. Es kann also schon aus diesem Grunde der Follikel nicht für die Cholesterinesterämie verantwortlich gemacht werden. Einwandfrei hätte dies durch Kontrollversuche nachgewiesen werden können. Follikelflüssigkeit hätte bei kastrierten Tieren und trächtigen die Cholesterinesterämie aufheben müssen. Der Versuch wurde von den Herren Neumann und Herrmann nicht gemacht und ich konnte mir in der Kürze der Zeit keine passenden Ovarien verschaffen. Aber ich habe weitere Kontrollversuche angestellt. Daß das trächtige Ovarium die Cholesterinesterämie nicht aufhebt, haben bereits die Herren Neumann und Herrmann gezeigt. Aber auch das nichtträchtige Ovarium kann dies bei kastrierten und trächtigen nicht, wie ich mich in einer freilich sehr beschränkten Anzahl von Versuchen überzeugen konnte. Eines ist mir aufgefallen, daß die Herren bei Betrachtung der Verhältnisse in der Schwangerschaft an ein so lipoidreiches Organ wie die Plazenta nicht gedacht haben. Ich habe zehn verschiedenen Tieren Plazenta injiziert und fünfmal sehr starke, fünfmal schwächere Cholesterinesterämie beobachtet. Es liegt daher nahe, die Plazenta als eine Quelle des Cholesterinesters in der Schwangerschaft anzusehen. Fragen wir uns aber, was denn allen diesen Zuständen, insbesondere der Kastration und der Schwangerschaft gemeinsam ist und als Quelle des Cholesterinesters angesehen werden kann, so werden wir vor allem auf die Nebenniere hingewiesen. Die Herren haben in ihrer prächtigen Arbeit ja alles aus der Literatur zusammengetragen, was direkt auf die Nebenniere hinweist, so daß es mir eigentlich rätselhaft erscheint, warum sie auf die Follikel verfallen sind. Sie erwähnen die Hypertrophie der Nebenniere in der Schwangerschaft und nach der Kastration, d. i. auch eine Verbreiterung der Rindenschicht, den starken Cholesterinestergehalt nach Biedl und weisen darauf hin, daß sich normalerweise Cholesterinester im Blute nicht findet, man müsse diesbezüglich Gravide und Kastrierte untersuchen. Da sie nun tatsächlich Cholesterinesterämie bei solchen Zuständen gefunden haben, wo eine Vergrößerung der Nebennierenrinde vorliegt, so ist es doch am wahrscheinlichsten, die Verbreiterung der Nebennierenrinde als Ursache der Cholesterinesterämie anzusehen. Auch bei den Vorgängen der Menstruation ist etwas Aehnliches möglich. Cholesterinesterämie sehen wir in Zunahme begriffen, solange der Blutdruck ansteigt und wahrscheinlich geht mit der Hypertrophie des Markes die der Rinde Hand in Hand. Freilich muß auch die Hypertrophie der Nebenniere ihre Ursache haben. Sie liegt vielleicht im Ovarium in dem Sinne, daß sowohl Wegfall, als auch Steigerung der Sekretion des Ovariums zur Hypertrophie der Nebenniere führt, wie ich dies schon einmal auszuführen Gelegenheit hatte. Es scheinen also die schönen Untersuchungen der Herren Neumann und Herrmann darauf hinzuweisen, daß die Cholesterinesterämie ihre Ursache in der Hypertrophie der Nebenniere, in der Schwangerschaft vielleicht auch in der Plazenta hat.

Dr. O. Frankl: Von den interessanten Ausführungen des Herrn Neumann möchte ich bloß einen Punkt berühren, nämlich die Lipoidanreicherung bei der Eklampsie. Ich habe gemeinsam mit J. Richter an der Klinik Hofrat Schauta im letzten Jahre zehn Fälle von Eklampsie bezüglich ihres Verhaltens zur Kobralyse untersucht und gefunden, daß das Serum der Eklamptischen eine enorme Vermehrung der die Kobralyse aktivierenden Substanzen enthält. Inwieweit unsere Befunde mit jenen von Neu-

mann und Herrmann sich decken, muß vorerst unentschieden bleiben.

Dr. O. Porges: Die Untersuchungen der Herren Neumann und Herrmann scheinen zu ergeben, daß in der Gravidität der Lipoidgehalt des Blutes vermehrt ist, wie sich ja auch in der Literatur zahlreiche Hinweise auf eine Lipämie bei Schwangeren finden. Halten wir nach Zuständen Umschau, die ebenfalls zu Lipämie, bzw. Lipoidämie führen, so ist in erster Linie der Diabetes mellitus zu erwähnen. Die diabetische Lipämie, die auch gleichzeitig nach Klemperers Untersuchungen eine Lipoidämie ist, tritt im Zustande der Azidosis auf, ohne daß wir bisher die Art des Zusammenhanges mit der Azidosis, die Herkunft der Fettstoffe erklären könnten. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse wäre es von Interesse, auch bei Schwangeren nach einer etwa bestehenden Azidosis zu fahnden. Wir sind nun in Gemeinschaft mit Leimdörfer und Novak seit einiger Zeit mit derartigen Untersuchungen beschäftigt. Veranlassung bot zu diesen Untersuchungen die von uns gefundene Azidosis bei Karzinomen, was mit Rücksicht auf die in letzter Zeit festgestellten Beziehungen zwischen Karzinom und Schwangerschaft analoge Verhältnisse bei der Gravidität erwarten ließ. Unsere Untersuchungsmethode war die Bestimmung der Kohlensäurespannung in einer mit dem Lungenblut ins Gleichgewicht gesetzten Respirationsluft. Ist die Kohlensäurespannung herabgesetzt, so kann man auf die Gegenwart von abnormen sauren Substanzen im Blute schließen. Wir fanden nun in der Tat eine verminderte Kohlensäurespannung bei Graviden in den letzten Monaten. Die Azidosis ist hier allerdings viel geringfügiger als die diabetische Azidosis, die zu viel höhergradigem Abfall der Kohlensäurespannung führt, immerhin aber zeigten sich deutliche Unterschiede gegenüber der Norm. Die Natur der vorhandenen Säuren ließ sich nicht feststellen. Die Säuren der diabetischen Azidosis (β-Oxybuttersäure, Azetessigsäure) spielen hier jedenfalls keine Rolle.

Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Vortragsthema ergibt sich demnach die interessante Beziehung, daß die Lipoidämie der Schwangerschaft ebenso wie die diabetische Lipoidämie von einer Azidosis begleitet ist.

Prof. S. Fränkel: Zu den interessanten Befunden von Prof. Albrecht ist zu bemerken, daß es wünschenswert wäre, die mikroskopischen Untersuchungen durch quantitative, eventuell mikrochemische Bestimmungen in den Organen mittels Digitonin zu kontrollieren und sicherzustellen.

Die Untersuchungen der Kollegen Bauer und Lehndorff gehen meiner Ansicht nach völlig parallel mit den Funden von Neumann und Herrmann, in deren Extrakten ja ein ungesättigtes Phosphatid in reichlicher Menge neben dem Cholesterinester vorhanden ist, so daß die Resultate beider Untersuchungsreihen sich decken.

Koll. Fellner will ich nun fragen, ob er über quantitative Untersuchungen der Plazentalipoide verfügt. Wir wissen nur, daß, nach dem Gehalt geordnet, Rückenmark, Gehirn und Nebennierenrinde die lipoidreichen Organe sind (Dimitz, Linnert, Biedl).

Es ist nun, gleichgültig, ob die Theorien der Vortragenden sich bestätigen werden oder nicht, doch ein großer Fortschritt, den diese Befunde gezeitigt und wir haben nun die Möglichkeit, die im Blute enthaltenen angereicherten Substanzen aus den Extrakten darzustellen und ihre Eigenschaften chemisch und physiologisch zu studieren. Ich lege nur auf den Fortschritt durch die gefundene Tatsache Gewicht.

Bei dem Parallelgehen einiger Erscheinungen im Blute Gravider und Karzinomatöser, wird es durch das Studium des Blutes Gebärender möglich sein, die so wertvollen Befunde von Ernst Freund einigermaßen zu erklären und deren Chemie zu verstehen.

Priv.-Doz. Dr. **J. Neumann** und Dr. **Edm. Herrmann** (Schlußwort): Im Schlußworte können wir uns um so kürzer fassen, als Herr Prof. Fränkel die wesentlichsten Bemerkungen bereits vorweggenommen hat, welche auch wir zu den Ausführungen der Herren Diskutierenden machen wollen.

Ueberblickt man die Diskussion, so kann man dahin resümieren, daß sie sich hauptsächlich mit zwei Fragen beschäftigte, nämlich mit der Herkunft der von uns im Blute Gravider nachgewiesenen Lipoide und mit der Bedeutung dieser Substanzen für die biologischen Eigenschaften des Serums und der Blutzellen von Karzinomatösen und Graviden, bzw. Neugeborenen.

Bezüglich der Herkunft der die Lipoidämie bedingenden Substanzen hat Herr Prof. Albrecht wertvolle Beiträge geliefert und den Hinweis auf die Nebennierenrinde als Quelle der Cholesterinester noch weiterhin gestützt, welchen wir auf Grund der vorliegendenLiteraturangaben und eigenen Beobachtungen in vorsichtiger Weise gemacht hatten.

Es scheint uns aber nicht möglich zu sein, diese Frage einer weiteren Klärung oder ihrer Lösung zuzuführen, durch Injektionen von Plazentarsubstanz, über welche heute Herr Fellner berichtet, denn man schafft auf diese Weise keineswegs eine leicht verständliche oder einwandfreie Versuchsanordnung; überhaupt folgt Herr Fellner einer anderen Ueberlegung, als der, welche man aus unseren tatsächlichen Befunden ziehen muß. Hingegen wollen auch wir betonen, daß ein Widerspruch zwischen unseren Studien und denjenigen von Bauer und Lehndorff nicht besteht, ja daß im Gegenteil (wie schon in unserem Vortrage erwähnt) hier ebenso ein auffallender Parallelismus zu konstatieren ist, wie zu den Forschungen über den Karzinomzellschutz von Freund und Kaminer, von Kraus und v. Graff. Jedoch, welchem Körper im Blute eine die Karzinomzellen schützende, bzw. die Kobragifthämolyse aktivierende Eigenschaft zukommt, bleibt noch eine offene Frage. Es ist uns von Wichtigkeit, hier nochmals hervorzuheben, daß in unseren Extrakten nicht bloß Cholesterinester, sondern auch durch Platinchlorid fällbare Substanzen, wie Herr Prof. Fraenkel heute berichtete, besonders Phosphatide nachgewiesen wurden und daß diese Substanzen aneinander physikalisch gebunden zu sein scheinen.

Diese und andere positive Ergebnisse unserer Studien wurden nur allzu wenig zum Gegenstande von Erörterungen gemacht; wir aber legten in unserem Vortrage das Hauptgewicht auf das dargelegte Material von Tatsachen.

Von diesem Standpunkte erachten wir als das wichtigste Ziel weiterer Forschungen die definitive Feststellung der chemischen Natur der nachgewiesenen Substanzen, das Studium ihrer biologischen Eigenschaften, sowie ihrer Bedeutung unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Dieses praktisch wichtigste Problem ist natürlich die Auffindung derjenigen Substanz, welche Karzinomzellen schützt.

Ich schließe mit dem Ausdrucke unseres Dankes für das rege Interesse, mit dem Sie unserem Vortrage gefolgt sind.

Der Vorsitzende spricht den Herren Priv.-Doz. Doktor Julius Neumann und Dr. Ed. Herrmann den Dank der Gesellschaft aus.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. März 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Marburg.

Regimentsarzt Dr. Glaser stellt aus der v. Wagnerschen Nervenklinik einen Fall von traumatischer Epilepsie vor, eine 28jährige Bauerntochter, mit folgender Anamnese: Im Alter von zwei Jahren Sturz aus Armhöhe ihrer damals zwölfjährigen Schwester auf eine Steintreppe mit schon seinerzeit konstatierter Schädelfraktur. Hierauf drei Tage Anfälle von Schwindel und Uebelkeit. Vor sechs Jahren Auftreten von epileptischen Anfällen universellen Charakters in halbjährigen bis dreiwöchigen Intervallen mit kurzer, nicht visueller Aura und von Kopfschmerzen gefolgt. Die Untersuchung ergab einen ca. 7×4 cm großen, ovalen, mit einem Knochenwall umgrenzten, an die Mittellinie reichenden Defekt des linken Hinterhauptknochens (Demonstration der Röntgenbilder), in dessen Tiefe deutliche Gehirnpulsation sicht- und fühlbar ist, Pupillendifferenz l>r, bei unausgiebiger Reaktion der rechten Pupille, einen Strabismus concomitans, keine Paresen oder Reflexdifferenzen der Extremitäten, keine Ataxie, keine Seelenblindheit, keine Störung des Tiefensehens; Sehschärfe beiderseits normal.

Die Aufnahme des Gesichtsfeldes ergab nun eine rechtseitige Hemianopsie, die mehr einer rechten unteren Quadrantenanopsie sich nähert. Der Blick in der Richtung des Gesichtsfelddefektes ist erschwert, die Patientin klagt dabei über Schwindel und Schmerzen und kann die Bulbi in der dieser Blickrichtung entsprechenden Stellung nicht fixieren.

Die beiden letzten Symptome sind Schwankungen insoferne unterworfen, als der Gesichtsfeldausfall an manchen Tagen — meist solchen, an denen die Patientin über Kopfschmerzen klagt — beinahe die ganze rechte Gesichtshälfte betrifft und die Blickerschwerung an solchen Tagen deutlicher in Erscheinung tritt, während sie oft ganz fehlt, oft nur durch mechanische Erschwerung des Blickes nach unten (passives Emporziehen der oberen Augenlider) hervorgerufen werden kann, wobei jedoch der Blick nach links unten prompt erfolgt.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine traumatische Läsion im linken Okzipitallappen mit einem Defekt des Knochens darüber. Der Gesichtsfeldausfall ist der Effekt einer Läsion der zur dorsalen Kalkarinalippe ziehenden Sehstrahlungsbahnen, vielleicht der Lippe selbst oder beider dieser Faktoren. Man muß

in diesem Falle an die Möglichkeit denken, daß es sich um eine der im Okzipitallappen so seltenen traumatischen Porenzephalien handelt.

Das Schwanken der Gesichtsfeldweite, sowie der Blickparese fände dann durch Druckschwankungen in dem derartige Porenzephalien in der Regel und wohl auch hier begleitenden Hydrozephalus eine zwangslose Erklärung.

Die Augenmuskelstörungen hängen, soweit sie sich auf die inneren Augenmuskeln beziehen (Pupillendifferenz, > Reaktion der rechten Pupille) wohl auch mit der oben angeführten Läsion zusammen; der Strabismus muß wohl als zufälliger Nebenbefund angesehen werden, da die einzige Möglichkeit eines, wenn auch entfernteren Zusammenhanges, eine Visusschädigung, nicht vorliegt.

Der Vortragende erwähnt im Anschluß kurz einen fast gleichen Fall aus dem Jahre 1909 mit traumatischer Jacksonepilepsie bei einem 10½jährigen Mädchen mit gleichfalls linksseitiger Porenzephalie des Okzipitallappens und rechtseitiger Hemianopsie.

Sachs demonstriert einen Patienten der Klinik Fuchs mit eigenartiger Kopfhaltung bei Augenmuskellähmung.

Anamnese: Vor sechs bis sieben Jahren verlor Patient, während er in einem Wagen fuhr, plötzlich das Bewußtsein, war „wie eingeschlafen", 14 Tage blieb er in bewußtlosem Zustande liegen. Er weiß von keinen Symptomen, insbesonders Muskellähmungen, oder anderen Erscheinungen nach jener Zeit. Vor einem Jahre wurde Pat. durch ein scheues Pferd am Boden geschleift, die ganze rechte Gesichtshälfte war verletzt und er war den ganzen Tag bewußtlos. Schon tags darauf merkte er den Beweglichkeitsdefekt des rechten Auges nach außen und das Doppeltsehen.

Status praesens: Visus beiderseits $^6/_6$, Fundus normal, kein Gesichtsfelddefekt. Nervenbefund (Priv.-Doz. Dr. Marburg): negativ. Ohrenbefund (Dr. Rutin): negativ. Die Störungen betreffen den Augenmuskelapparat. Wir sehen an dem Patienten: 1. Eine vollständige Abduzenslähmung des rechten Auges mit deutlicher Einwärtswendung desselben (sogenannte Sekundärkontraktur), Hebung und Senkung sind intakt. 2. Das linke Auge zeigt intakte Beweglichkeit nach auswärts (links), beim Blick nach rechts treten heftige nystagmische Zuckungen auf; auch dieses Auge zeigt keinerlei Störungen im Bereiche der Heber oder Senker.

3. Zur Fixation wird ausschließlich das rechte Auge benützt; um es zum Geradeaussehen verwenden zu können, wird der Kopf stark — mindestens 30° nach rechts — gewendet; es ist dies die habituelle Kopfhaltung des Patienten.

4. Bei Anstellung des Tastversuches wird bei Verwendung des rechten Auges richtig getastet — wofern der Versuch unter den üblichen Kautelen im hellen angestellt wird. Wird das rechte Auge verdeckt und der Tastversuch unter Benützung des linken Auges wiederholt, dann wird in allen Teilen des Gesichtsfeldes mit großem sogenannten „spastischen" Fehler getastet. Ich habe für diesen von mir des öfteren beschriebenen Tastfehler die Bezeichnung „spastisch" gewählt, weil der Fehler der Richtung nach dem bei Paresen auftretenden entgegengesetzt ist. Der Fehler nimmt mit zunehmender Rechtslage des Objektes zu.

Ich will zunächst nicht die Frage erörtern, wieso es kommt, daß der Patient zur Fixation ausschließlich das rechts schlechter bewegliche Auge verwendet, sondern auf eine von mir in einem anderen Falle zuerst beobachtete und im Zentralblatt für Physiologie, Bd. 18, beschriebene Folgeerscheinung der dauernden Verwendung eines abnorm gestellten, mangelhaft beweglichen Auges, hinweisen, resp. zu demonstrieren: der Patient lokalisiert nämlich den Kopf falsch; aufgefordert, die Richtung „der Nase nach" anzugeben, zeigt er stark nach links. Soll er bei ausschließlicher Verwendung des die gesehenen Gegenstände falsch lokalisierenden) linken Auges die Richtung des Kopfes angeben, so wird hiebei kein Fehler begangen. Meine Annahme, daß dieser Patient, gleich dem früher beobachteten, bei Wiederholung des Versuches mit dem rechten Auge im Dunklen, wenn als zu tastendes Objekt eine zwar deutlich sichtbare, den Raum jedoch nicht weiter erhellende Lichtlinie verwendet wird, diese falsch mit dem der Augenmuskellähmung entsprechenden Fehler tasten, die Lage des Kopfes jetzt aber richtig angegeben werde, erwies sich als richtig. Der Kopf wird, insoferne er selbst Objekt der Gesichtswahrnehmung ist, vom Patienten falsch lokalisiert, wodurch die Fehler in der Lokalisation, die sich aus der abnormen Stellung und Beweglichkeit des Auges ergeben mußten, eine Kompensation erfahren und die richtige Lokalisation des Gesehenen herbeigeführt wird.

Ich wende mich nun der Frage zu, wieso es kommt, daß der Patient es vorgezogen hat, das weitaus schlechter bewegliche rechte Auge statt des linken Auges zur Fixation zu verwenden. Dem Okulisten ist es wohl bekannt, daß oft ein paretisches Auge bei intaktem zweiten zur Fixation gebraucht wird; so gut wie immer ist die Veranlassung in der zufällig besseren Sehschärfe des von der Lähmung betroffenen Auges gelegen; ein Grund, der hier nicht vorliegt. Meiner Ansicht nach bestand von Anfang an zugleich mit der Abduzenslähmung eine starke Konvergenz (entweder als Folge einer bestandenen, durch die Abduzenslähmung manifest gewordenen Esophorie, oder infolge eines mit der Abduzenslähmung unmittelbar zusammenhängenden Ueberwiegens der Konvergenz — worauf der spastische Fehler im Gebiet des linken Internus hinweist); hiedurch war der Patient außerstande, durch irgendeine Kopfhaltung sich binokulares Einfachsehen zu verschaffen. Er hatte die Wahl, durch die Wendung des Kopfes nach rechts oder links, das rechte oder linke Auge dem gerade vor ihm gelegenen Gegenstande gegenüber zu bringen. Um es zu verstehen, daß er es vorzog, das rechts schlecht nach außen bewegliche Auge zur Fixation zu verwenden, müssen wir folgendes beachten: Jede Seitenwendung des Blickes kann entweder durch eine Augenbewegung bei richtig gehaltenem Kopfe oder durch eine Bewegung des Kopfes bei unveränderter Stellung der Augen im Kopfe, oder endlich durch eine Kombination dieser beiden Bewegungsvorgänge erfolgen. Unter den gewöhnlichen Umständen des Sehens beteiligen sich sowohl der Kopf als auch die Augen an den Blickbewegungen. Wird der Kopf nach einer Seite gedreht, so wird damit ein Reiz für die gleichmäßige Seitenwendung gesetzt. (Näheres in meiner Abhandlung: „Ueber die Beziehungen zwischen den Bewegungen des Auges und denen des Kopfes", Zeitschrift für Augenheilkunde, Bd. 3.)

Hätte der Patient im Interesse der linksäugigen Fixation den Kopf nach links gewendet gehalten, dann wären die gleichzeitig damit gesetzten Reize zur Linkswendung des Kopfes der richtigen Festhaltung der Fixation hinderlich gewesen, da ja diese Impulse zur Linkswendung zu dem intakten Linkswender des linken Auges gelangt wären. Dagegen war die Rechtswendung des Kopfes, die der rechtsäugigen Fixation zuliebe ausgeführt wurde, zwar auch von Impulsen zur Rechtswendung der Augen gefolgt; diese Impulse trafen aber am rechten Auge auf einen gelähmten Muskel, so daß das Auge in seiner Fixationsstellung ungestört belassen wurde.

Einerseits das Ueberwiegen der Konvergenz, anderseits der mit der Linkswendung des Kopfes auf die Linkswender, speziell auf den linken Rectus internus gesetzte Reiz, sind meiner Ansicht nach die Ursache, daß das linke Auge beim Blick nach links in heftige Nystagmuszuckungen gerät und beim Tastversuch verwendet — den „spastischen" Fehler begeht.

Auf die höchst lehrreichen Folgen der experimenti causa vorgenommenen Ausschaltung des Fixierauges (durch zweitägiges Verbinden desselben) und Verwendung des linken Auges, sowie auf die Erörterung einer Reihe von Fragen, die durch diesen Fall aufgeworfen werden, soll in einer ausführlichen Mitteilung eingegangen werden.

Dr. Robert Löwy: Fall von Oesophagusspasmus.

Aus der Anamnese dieses Patienten der dritten medizinischen Universitätsklinik, den ich mir hier vorzustellen erlaube, sei kurz folgendes berichtet: Der Patient, ein 20jähriger Schmiedgehilfe, gibt an, daß er seit vier Wochen an heftigem Erbrechen leide. Gleich nach der Nahrungsaufnahme verspüre er ein eigentümliches Druckgefühl oberhalb der Magengrube und kurz darauf müsse er die aufgenommene Nahrung erbrechen, nur mitunter gelinge es ihm, durch Nachtrinken einer größeren Flüssigkeitsmenge, das Erbrechen zu verhindern. Das Druckgefühl nach dem Essen, das darauffolgende Erbrechen, legten den Gedanken einer Oesophagusveränderung nahe. Es wurden dem Patienten nun 200 cm^3 Milch verabreicht; nach 20 Minuten wurde er ausgehebert, dabei ging der Magenschlauch ohne irgendwelche Hindernisse durch die Kardia in den Magen. Besondere Rückstände wurden nicht vorgefunden. Damit konnte wohl eine organische Stenose ausgeschlossen werden, was auch durch den weiteren Verlauf bestätigt wurde. Die nach einigen Tagen im Röntgeninstitute und auf der Klinik ausgeführte Röntgenuntersuchung ergab den übereinstimmenden Befund, daß es sich um eine Passagestörung an der Kardia für flüssige und breiige Ingesta handle, mit gleichzeitiger Dehnung des Oesophagusrohres. Eine verschluckte Wismutkapsel blieb auf einem Flüssigkeitsspiegel liegen. Es blieb also noch die Frage offen, ob es sich um eine primäre Atonie oder um einen spastischen Zustand handle, von dem wir nach Mendelsohn drei Arten unterscheiden, einen symptomatischen, reflektorischen und idopathischen. Aus der Anamnese

sei nun nachgetragen, daß der Patient angab, er habe den Mund immer voll Speichel, was auf einen Hypertonus der Chorda lingualis hindeutet, wie ihn Kaufmann und Löwi an einem Patienten feststellen konnten. Ich bestimmte nun die Toleranz des Patienten gegen Dextrose. Dabei ergab sich, daß 200 g Dextrose auf nüchternem Magen verabreicht werden konnten, ohne daß der Harn reduzierte. Erst bei 100 g Dextrose und gleichzeitiger subkutaner Injektion von 0·001 Adrenalin wurden 0·3 g Dextrose ausgeschieden. Auf 0·01 Pilokarpin trat heftiger Speichelfluß, profuse Schweißsekretion und Erbrechen ein. Die Zahl der Eosinophilen betrug 6%, also ein Verhalten, das Eppinger und Heß als charakteristisch für gesteigerten Vagustonus ansehen. Weiters sei auf die verschiedenen Befunde bei der Magensondierung hingewiesen. Am 25. Februar wurde er auf nüchternen Magen ausgehebert und dabei 200 cm³ einer mit Speiserückständen reichen Flüssigkeit entleert, wobei der Abstand von der Zahnreihe 37 cm betrug. Bei 54 cm Entfernung entleerte sich eine gallig gefärbte Flüssigkeit. Erwähnt sei, daß keine Resistenz verspürt wurde. Am 2. März bei 37 cm wurden 150 cm³ entleert, bei 44 cm verspürte man einen federnden Widerstand, der erst nach einigem Zuwarten überwunden werden konnte. Ein eingegebenes Probefrühstück wurde nach einer halben Stunde fast vollkommen wieder entleert. Bei vorgenommener Bougierung fühlte man sowohl für dicke als auch für dünne Sonden bei 43 cm einen federnden Widerstand, der nicht überwunden werden konnte.

Völlige Klarheit ergab sich aber erst aus den Röntgenbefunden. Dabei zeigte sich, daß wir nicht nur an der Kardia, sondern auch ungefähr in der Höhe der Bifurkation der Trachea Spasmen haben, die zu verschiedenen Zeiten auftraten. So zeigte sich am 10. Februar, nach Aufnahme von Wismutbrei eine tumorartige Ausbauchung des Oesophagus in der Höhe des Aortenbogens. Am 3. Februar konnte man folgenden interessanten Befund erheben: Eine Wismutkapsel blieb etwa in der Höhe der Bifurkation der Trachea stecken, nachgetrunkenes Wismutwasser staute sich oberhalb derselben an und bahnte sich allmählich in dünnem Strahle einen Weg zwischen Kapsel und Oesophaguswand. Durch Nachtrinken einer großen Flüssigkeitsmenge wurde dieser Widerstand überwunden und ruckartig stürzte Kapsel und Wismutwasser bis an die Kardia, wo sie liegen blieben. Der hochsitzende Spasmus konnte durch Atropin beseitigt werden, der Spasmus an der Kardia zeigte keine merkliche Beeinflußbarkeit.

Wir haben es also bei einem vagotonischen Individuum mit Spasmen des Oesophagus zu tun, von denen nur die höheren durch Atropin beeinflußbar waren; der Spasmus an der Kardia nicht, wahrscheinlich deshalb, weil durch die Stauung oberhalb der Kardia es zu sekundären Ulzerationen der Oesophagusschleimhaut gekommen war, die den idiopathischen Kardiospasmus in einen reflektorischen verwandelt hatten. Weiters dürfte man vielleicht in diesem Falle, bei dem sich schon eine hochgradige Oesophagusdilatation, nebst den teilweise durch Atropin beeinflußbaren Spasmen, entwickelt hat, einen jener Uebergangsfälle sehen, die Kaufmann und Kienboeck postulierten.

Dr. O. Pötzl stellt aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik Hofrat v. Wagner's eine gemeinsam mit Professor E. Redlich untersuchte Kranke vor, bei der eine bilaterale Affektion beider Okzipitallappen zu einem eigenartigen Symptomenkomplex geführt hat: Ausfall des peripheren Sehens bei erhaltener Lichtperzeption und erhaltenem Farbensehen, Seelenblindheit und Störung der Orientierung im Raume, Hyperprosexie auf Lichtreize.

B. L., 58jährige Frau. Bis Ende 1907 gesund, intelligent; gute Schulbildung.

Ende 1907 begann, ohne daß ein Insult beobachtet worden war, ein eigentümliches, als „Hörstörung" bezeichnetes Verhalten: wenn sie angerufen wurde, drehte sie sich nach der falschen Seite. Zugleich soll das Sehvermögen abgenommen haben. 1908 hatte die Patientin einen Ohnmachtsanfall von kurzer Dauer. Danach soll sich die frühere Orientierungsstörung verstärkt haben; auch konnte die Patientin nicht mehr lesen und erkannte viele Gegenstände nicht, beim Sprechen verwechselte sie häufig die Worte.

Die Störungen blieben bestehen. Eine Parese war bei der Patientin nie zu beobachten.

15. Dezember 1910 auf die Klinik aufgenommen, zeigt die Patientin ein Zustandsbild, das auf eine bilaterale Affektion der Okzipitallappen hinweist. Der Symptomenkomplex ist bisher im ganzen konstant geblieben; nur hat die psychische Ermüdbarkeit der Patientin stark zugenommen, ebenso die Einschränkung des Wortschatzes, das Suchen nach Worten und die Unaufmerksamkeit.

In psychischer Beziehung ist zu bemerken: Sie ist stets heiter, gutwillig, zu kindlichen Scherzen geneigt, dabei fast neckisch und wie kokett in ihrem Benehmen. Delirien, Halluzinationen, Konfabulationen fehlten bisher.

Ihr gesamtes Verhalten ist durch eine sehr charakteristische Orientierungsstörung bestimmt: sie kennt ihr Zimmer nicht, findet sich in keinem Raume zurecht, legt sich in fremde Betten usw.; sich selbst überlassen, steht sie ratlos still oder geht auf helle Flächen (Fenster), auf die Lichtquelle, zuweilen auf Flächen in satten, hellen Farben zu.

Akustische Eindrücke (Anruf, Geräusche, Klänge) lokalisiert sie falsch; dabei zeigt sich eine konstante Differenz in der Reaktion, je nach der Richtung, aus der die Schalleindrücke kommen: von rechts her kommende akustische Reize werden entweder gar nicht oder nach links hin lokalisiert; nur relativ selten, am ehesten noch nach Einübung stellt sie zögernd und unschlüssig den Kopf nach rechts hin ein. Schalleindrücke, die von links her kommen, lokalisiert sie immer prompt und richtig; akustische Eindrücke, die von rückwärts kommen, lokalisiert sie entweder gar nicht oder nach links hin; häufig lokalisiert sie auch einen von oben oder von unten kommenden Schallreiz falsch, zumal, wenn er nicht aus unmittelbarer Nähe erfolgt. Sie ist auf Schalleindrücke von rückwärts her zuweilen, aber nicht immer, wenig aufmerksam.

Anders projiziert sie aber die akustischen Eindrücke in den Raum, wenn eine starke Lichtquelle sich im Zimmer befindet. Eine solche hält sofort ihre ganze Aufmerksamkeit gefesselt; von welcher Seite immer her der Schallreiz kommt, auf welcher Seite auch die Lichtquelle sich befindet, sie lokalisiert den akustischen Eindruck immer zum Licht hin.

Unterschieden werden Gehörseindrücke ganz gut; nur zeigt sich bei der Benennung zuweilen ihre amnestische Aphasie.

Die linke Seite, nach der sie spontan (ohne Lichtreiz) die akustischen Eindrücke regelmäßig lokalisiert, ist die Seite, nach der hin sie besser sieht. Allerdings ist eine infolge einer chronischen Mittelohreiterung rechts bestehende leichte Störung der Funktion im schalleitenden Apparat nicht ohne Einfluß auf die Halbseitendifferenz der Störung ihrer akustischen Orientierung. Im ganzen aber erweckt ihr Verhalten den Eindruck, daß ihre Einstellung auf akustische Perzeptionen von der Richtung durchaus abhängt, nach der optische Perzeptionen tatsächlich erfolgen oder wenigstens am ehesten möglich sind.

Tasteindrücke am eigenen Körper lokalisiert sie auf beiden Seiten prompt und richtig. Die rechte Körperseite benennt sie dabei prompt, die linke nicht, deutet aber richtig hin. Bei der Lichtperzeption benennt sie die Richtungen über Fragen hin prompt und richtig.

Ihre optische Perzeption ist folgendermaßen gestört: Bewegte Objekte, etwas rascher angenäherte Gegenstände fixiert sie weder von links noch von rechts her; der Lidschlußreflex ist von rechts her nie, von links her nur sehr selten auszulösen. Bringt man Gegenstände in ihre linke Gesichtsfeldhälfte und läßt sie eine Weile dort, so kommt sie zuweilen dazu, sie zu fixieren, um so eher, je heller die Objekte beleuchtet sind, je mehr sie eine helle, satte Farbe zeigen, je mehr sie durch simultanen Helligkeitskontrast wirken. Sie hat dann die Tendenz, die Gegenstände in die Hand zu nehmen, greift dabei so ziemlich in die richtige Distanz; am schlechtesten trifft sie die Distanz bei relativ schwach beleuchteten Objekten. Hat sie ein Objekt fixiert, verliert sie es doch meist bald wieder aus der Fixation, sucht dann eine Weile mit den Blicken herum, zumeist gegen links hin. Nach rechts hin fixiert sie nur eine stärkere Lichtquelle, andere Objekte nie.

Jedes Licht, zumeist auch jedes größere, hell und satt in den Grundfarben gefärbte Objekt fesselt sofort ihre ganze Aufmerksamkeit. Auf einen stark leuchtenden Punkt stellt sie von rechts wie von links her sofort prompt ein und benennt ihn als Licht. Nur vom rechten oberen Netzhautquadranten her erfolgt diese Einstellung deutlich etwas weniger prompt. Auf farbige Objekte stellt sie, wie schon bemerkt, nur von links her prompt und gut ein.

Licht, etwas weniger gut auch Farben, behält sie im Fixierpunkte. Die Grundfarben agnosziert sie prompt, benennt sie auch meistens prompt. Sie unterscheidet sie gut, sucht zu einer vorgelegten Farbe unter anderen vorgelegten Farben die passende gut aus, ermüdet aber bei diesen Prüfungen rasch. Von den Farben perzipiert und benennt sie am raschesten das Rot, dann (der Raschheit und Promptheit nach in absteigender Reihe) Gelb, Blau, Grün, Lila. Hellen reinen Flächen wendet sie von links her immer sofort den Blick zu; zuweilen auch von rechts. Schwarz und Weiß werden nur im simultanen Kontrast erkannt

und benannt; bei nicht sehr heller Tagesbeleuchtung (bedeckten Tagen) übersieht sie schwarze Objekte oft vollkommen.

Kleinere Objekte fixiert sie (nur von links her) überhaupt viel schwerer und weniger prompt als Farben. Sie erkennt sie von der optischen Sphäre aus, ohne Zuhilfenahme des Tastsinnes, fast nie; ganz selten und ausnahmsweise indessen benennt sie doch ein Objekt, das sich in der linken Hälfte ihres Gesichtsfeldes befindet; wenn ihr das gelingt, so ist stets ersichtlich, daß die Benennung von einer lebhaften Farbe aus angeregt worden ist oder daß eine hellglänzende Fläche des Objektes ihre Aufmerksamkeit gefesselt und ihr eine längere Fixation ermöglicht hat (Schmetterling, Thermometer, goldene Uhr, Wachsstock, brennendes Zündholz). Bilder erkennt und benennt sie nicht; sie bezeichnet aber häufig sofort eine auf dem Bilde befindliche, helle und gesättigte Farbe prompt und richtig.

Große Objekte zu erkennen ist ihr vollkommen unmöglich, desgleichen selbstverständlich das Erkennen der Personen von der optischen Sphäre aus.

Abgetastete Gegenstände erkennt und benennt sie gut; nur tritt auch hier in der letzten Zeit mehr und mehr ihr Suchen nach Worten zutage.

Gibt man ihr einen Spiegel in die Hand, so erkennt sie die spiegelnde Fläche nicht, ebensowenig ihr Spiegelbild und andere Objekte, die den geschilderten Bedingungen ihrer optischen Perzeption nicht entsprechen. Wirft man aber ein Licht in den Spiegel oder läßt man in ihm eine hell und satt gefärbte Fläche sich spiegeln, so greift sie, vorausgesetzt, daß ihre Hand bei der Bewegung nicht an den Spiegel stößt, an ihm vorbei und hinter den Spiegel, in genauer räumlicher Projektion nach dem Scheinbild des Lichtes oder der Farbe.

Lesen von Schrift, Ziffern usw. ist vollkommen unmöglich. Zum Schreiben gebracht, nimmt sie den Bleistift richtig in die Hand und zieht ein paar Krähenfüße, in denen zuweilen die richtige Konzeption des B (aus ihrem Namenszug) erkennbar ist.

Ihr optisches Erinnerungsvermögen ist in bezug auf Farben, die man ihr in der jüngsten Vergangenheit (auf zwei bis drei Tage zurück) gezeigt hat, auffallend gut; auch bei Bildern, die sie nicht benannt, auch nicht erkannt hat, zeigt sich zuweilen dasselbe: „Das haben wir schon gehabt." Dagegen scheint ihr Gesamtmaterial von optischen Erinnerungsbildern aller Qualitäten doch stark defekt zu sein, am wenigsten noch die Reproduktion von Farben bestimmter Objekte aus der Erinnerung; allerdings macht sie auch dabei häufig grobe Fehlreaktionen, die nicht Benennungsfehler sind. Von Formen unterscheidet sie aus der Erinnerung: „Rund" und „Eckig", dieselben Qualitäten, die sie auch bei der unmittelbaren Untersuchung unter den früher geschilderten Bedingungen zuweilen erkennt und benennt. Im ganzen wird eine exakte Prüfung ihres optischen Gedächtnisses durch ihre amnestische Aphasie besonders schwer beeinträchtigt.

Läßt man im Dunkelzimmer eine starke Lichtquelle in langsamerer oder schnellerer Bewegung auf sie wirken, scheint sie die Bewegung des Objekts nicht zu apperzipieren; sie bezeichnet das, was sie sieht, als „mehrere Lichter". Zwei oder mehrere Lichter im Dunkelzimmer bezeichnet sie ebenso; die Zahl der gezeigten Lichter gibt sie nie an („mehrere"); sie tastet nach jedem einzelnen richtig, bezeichnet aber ihre räumliche Entfernung von einander nie, gibt auch sonst nicht zu erkennen, daß sie sie simultan richtig erfaßt.

Die Sprache zeigt, wie schon bemerkt, eine hochgradige Einschränkung des Wortschatzes, dazu vielleicht neben der peripheren Hörstörung eine geringe Erschwerung des Sprachverständnisses bei komplizierterer Konversation. In der Spontansprache zeigt sich neben dem charakteristischen Suchen nach Worten zuweilen verbale Paraphasie, während sie doch aus den vorgesagten Worten fast immer das Richtige auswählt.

Das Handlungsvermögen zeigt, eingehend geprüft, keine apraktischen Störungen.

Sensibilität und Motilität sind intakt.

(Schluß folgt.)

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 17. März 1911.

(Schluß.)

3. Luksch demonstriert:

a) Ein Präparat von Amyloidose der Trachea bei einem an Herzfehler zugrunde gegangenen 65jährigen Manne. Es fanden sich hiebei eine deutliche Wucherung von Knorpelgewebe. Interessant war das gleichzeitige Vorhandensein von Corpora amylacea in den Schleimdrüsen.

b) Das Präparat von einem 13½jährigen Knaben, dem einige Monate vorher ein typisches dreiblättriges Embryom in der Steißgegend entfernt worden war. Es fand sich bei der Sektion ein die Gegend der linken Gesäßbacke einnehmender, das Becken ausfüllender Tumor, der in den Lungen Metastasen gesetzt hatte; histologisch nahm er seinen Ausgangspunkt von der Außenwand der Gefäße und konnte derselbe durch die Anwesenheit glatter Muskulatur als Mischgeschwulst und als Rezidiv des Embryoms angesprochen werden.

4. Hering: Demonstration des Atrioventrikularbündels.

5. Münzer: Ueber das Verhalten des Herzgefäßsystems in zwei Fällen von Bradykardie nebst kurzer Besprechung der neueren Untersuchungsmethodik.

Der Vortragende bespricht anläßlich der Mitteilung zweier Fälle von Bradykardie ganz kurz eine Reihe von Methoden, welche der Lösung bestimmter Fragen in der Physiologie und Pathologie des Kreislaufes dienen.

Was die Krankenbeobachtungen betrifft, handelte es sich in dem einen Falle um den bereits einmal (Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 38) mitgeteilten Fall von hypnotischer Bradykardie, dessen Elektrokardiogramm normale Verhältnisse darbot. Während Münzer zur Erklärung der Hypotonie an eine möglicherweise vorliegende Affektion des chromaffinen Systems erinnerte, möchte er die Bradykardie und Arhythmie in diesem Falle auf Störungen der Reizerzeugung, bzw. der Reizbarkeit zurückführen. Es würde sich also um eine echte, wahre Arhythmie handeln.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 34jährige Kranke, welche eine Pulsfrequenz von 30 bis 36 Schlägen in der Minute und einen Blutdruck von 230/130 bis 160 aufwies. Das Elektrokardiogramm lehrte, daß es sich hier um totale Dissoziation der Vorhöfe und Kammern handelte.

Der Vortragende hat in der letzten Zeit drei Fragen der Kreislaufphysiologie besonders studiert:

1. Den Einfluß der Atmung auf den Kreislauf.
2. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit und
3. den Arbeitswert der Pulswellen.

Indem Münzer bezüglich der methodischen und sonstigen Einzelheiten auf die ausführlichen Publikationen verweist, teilt er mit: ad 1) daß der Einfluß der Atmung auf das Herz, bzw. das Schlagvolumen und die Dauer der Pulswelle bei hypnotischen Zuständen ganz deutlich sei, auch im vorliegenden Falle deutlich in Erscheinung trat (die graphische Aufnahme wurde herumgereicht), daß sich aber bei vaskulärer Hypertonie, bei Herzvergrößerung, bei Arteriosklerose der großen Gefäße dieser Einfluß kaum oder viel weniger geltend macht. Aenderungen des Blutdruckes infolge der Atmung wurden nur sehr selten gesehen.

Ad 2) Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle, welche zwischen Aorta und Wade normal ca. 9 bis 11 m in der Sekunde beträgt, war in dem Falle von Hypotonie auf ca. 7·2 m gesunken, im Falle von Hypertonie auf ca. 13 m erhöht.

Ad 3) Das gleiche gegensätzliche Verhalten ergab die Energiebestimmung der Pulswelle; normalerweise ca. 1700 bis 2500 betragend, war sie im Falle der Hypotonie auf ca. 1200 bis 1500 abgesunken, um im Falle der Hypertonie einen Wert von ca. 4000 zu erreichen. Dr. Pribram (Prag).

Programm

der am

Freitag den 7. April 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **L. Wick:** Zur Pathogenese der Gicht.
2. Prof. Dr. **M. Benedikt:** Zur Therapie der Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik. (Mitteilung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Hans Salzer, Robert Breuer, K. Ullmann, A. Kronfeld, F. Dimmer.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 10. April 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chiari** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **Erwin Stransky:** Das manisch-depressive Irresein in der ärztlichen Praxis.

(Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im Herbst d. J. statt.)

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 13. April 1911 Nr. 15

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Die Schutzkräfte der Zellen. Von Dr. Ernst Přibram, Assistenten am k. k. serotherapeutischen Institut. S. 519.

2. Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. Ueber die Zuverlässigkeit des Peptonnachweises als Abbaureaktion bei der Anaphylaxie. Von Priv.-Doz. Dr. Ferdinand Schenk. S. 521.

3. Ueber einen Fall ausgedehnter Lymphdrüsentuberkulose. Ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen der Lymphdrüsentuberkulose zur Hodgkinschen Krankheit. Von Doktor O. M. Chiari, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut der Universität Zürich. S. 523.

4. Aus dem bakteriologisch-anatomischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz (Vorstand: Priv.-Doz. Doktor Raubitschek). Die diagnostische Verwertbarkeit des Tuberkelbazillennachweises in den Fäzes. Von Dr. Frieda Rittel-Wilenko. S. 527.

5. Zur Therapie der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik in chronischen Fällen derselben. Von Prof. M. Benedikt. S. 529.

6. K. u. k. Marinespital in Pola. (Kommandant: Marineoberstabsarzt Dr. Georg Kugler.) Aus der chirurgischen Abteilung (Chefarzt: Linienschiffsarzt Dr. Gustav Nešpor.) Isolierte Karpalknochenfrakturen. Von k. u. k. Fregattenarzt Dr. Anton v. Posch. S. 530.

II. Diskussion: Zur Frage der Erkrankung des Akustikus und des Labyrinthes bei erworbener Lues. Von Dr. Otto Mayer. S. 532.

III. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Enquete zum Bauordnungsentwurf im Winter 1910/11. Von Dr. A. Hinterberger. S. 532.

IV. Sammelreferat: Tuberkulose. Von Dr. M. Weisz.

V. Referate: Ribeiro Sanchez a sua vida e a sua obra. Por Maximiano Lemos. Klassiker der Medizin. Von Karl Sudhoff. Ref.: Neuburger.

VI. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

Die Schutzkräfte der Zellen.*)

Von Dr. **Ernst Přibram,** Assistenten am k. k. serotherapeutischen Institut.

Jedes organisierte Lebewesen hat sich vom ersten Augenblick seines Lebens im Kampf ums Dasein zu betätigen. Welcher Art sind die Schutzkräfte, die ihm hiebei zur Verfügung stehen und woher stammen sie?

Die Schutzkräfte der organisierten Zellen sind bedingt durch das Gleichgewicht der physikalischen und chemischen Kräfte, das in jeder lebenden Zelle besteht. Dieses Gleichgewicht ist ein labiles, dynamisches. Labil, weil es durch Eintreten dritter Kräfte leicht gestört wird, dynamisch, namentlich das Gleichgewicht der chemischen Kräfte, weil die Reaktionsprodukte leicht wieder in ihre Komponenten zerlegt werden, indem sie eine reversible Reaktion eingehen. Jede Störung dieses Gleichgewichtes kann unmittelbar dazu führen, daß Kräfte (Energien) frei werden, die durch Erhaltung oder Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichtes dem Organismus als Schutzkräfte dienen. Wir wollen die physikalischen und chemischen Kräfte, welche der Zelle zur Verfügung stehen, einzeln betrachten und an Beispielen erörtern, wie diese Kräfte zu Schutzkräften werden können und wie mit der Differenzierung der Zellen auch ihre Schutzkräfte sich in bestimmter Richtung weiter entwickeln und differenzieren. So treten dann im hochdifferenzierten Organismus ganze Zellverbände als Schutzorgane für ihn ein, unabhängig voneinander, aber doch wieder miteinander verbunden durch den rasch kreisenden Blutstrom und die noch schnellere Nervenleitung.

Die physikalischen Kräfte (Druckkräfte, thermische, elektrische Kräfte) sind durchwegs Oberflächenkräfte, das heißt, sie können nur dort zur Wirkung gelangen und in kinetische Energie umgesetzt werden, wo Niveaudifferenzen bestehen. Dadurch sind sie zu Schutzwirkungen besonders geeignet, denn die stärksten Niveaudifferenzen bestehen naturgemäß dort, wo Zelle und Milieu aneinander grenzen.

Die kleinste Oberfläche bei gleichem Volumen ist in der Kugelgestalt gegeben. Tatsächlich sehen wir den bedrohten einzelligen Organismus im flüssigen Medium Kugelgestalt annehmen und so seine Oberflächenkräfte auf möglichst engem Raume konzentrieren. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn die Oberflächenkräfte allseitig in gleicher Weise in Anspruch genommen werden. Andernfalls werden diese Spannkräfte nur an der Stelle der stärksten Niveaudifferenz konzentriert, nur dort die Oberfläche verkleinert. Auf diese Weise entsteht eine Gleichgewichtsstörung im System, hervorgerufen durch ein Potentialgefälle, das von der Seite des kleinsten Krümmungsradius nach der des größten gerichtet ist. In dieser Richtung wird durch Verwandlung potentieller in kinetische Energie eine Bewegung des Zellinhaltes erzielt. Dies ist der Grundtypus aller Bewegungsformen, die für den Organismus so wichtige Schutz-

*) Probevorlesung, gehalten am 22. März 1911 zur Erlangung der Venia legendi für allgemeine und experimentelle Pathologie an der Universität Wien.

wirkungen entfalten. Ist die Zelle an einer Stelle fixiert, so bewegt sie sich um den fixen Punkt (zum Beispiel Flimmerbewegung). Ist sie an zwei Punkten fixiert, so können diese Punkte einander genähert werden (so kann die Muskelzelle durch ihre Kontraktion Bindegewebe, benachbarte Muskelelemente und in letzter Linie die fixen Knochenpunkte einander nähern). Dieselben Oberflächenkräfte, welche diesen einfachsten Formen der Schutzvorrichtungen des Organismus zugrunde liegen, bewirken auch die wunderbaren, komplizierten Schutzvorrichtungen des hochdifferenzierten Organismus, die wir unter dem Namen Immunreaktionen zusammenfassen. Die Hämolyse, Zytolyse, Agglutination, Präzipitation, sind alle aus Kräften hervorgegangen, deren Präexistenz wir bereits im einzelligen Organismus nachweisen können. Wir finden dort auch schon die Grundlage für die Artspezifität.

M. Schultze, später P. Jensen, haben die Vorgänge bei der Berührung von Rhizopodenzellen gleicher und verschiedener Art studiert und fanden, daß die Pseudopodien zweier Rhizopoden gleicher Art sich gegenseitig ausweichen, während die Pseudopodien artverschiedener Rhizopoden einander umfließen und auflösen. In beiden Fällen findet eine Aenderung der Oberflächenkrümmung statt, welche im ersteren Falle einer Verkleinerung, im letzteren einer Vergrößerung der Oberfläche entspricht. Die Spannung der Oberflächenkräfte wird also im ersten Falle vermehrt, im zweiten vermindert. Nun wissen wir nach einem physikalischen Lehrsatze, den wir Thomson verdanken, daß im kolloiden Medium — um ein solches handelt es sich hier — eine Erhöhung der Oberflächenkräfte stets dann stattfindet, wenn eine Substanz in das Kolloid eindringt, welche im Dispersionsmittel des Kolloids schwer löslich ist. Umgekehrt setzt eine leichtlösliche Substanz die Spannung der Oberflächenkräfte bedeutend herab. Wir dürfen also annehmen, daß die mit Vermehrung der Oberflächenspannung einhergehende Verkleinerung der Oberfläche, die bei der Berührung der Pseudopodien artgleicher Individuen zustande kommt, darauf zurückzuführen ist, daß das Zellmaterial dieser beiden Zellen ineinander nicht oder nur schwer löslich ist. Dies stimmt auch damit überein, daß bei der Entwicklung artgleicher Tochterzellen aus einer Mutterzelle ein Entmischungsvorgang stattfindet, der deutlich erkennen läßt, daß das Material dieser Zellen ineinander unlöslich ist.

Den entgegengesetzten Vorgang haben wir bei der Begegnung der Pseudopodien artverschiedener Rhizopoden vor uns. Hier deutet schon die Vergrößerung der Oberflächen an der Berührungsstelle, die mit Verminderung der Oberflächenspannung einhergeht, an, daß das Material der einen Zelle in dem der anderen leicht löslich ist. Dies können wir auch optisch feststellen, denn nach der Aufnahme des einen Pseudopodiums durch das andere kommt es zur Auflösung des Inhaltes der artfremden Zelle. Wir haben hier die Grundlagen für die analogen Erscheinungen im höher differenzierten Organismus, wo sie allerdings durch die komplizierten Verhältnisse in ihrer Entstehung nicht so leicht zu verfolgen sind.

Bringen wir die Blutkörperchen eines Tieres in das Serum eines artverschiedenen, so werden sie darin aufgelöst, nicht aber im Serum eines Tieres gleicher Art. Also auch hier: Gute Löslichkeit des Zellinhaltes einer Tierart in dem einer artfremden, schlechte Löslichkeit der Zellsubstanzen artgleicher Tiere ineinander. Das Gleiche gilt für die Zytolyse. Etwas komplizierter liegen die Verhältnisse bei der Präzipitation und Agglutination.

Bringen wir das Serum eines Tieres mit dem Serum eines entsprechend vorbehandelten Tieres verschiedener Art zusammen, so nehmen wir ein Phänomen wahr, das darin besteht, daß bisher suspendierte Partikelchen ausgeflockt werden (Präzipitation). Die Ursache dieser Erscheinung ist die Abnahme von Oberflächenkräften, welche die Suspension bedingt haben. Diese Abnahme der Oberflächenkräfte, mögen es elektrische oder Spannungskräfte anderer Art sein, deutet wiederum darauf hin, daß bei der Mischung der Sera gut lösliche Substanzen in das Dispersionsmittel des Kolloids gelangt sind. Wir dürfen also auch hier annehmen, daß die Sera artverschiedener Tiere aus Stoffen bestehen, welche ineinander leicht löslich sind. Artgleiche Sera geben niemals Präzipitation, also keine Aenderung der Oberflächenspannung, sie sind also ineinander offenbar unlöslich. Aehnlich ist die Agglutination hervorgerufen durch eine Abnahme der Oberflächenkräfte des Serums. Wir können auch hier schließen, daß die Bakterien Zellsubstanzen enthalten, die im Serum gut löslich sind, eine Tatsache, die als Bakteriolyse in der Immunitätslehre wohl bekannt ist.

Die genannten Immunreaktionen (Zytolyse, Hämolyse, Agglutination, Präzipitation) kann man künstlich steigern, wenn man das entsprechende Material dem artfremden Tiere wiederholt injiziert. Die physikalische Grundlage dieser Erscheinung ist durch einen Lehrsatz gegeben, der in der Physik als Gibbssches Theorem bekannt ist. Dieses besagt, daß Stoffe, welche die Oberflächenspannung des Dispersionsmittels eines Kolloids erniedrigen, sich in der Oberfläche des Kolloids konzentrieren. Leicht lösliche Stoffe des Zellmaterials jenes Tieres, dem wir artfremde Zellbestandteile injizieren, werden auf diese Weise im Blute dieses Tieres angereichert. Bei der Mischung der betreffenden artverschiedenen Zellsubstanzen zum Zwecke der Prüfung auf die entsprechenden Reaktionen, wird dann die Oberflächenspannung noch rascher, leichter und vollständiger herabgesetzt werden, die Lösungs- und Ausflockungserscheinungen also in verstärktem Maße zur Beobachtung gelangen.

Ein anderes Beispiel möge illustrieren, wie durch Temperaturerhöhung chemische und physikalische Kräfte der Zellen freiwerden können und Schutzwirkungen ausüben. Die Folgen einer Temperaturerhöhung der Zellen um 1 bis 2° C, also Temperaturen, wie sie bei der Entzündung oder beim Fieber leicht zustande kommen, bewirken unmittelbar eine Verschiebung des Gleichgewichtes zwischen Säuren und Basen, also eine Reaktionsänderung des Protoplasmas. Die Dissoziationskonstante für Wasser steigt nämlich viel schneller mit der Temperatur, als die der schwachen Säuren (Kohlensäure, Monophosphate). Da das Wasser als schwache Base wirkt, findet auf diese Weise eine nicht unbeträchtliche Erhöhung der alkalischen Reaktion der Gewebe statt (ein Drittel bis ein Viertel des normalen Betrages). Saure Reaktionsprodukte, mögen sie bakterieller Herkunft sein, oder solche, die dem Organismus selbst entstammen, können auf diese Weise neutralisiert werden. Eine zweite Bedeutung dieser Reaktionsänderung der Zellen besteht darin, daß das Wasserverbindungsvermögen jeder einzelnen Zelle, das bei erhöhter Temperatur ohnehin gesteigert ist, durch die Zunahme der Alkaleszenz noch weiter steigt. Das Durstgefühl, die Trockenheit der Schleimhäute, die Harnretention, deuten alle auf dieses gesteigerte Wasserbedürfnis der Zellen im Fieber hin. So können toxische Produkte verdünnt und der Entgiftung leichter zugänglich gemacht werden.

Die chemischen Schutzkräfte des Organismus sind zum Teil dieselben, welche uns der Chemiker kennen lehrt. Oxydationen, Reduktionen, Synthesen, Spaltungen. (Vgl. das Schema.) Sie wirken alle in dem Sinne, daß giftige (reaktionsfähige) Substanzen in mindergiftige (minder reaktionsfähige), verwandelt werden. So entstehen aus Amiden durch Oxydation der chemisch indifferente Harnstoff, aus giftigen Aldehyden (Chloral) durch Reduktion mindergiftige Alkohole (Trichloräthylalkohol) usw. Eine besondere Wichtigkeit kommt den Synthesen zu. Die Substitutionssynthesen und Paarungen erschweren meist die Angreifbarkeit chemischer Substanzen durch Verlegung der reaktionsfähigen Seitenketten. Die Kondensationen bilden größere Moleküle aus kleineren. Solchen großen Molekülen, welche durch Wasser nicht mehr ohne weiters in Ionen zerlegt (dissoziiert) werden, kommt die Fähigkeit zu, sich nach dem Massenwirkungsgesetze zu Komplexen aneinander zu lagern. Auf diese Weise entstehen große Oberflächen, denen

Beispiele für die wichtigsten entgiftenden Vorgänge in den Zellen:

1. Oxydationen	2. Reduktionen	3. Synthesen und Kondensationen (unter Wasserabspaltung) ⟷	4. Spaltungen
von Aldehyden zu Säuren » Alkoholen » » » Nitriten » Nitraten n aromatischen Substanzen zu enolen, welche nach 3. Synthesen eingehen.	von Aldehyden zu Alkoholen (z. B. Chloral → Trichloräthylalkohol) von Nitraten zu Nitriten*) von Nitrogruppen zu Aminogruppen (z. B. Nitrobenzol → Anilin)	Bildung von: Estern (z. B. Fett aus Fettsäuren und Glyzerin, Aetherschwefelsäuren durch Paarung von Phenolen an Schwefelsäure) Glykosiden (z. B. Glykogen aus Aldosen, Glykuronsäurebildung) Hippursäure (aus Glykokoll u. Benzoësäure); Harnsäure, Kynurensäure, Nukleinsäure, Chondroitinschwefelsäure, Gallensäuren, Uraminosäuren aus Karbaminsäure und Aminosäuren Säureamiden aus Säuren und Aminosubstanzen (z. B. Harnstoff aus CO_2 und NH_3) Peptiden und Polypeptiden aus Aminosäuren Eiweißkörpern aus Polypeptiden Rhodaniden aus Zyanresten Cholesterin und Cholesterinestern.	Desamidierung, Entmethylierung, Hydrolysen (unter Wasseraufnahme) (Polysaccharide → Monosaccharide, Eiweißkörper → Aminosäuren)

*) Diese sind mit NH_3 leicht umsetzbar, eine Reaktion, die im höheren Organismus wahrscheinlich nicht läuft.

e genannten Oberflächenkräfte (Adsorptionskräfte, elekische Kräfte usw.) zukommen. Sie vermögen Wasser zu lsorbieren und mit großer Energie festzuhalten. Durch ese Bildung von Molekülkomplexen mit großen Oberflächen id spezifischem Wasserbindungsvermögen entstehen Kolide aus Kristalloiden. So entstehen Polysaccharide aus onosacchariden (Glykogen aus Aldosen), Eisweißkörper aus olypeptiden und diese aus Aminosäuren. Die reversible atur all dieser Synthesen geht aus beistehendem Schema ervor.

Außer diesen rein chemischen Entgiftungsprozessen nnen wir noch Schutzwirkungen mehr physikalisch-cheischer Natur. So seien jene Wirkungen erwähnt, welche rch die verschiedene Beeinflussung von Kolloiden durch lze verschiedener chemischer Natur bedingt sind. Hier gehören die von J. Loeb beobachteten antagonistischen irkungen von Kalzium- und Natriumsalzen und die in ngster Zeit von Chiari und Januschke beobachteten sudationshemmenden Wirkungen der Kalziumsalze. Ein deres Beispiel, das gleichzeitig zeigt, wie die einzelnen ane sich gegenseitig zu schützen vermögen, ist das Verlten der Muskelzellen und Hautzellen bei großen Wasserrlusten (Cholera, Säuglingsdiarrhöen). Wie wir aus dem scheinen von Kaliumsalzen und Phosphaten im Harne d dem Ansteigen der Natriumsalze im Muskel schließen nnen, vertauscht die Muskelzelle bei großen Wasserverlsten ihre Kaliumsalze gegen Natriumsalze. Aus Unterchungen von J. Loeb wissen wir, daß Kaliumseifen viel ehr Wasser zu binden vermögen als Natriumseifen. Es rd also durch diese chemische Umsetzung die Muskelzelle fähigt, Wasser für den Organismus disponibel zu machen d auf diese Weise andere, lebenswichtige Organe, inssonders das wasserreichste Organ, das Gehirn, vor Wasserrlusten zu schützen.

Neben den physikalischen und chemischen Schutzäften des Organismus ist noch ein Faktor zu nennen, der i der Besprechung der Schutz- und Heilwirkungen nicht ergangen werden darf: Der Einfluß der Zeit. Besonders ffällig sehen wir bei Fermentwirkungen, wie der itliche Ablauf der Reaktion im Organismus wechselt. Je ch der Aktivität der Fermente können alle obengenannten emischen Prozesse sehr langsam oder äußerst rasch abufen, so beispielsweise die Entgiftung durch Synthesen, ndensationen, Oxydationen usw. Die Auslösung des Prosses muß mit der Beschleunigung nicht Hand in Hand hen.

Da wir wissen, daß katalytische Prozesse häufig durch erflächenwirkungen ausgelöst werden (Beschleunigung r Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds durch Platinor), da wir weiter wissen, daß fermentähnliche und fermentative Prozesse sich durchwegs im kolloiden Medium abspielen und dieses, wie erwähnt, sich vom kristalloiden insbesondere durch die große Oberfläche seiner Kolloidkomplexe unterscheidet, werden wir kaum fehlgehen, wenn wir die fermentativen Prozesse mit Oberflächenwirkungen in einen ursächlichen Zusammenhang bringen. Ein Beispiel dafür, daß chemische Reaktionen durch die Gegenwart kleinster Mengen von anorganischen Kolloiden in spezifischer Weise intensiv beschleunigt werden können, verdanken wir Abelous. Von den drei Dioxybenzolen nehmen Hydrochinon und Brenzkatechin aus der Luft innerhalb einer bestimmten Zeit eine bestimmte Menge von Sauerstoff auf. Dieser Prozeß wird durch Spuren von kolloidem Mangansulfat oder Eisenhydrat enorm beschleunigt. Die beschleunigende Wirkung ist für das Mangansalz viel stärker bei Verwendung von Hydrochinon als für das Eisensalz. Für das letztere hingegen viel stärker bei Verwendung von Brenzkatechin.

Die Schutzkräfte der Zellen entstehen also dadurch, daß bei jeder Störung des Kräftegleichgewichtes der chemischen und physikalischen Kräfte der Zelle Kräfte für den Organismus disponibel werden, welche bisher anderweitig gebunden waren. Die potentielle Energie dieser Kräfte wird in chemische, elektrische, kinetische, thermische Energie umgesetzt und kann als solche zur Erhaltung des Gleichgewichtes oder zur Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichtes dienen. Durch das kolloide Milieu, in welchem sich solche Energiewandlungen abspielen, können derartige Kräfte in sehr kurzer Zeit intensive Wirkungen entfalten, weil ihnen durch Bildung von Molekülkomplexen große Oberflächen dargeboten werden, an denen sich, wie gezeigt wurde, chemische und physikalische Vorgänge in anderen Zeiträumen und mit anderer Intensität abspielen, als in den dissozierten Molekülbestandteilen der kleinen Moleküle kristalloider Medien.

Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag.

Ueber die Zuverlässigkeit des Peptonnachweises als Abbaureaktion bei der Anaphylaxie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ferdinand Schenk.**

Die von Biedl und Kraus angenommenen Beziehungen des anaphylaktischen Shocks zum Bilde der Peptonvergiftung einerseits, die Tatsache anderseits, daß sich nach Friedberger in vitro durch Eiweiß-Eiweißantikörper und Komplement giftig wirkende Spaltprodukte vom Typus des Anaphylaxiegiftes bilden, veranlaßten Pfeiffer, dem

es gelungen war, weitere übereinstimmende Symptome beider Vergiftungsbilder beim Meerschweinchen festzustellen, Untersuchungen in der Richtung zu unternehmen, ob sich der hypothetische Abbau des Eiweißmoleküls im Gefolge der Eiweiß-Anticiweißreaktion nicht auf dem Wege chemischer Reaktionen in vitro nachweisen lasse. Die Untersuchungen, welche Pfeiffer in Gemeinschaft mit Mita vornahm, sollten feststellen, ob sich erstens während des anaphylaktischen Shocks im Serum der Versuchstiere Spaltprodukte des Eiweißes von Peptoncharakter nachweisen lassen und zweitens, ob ein Abbau des Eiweißmoleküls stattfindet, wenn das Antigen auf das Serum anaphylaktischer Tiere in vitro unter geeigneten Versuchsbedingungen einwirkt, bzw. ob ein solcher Abbau ausbleibt, wenn statt des Antigens der Vorbehandlung ein anderartiger Eiweißkörper mit dem Serum des Versuchstieres zusammengebracht wird.

Die Versuche an Tieren während des anaphylaktischen Shocks ergaben, daß im Serum keine Abbauprodukte des Eiweißes von Peptoncharakter nachzuweisen sind.

Wurde hingegen unter entsprechenden Versuchsbedingungen das Serum anaphylaktischer Meerschweinchen mit dem Antigen der Vorbehandlung gemischt, die Mischung durch 24 Stunden im Brutschrank digeriert, so konnte jedesmal in den enteiweißten Flüssigkeiten ein intensiver, aus dem positiven Ausfall der Biuretreaktion erschlossener Abbau des Eiweißmoleküls bis zu Spaltprodukten von Peptoncharakter nachgewiesen werden.

Die Reaktion erwies sich als spezifisch, da ein solcher Abbau weder durch die Sera normaler Meerschweinchen an dem geprüften Antigen (Pferdeserum) noch durch die Sera anaphylaktischer Meerschweinchen (Pferdeserum) gegen ein andersartiges Antigen (Rinderserum) nachweisbar war; es ist ferner nach Pfeiffer und Mita das proteolytische Vermögen der Sera anaphylaktischer Meerschweinchen als eine ganz konstante Erscheinung aufzufassen, welche schon bei einer intraperitonealen Vorbehandlung mit 0·01 cm³ Antigen nach fünftägiger Inkubation deutlich nachweisbar ist und erst zwischen dem 45. bis 80. Tage verschwindet.

Diese von Pfeiffer und Mita als konstant und spezifisch bezeichnete Fähigkeit der anaphylaktischen Sera, im Reagensglasversuch mit dem Antigen der Vorbehandlung Spaltprodukte von Peptoncharakter zu liefern, schien mir die geeignetste Methode, um die Richtigkeit der von mir in einer früheren Mitteilung aufgestellten Behauptung, daß eine Uebertragung des anaphylaktischen Reaktionskörpers auch durch das Sperma erfolgen könne, zu prüfen.

In einer großen Versuchsreihe konnte ich damals einerseits die Angaben anderer Autoren bestätigen, daß beim Meerschweinchen die Ueberempfindlichkeit für Pferdeserum regelmäßig von der Mutter auf die Jungen übergeht, anderseits habe ich im Gegensatz zu Rosenau und Anderson gefunden, daß unter einer größeren Zahl von Neugeborenen, welche von anaphylaktischen Männchen und normalen Weibchen abstammten, über ein Drittel nach Injektion von 2 cm³ Pferdeserum Symptome aufwiesen, wie sie sonst nur anaphylaktische Tiere nach Reinjektion des entsprechenden Serums zeigen.

Da aber auch von normalen Eltern abstammende Neugeborene in einer gewissen Zahl auf die Injektion von 2 cm³ Pferdeserum mit, wenn auch leichteren Erscheinungen reagierten, so war es mir erwünscht, in der Pfeiffer-Mitaschen Reaktion eine Methode zu besitzen, welche geeignet schien, eine definitive Entscheidung in dieser Frage bringen zu können.

Ehe ich auf die Untersuchungen der Neugeborenen einging, hielt ich es für geboten, die von Pfeiffer und Mita mitgeteilten Befunde an erwachsenen Tieren mit genauer Einhaltung der Versuchsanordnung und Methodik einer Nachprüfung zu unterziehen.

Es wurden je sechs Meerschweinchen einmal, beziehungsweise dreimal mit 0·01 cm³ Pferdeserum intraperitoneal injiziert und nach verschiedenen Zeiten (20. bis 40. Tag) entblutet. Das Serum wurde in der Menge von 4 cm³ mit 2 cm³ Pferdeserum gemischt, diese Mischung 24 Stunden bei 37° gehalten. Zur Kontrolle wurde Serum von normalen unvorbehandelten Meerschweinchen verwendet, welches in der gleichen Weise mit Pferdeserum gemischt und behandelt wurde, ferner Serum anaphylaktischer Meerschweinchen mit Rinderserum gemischt und 24 Stunden bei 37° digeriert, weiters Pferde-, bzw. Rinderserum allein.

Was die Enteiweißung der Sera anbelangt, so wurde dieselbe genau nach Pfeiffer und Mita durch Erhitzen bei schwach essigsaurer Reaktion vorgenommen, wobei allen von diesen Autoren geforderten Kautelen volle Beachtung geschenkt wurde.

Die Versuche ergaben, daß wohl in den meisten anaphylaktischen Seris — in neun von zwölf Fällen — in dem nach erfolgter Koagulation eingeengten Filtrat Stoffe nachzuweisen waren, die positive Biuretreaktion gaben, daß dasselbe Verhalten jedoch bei nahezu ebensoviel normalen Fällen — acht von zwölf — ebenso bei Pferde- und Rinderserum allein konstatiert werden konnte, so daß daraus der Schluß gezogen werden muß, daß das Auftreten von Körpern mit positiver Biuretreaktion nicht als für anaphylaktische Meerschweinchen spezifisch angesehen werden kann.

Es lag nahe, zu vermuten, daß es hauptsächlich an der Methode des Auskoagulierens liegt, ob biurete Körper im Filtrat nachgewiesen werden können oder nicht. Jeder der öfters Eiweißlösungen auskoaguliert, weiß, daß es äußerst schwer, ja fast unmöglich ist, durch bloßes Aufkochen einer Eiweißlösung bei schwach essigsaurer Reaktion vollkommen eiweißfreie Filtrate zu erhalten. Denn selbst Sera deren Eiweiß beim Aufkochen in großen Flocken ausfällt und die vollkommen klar durchs Filter gehen und deren klares Filtrat sich bei weiterem Kochen nicht mehr trübt geben oft noch eine positive Essigsäure-Ferrozyankalireaktion.

Winternitz hat durch vergleichende Eiweißbestimmungen auf gewichtsanalytischem und refraktometrischen Wege gezeigt, wieviel Eiweiß der Koagulation entgehen kann.

Wir wissen, daß der Salzgehalt und die Reaktion der Lösung die Koagulierbarkeit des Eiweißes beeinflußt.

In vollkommen dialysierten Eiweißlösungen ist das Eiweiß überhaupt nicht koagulabel. Pfeiffer und Mita haben auf die erhöhte Koagulationsfähigkeit durch Salzzusatz wohl Rücksicht genommen und führen an, daß sich die Uebersättigung der Filtrate mit Kochsalzlösung als nicht gangbar erwies, da die in Frage kommenden Körper in der Hitze bei schwach essigsaurer Reaktion nicht mehr koagulieren, wohl aber durch eine Kochsalzsättigung mit gerissen werden. Dasselbe Verhalten zeigten sie der Fällungsmethode von L. Michaelis und P. Rona gegenüber.

Die Fällung von Eiweißkörpern durch kolloides Eisenhydroxyd ist heute wohl die beste Enteiweißungsmethode und wir konnten uns davon überzeugen, daß auch Albumosen und Peptone diesem Fällungsmittel nicht entgehen, so daß die Methode für die vorliegenden Untersuchungen nicht in Frage kommt.

Was hingegen die Erhöhung des Salzgehaltes anlangt, so müssen wir auf die Versuche von Friedberger verweisen, der auch bei Verwendung der Enteiweißungsmethode von Hohlweg und Meyer positive Biuretreaktion bei der Anaphylatoxinbildung in vitro fand. Diese Methode besteht darin, daß Serum mit einer Mischung gleicher Teile 1%iger Essigsäure und 5%iger Monokaliumphosphatlösung bis zur sauren Reaktion gegen Lackmus, aber noch neutralen Reaktion gegen Kongo versetzt und nach entsprechender Verdünnung mit Wasser unter Zusatz von Kochsalz bis zur Halbsättigung der Gesamtflüssigkeit koaguliert wird. Bei Anwendung dieser Methode fand Friedberger in Uebereinstimmung mit den Befunden von Pfeiffer und Mita

n dem von den Präzipitaten abzentrifugierten Meerschwein-henserum gleichfalls positive Biuretreaktion, sowohl bei Verwendung von Hammelserum, als auch von Pferdeserum ur Präzipitatbildung. Bei Digerierung der mit inaktivierten Bestandteilen hergestellten Präzipitate mit inaktiviertem Meerschweinchenserum wurde dagegen keine Biuretreaktion erzielt.

Nun führen aber Hohlweg und Meyer in der erwähnten Arbeit selbst an, daß es ihnen bei Verwendung von wenig gefärbtem Serum ausnahmslos gelang, ein vollkommen klares und eiweißfreies Filtrat zu erhalten, welches bei nochmaliger Koagulation weder mit noch ohne weiteren Säurezusatz irgendwelche Trübung erkennen ließ. Essigsäure und Ferrozyankalium erzeugten keinen Niederschlag, Tannin gab deutliche Fällung, während die mit Millons Reagens, mit Quecksilberjodidjodkalium und ebenso die Biuretreaktion im nicht eingeengten Filtrate negativ ausfielen.

Das nach genauer Neutralisation etwa auf $^1/_{10}$ bis $^1/_{20}$ seines ursprünglichen Volumens eingeengte Filtrat ergab dagegen deutliche Biuretreaktion, sehr stark positiv Molischs Reaktion, positive Reaktion mit Millons Reagens, während anderseits mit den Alkaloidreagenzien: Pikrinsäure, Jodquecksilberjodkalium, Jodwismutkalium und auch mit Kaliumferrozyanid und Essigsäure eine Reaktion nicht zu erreichen war. Aus diesen Angaben von Hohlweg und Meyer geht hervor, daß das Auftreten von Körpern im Serum, die positive Biuretreaktion geben und die selbst bei Erhöhung des Salzgehaltes nicht koagulabel sind, als normal angesehen werden muß. Es stimmt dies also mit meinen Beobachtungen überein, daß nicht nur im anaphylaktischen, sondern auch im normalen Meerschweinchenserum, sowie auch im normalen Pferde- und Rinderserum nach dem Auskoagulieren positive Biuretreaktion im Filtrate erhalten werden kann, die bei der von Pfeiffer und Mita angewandten Methode wenigstens zum Teile auf native, nicht koagulierte Eiweißkörper zu beziehen sein dürfte.

Eine quantitative Bestimmung des nicht koagulablen Reststickstoffes in den verschiedenen Seris zeigte ebenfalls einen spezifischen Ausschlag, der etwa in dem Sinne Pfeiffers gedeutet werden könnte. Um festzustellen, ob vielleicht insichtlich des Gehaltes an Reststickstoff ein nennenswerter Unterschied zwischen Pferde- und Rinderserum besteht, wodurch eventuell die Versuchsergebnisse von Pfeiffer und Mita erklärlicher erscheinen würden, habe ich je 50 cm³ von frischem Pferde- und Rinderserum nach der Methode von Hohlweg und Meyer auskoaguliert und deren Gehalt an Reststickstoff bestimmt.

Dabei fand ich, berechnet für 50 cm³ Pferdeserum 0·0233, für 50 cm³ Rinderserum 0·0212 g Stickstoff. Die beiden Zahlen zeigen einerseits eine gute Uebereinstimmung mit den von Hohlweg und Meyer angegebenen Werten von Reststickstoff, anderseits differieren sie nicht in einem solchen Grade, daß dadurch die Einheitlichkeit und Konstanz der Resultate von Pfeiffer und Mita verständlicher und erklärlicher erscheinen könnten.

Zusammenfassend möchte ich noch einmal hervorheben, daß es erstens bei keinem der in Betracht kommenden Sera durch bloßes Auskoagulieren in der Hitze bei schwach essigsaurer Reaktion (ohne Erhöhung der Salzkonzentration) mit positiver Sicherheit gelingt, ein Filtrat zu erhalten, welches auf das ursprüngliche Volumen eingeengt, keine Biuretreaktion gibt und daß zweitens infolgedessen das Auftreten der Biuretreaktion im Serum anaphylaktischer Meerschweinchen, das man mit dem Antigen der Vorbehandlung in Reaktion treten läßt, nicht als für die Anaphylaxie spezifisch angesehen werden kann.

Literatur:

H. Pfeiffer und S. Mita, Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Eiweiß-Antieiweißreaktion. Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Therapie 1910, Bd. 6, H. 1. — F. Schenk, Ueber den Uebergang der Anaphylaxie von Vater und Mutter auf das Kind. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 48. — R. Winternitz, Zweiter Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes rezent luetischer Menschen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1910, Bd. 101, H. 2 u. 3. — E. Friedberger, Ueber Anaphylaxie. X. Mitteilung. Zeitschr. für Immunitätsforschung und exper. Therapie 1910, Bd. 8, H. 2. — H. Hohlweg und H. Meyer, Quantitative Untersuchungen über den Reststickstoff des Blutes. Hofmeisters Beiträge 1908, Bd. 11, S. 381.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Zürich. (Direktor: Prof. Dr. M. B. Schmidt.)

Ueber einen Fall ausgedehnter Lymphdrüsentuberkulose.

Ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen der Lymphdrüsentuberkulose zur Hodgkinschen Krankheit.

Von Dr. **O. M. Chiari,** Assistenten am Institut.

Ich erlaube mir, hier über einen Fall zu berichten, der, wie ich glaube, von einigem Interesse ist, weil er einen Beitrag zur Charakteristik des vielgestaltigen Bildes gibt, unter dem die Tuberkulose im menschlichen Körper auftreten kann. Vielleicht tragen derartige Beobachtungen auch zur Klärung der Frage bei, in welchem Zusammenhang gewisse Formen der Pseudoleukämie mit tuberkulösen Erkrankungen stehen, eine Frage, die gerade jetzt wieder durch die Untersuchungen von Fränkel und Much,[1]) Sticker und Löwenstein,[2]) Lichtenstern[3]) und andere neuerdings aktuell geworden ist.

Ich beginne mit der Wiedergabe der Krankengeschichte des Falles, für deren Ueberlassung ich dem Direktor der hiesigen chirurgischen Klinik, Herrn Prof. Dr. Sauerbruch, zu Dank verpflichtet bin.

B. M., 49 Jahre alte Hausfrau.

Bis zur jetzigen Erkrankung niemals ernstlich krank gewesen, nie bettlägerig. Vor zirka fünf Jahren bemerkte sie zum ersten Male das Auftreten von rechtseitig gelagerten Halsdrüsen; diese hätten bald ihre jetzige Größe erreicht, seien aber zuweilen auf Jodbehandlung etwas kleiner geworden; die Drüsen seien nie schmerzhaft gewesen.

Erst im Laufe des Sommers 1910 bemerkte die Patientin, daß sie schwerer atmen mußte als sonst; eine kleine Anstrengung schon genügte, um intensives Keuchen hervorzurufen. Dabei hustete die Patientin viel und konsultierte deswegen nacheinander mehrere Aerzte, die ihr erfolglos Medizin aufschrieben.

Seit Oktober 1910 verschlimmerte sich der Zustand rapid. Die kleinste Bewegung rief pfeifende Atmung hervor, der Husten verstärkte sich jedoch nicht. Auswurf war immer spärlich vorhanden; nur ein einziges Mal war derselbe blutig. In den letzten Monaten starke Gewichtsabnahme, Appetit mangelhaft. Die Patientin beobachtete, daß sie nach Nahrungsaufnahme stets schlechter atmete als sonst.

Status praesens: Mittelgroße Frau von leicht kachektischem Aussehen; fehlendes Fettpolster, atrophische Muskulatur, graziler Knochenbau. Die Patientin geht langsam und müde, hörbarer Stridor beim Gehen; muß schon nach wenigen Schritten wegen wachsender Dyspnoe stehen bleiben. Stimme klar und laut, nicht belegt. Gesicht gebräunt, leicht zyanotisch, Pupillen gleich weit reagieren prompt. Die Atmung geht bei geschlossenem Munde vor sich, kaum merkliches Nasenflügelatmen, starke Beteiligung der auxiliaren Halsmuskeln, inspiratorischer Stridor und inspiratorische Einziehung in den Interkostalräumen; kein Zurückbleiben einer Thoraxhälfte. Bauchmuskulatur betätigt sich schwach bei der Atmung.

Vor dem Ansatz des rechten Musculus sternocleidomastoideus, am Processus mastoideus, liegt eine nußgroße harte, bewegliche, nicht druckempfindliche Drüse; zwei weitere von gleicher Beschaffenheit und Bohnengröße am vorderen Skalenusrand. Schilddrüse in normaler Lage, nicht vergrößert.

Thorax: Infra- und Supraklavikulargruben beiderseits gleichmäßig eingesunken. Rippenknorpel stark verknöchert. Thorax nicht federnd. Rechte Lunge: Oben normaler Schall, vorne von der vierten Rippe, hinten vom fünften Processus spinosus an nach abwärts eine rasch absolut werdende Dämpfung. Aufgehobener Stimmfremitus über der Dämpfung. Oberhalb derselben verlängertes und verschärftes In- und Exspirium, ab- und zu vereinzelte Rhonchi. Ueber der Dämpfung verschärftes Atmen, keine Rasselgeräusche. Nach unten geht die Dämpfung in die Leberdämpfung über. Punktion ergibt klares, bernsteingelbes, eiweißreiches Exsudat. Linke Lunge: Ueberall normale Verhältnisse. Herz etwas nach links verschoben. Auskultationsbefund

normal. Spitzenstoß etwas hebend und verbreitert, 1 cm außerhalb der Mamillarlinie.

Ueber dem Sternum liegt eine handtellergroße Dämpfungszone, die bis zur Incisura costalis II. nach oben reicht und nach links in die Herzdämpfung, nach rechts in die beschriebene absolute Dämpfung übergeht. (Tumor?) Im Röntgenbilde sieht man der Dämpfung entsprechend einen deutlichen, helleren Schatten, der links ausgeprägter als rechts, dem Herzschatten aufsitzt.

Pharynx und Larynx normal.

Bronchoskopie: Der Tubus kann bis zur Bifurkation leicht eingeführt werden. Am Abgang des rechten Bronchus erscheint eine höckerige, granulationsähnliche Wucherung von etwa Bohnengröße, die in das Lumen hineinragt und es verengt. Diese Wucherung wird für Tumor (Karzinom) gehalten.

Abdomen ohne pathologische Veränderungen, Temperatur normal, Urin frei von abnormen Bestandteilen.

Diagnose: Auf Grund des ganzen Befundes wurde primäres Karzinom des rechten Stammbronchus angenommen, das sekundär zu einem metastatischen Lymphdrüsentumor im Mediastinum geführt hatte.

Mit Rücksicht auf das gute Allgemeinbefinden hielt man trotz des Vorhandenseins vom Lymphdrüsentumoren den Versuch einer Radikaloperation für gerechtfertigt.

Operation (Prof. Dr. Sauerbruch): Ueberdruckäthernarkose. Großer, quer über dem Sternum verlaufender Hautschnitt, in der Höhe des zweiten Interkostalraumes, beiderseits bis an die Knorpelknochengrenze der Rippen reichend. Die Weichteile werden bis auf den Knochen, respektive das Brustfell durchtrennt.

Um an den rechten Bronchus zu gelangen, erscheint es am besten, das Mittelfell von der rechten Pleurahöhle aus zugänglich zu machen. Zu diesem Zwecke wird die Pleura im zweiten Interkostalraum durchtrennt und außerdem die zweite Rippe vom sternalen Ansatze an 10 cm weit reseziert. Bei der Durchtrennung der Pleura entleert sich ziemlich reichlich klares, gelbes Exsudat. Die Arteria mammaria interna wird verletzt; ihre Unterbindung ist wegen des Zurückschlüpfens des oberen Endes erschwert. Durch Einsetzen des Rippensperrers wird der Zugang zur Brusthöhle noch erweitert, so daß man jetzt bequem den oberen Abschnitt der Pleurahöhle und das Mittelfell der rechten Seite übersieht. Am Lungenhilus fühlt man unmittelbar an der Umschlagstelle des Mittelfelles am Bronchus einen derben, knolligen Tumor, der seiner Lage nach vom Bronchus ausgeht und zunächst mit dem bronchoskopisch festgestellten Tumor identifiziert wird.

Das Mittelfell wird durch einen Längsschnitt von rechts gespalten und der Mittelfellraum dadurch eröffnet. Es stellt sich nun heraus, daß der vorher gefühlte Tumor größer ist, als zuerst konstatiert werden konnte und sich aus drei Teilen zusammensetzt. Ein Knoten liegt am Abgang des rechten Bronchus von der Trachea und erstreckt sich bis in die Lungenwurzel hinein. Ein zweiter Knoten liegt oberhalb der Bifurkation, ist mit der Trachea verwachsen und der dritte Tumoranteil liegt noch höher und setzt sich aus einzelnen kleineren Knoten, die zu beiden Seiten der Trachea liegen, zusammen. Während der untere Teil des Tumors sich gut isolieren läßt, Vena anonyma und Arteria pulmonalis sich gut aus der Umgebung ausschälen lassen, kann man von hier aus noch nicht volle Einsicht in die Verhältnisse im oberen Mittelraum gewinnen. Deshalb wird das Brustbein in der Höhe des zweiten Interkostalraumes quer gespalten und der obere Abschnitt des Brustkorbes nach oben, der untere nach unten durch eingesetzte Haken auseinandergezogen. Man übersieht jetzt sehr schön den ganzen Mittelraum, erkennt aber, daß die Entfernung des oberen Tumorknotens infolge zu fester Verwachsung mit der Nachbarschaft unmöglich ist. Aus diesem Grunde wird von einer Radikaloperation Abstand genommen. Außerdem entdeckt man jetzt in der Pleura parietalis zahlreiche graue Knötchen, die den Eindruck einer Karzinose derselben machen.

Die Operation wird deshalb abgebrochen, das Sternum durch Knochennähte wieder zusammengefügt und die Weichteilwunde in zwei Etagen geschlossen.

Während der Operation waren bedrohliche Zustände bei der Patientin nicht eingetreten, trotz des großen Eingriffes waren Puls und Atmung unmittelbar nach der Operation gut. Erst einige Stunden später wird die Atmung oberflächlicher, der Puls kleiner und unter Zeichen von Herzschwäche erfolgte am Abend des 17. Januar der Tod.

Die Sektion, die von mir am 18. Januar 1911 ausgeführt wurde, ergab folgenden Befund:

Mittelgroße weibliche Leiche von ziemlich kräftigem Knochenbau, mäßig gut entwickelter Muskulatur, mit geringem Fettpolster. Die Haut blaß, am Rücken ziemlich gut sichtbare Totenflecke. Pupillen mittelweit, gleich, Lippen blaß, Hals dick kurz. An der rechten Halsseite, längs des Musculus sternocleidomastoideus angeordnet, mehrere bis Nußgröße geschwellte, verschiebliche Drüsen in der rechten Axilla; ebensolche auch an der linken Halsseite. 5 cm unterhalb der Incisura jugularis sterni verläuft quer über den Thorax eine 22 cm lange Operationswunde. Die Brustdrüsen schlaff, die Mammillae eingezogen. Die Haut des Thorax gibt bei Berührung das Gefühl des Knisterns. In der Bauchhaut alte Schwangerschaftsnarben. Zwerchfellstand rechts Unterrand der sechsten, links Oberrand der siebenten Rippe.

Bei Eröffnung der Brusthöhle ergibt sich folgender Befund: zweite Rippe rechts im vorderen Anteil entfernt, rechte Lunge teilweise kollabiert, durch einige Nähte an die parietale Pleura fixiert. Im Pleuraraum etwa zwei Liter blutig tingierter Flüssigkeit; die Pleura costalis und diaphragmatica übersät mit dicht stehenden miliaren und etwas größeren grauen, durchscheinenden Knötchen. An der größten Krümmung der fünften Rippe ist die Pleura durch eine taubeneigroße Geschwulst vorgetrieben, aus der sich beim Einschneiden dicker, rahmiger Eiter entleert; ähnliche Anschwellungen an der fünften und sechsten Rippe, nahe der Wirbelsäule; diese bestehen aus weißem, weichem Gewebe, das den Knochen völlig usuriert hat. Das Herz stark nach links verdrängt. Gaumentonsillen groß, höckerig; die rechte schließt mehrere käsige, unregelmäßig begrenzte Herde ein; Zungenpapillen stark prominent. Thyreoidea in Größe und Bau normal. Von ihr an ziehen beiderseits der Luftröhre geschwellte Lymphdrüsen, die besonders rechts teilweise verkäst sind. Ihre Größe schwankt zwischen Erbsen- und Nußgröße; die kleineren vorwiegend an der linken Halsseite, ziemlich derb, von rötlichgrauer Schnittfläche; einzelne am Oesophagus gelegene Drüsen von rein weißer Farbe und eher markiger Beschaffenheit. Am Uebertritt in den Thoraxraum bilden die Drüsen der rechten Seite ein größeres Paket, in dem die einzelnen Drüsen miteinander ganz verschmolzen sind. An der Bifurkation der Trachea liegt ein annähernd kugeliger, an den Rändern stellenweise anthrakotischer Lymphdrüsentumor von einem Durchmesser von etwa 6 cm, der mit dem Sporn der Trachea und mit beiden Hauptbronchien innig zusammenhängt. Er durchsetzt die Hinterwand beider Hauptbronchien unter Zerstörung der Knorpelspangen und bildet an der Innenfläche ein Polster von höckerigen, mehrere Millimeter hohen, recht derben Knötchen, das sich in beiden Stammbronchien von der Abgangstelle 6 cm weit peripher erstreckt; der vordere Anteil der Innenfläche der Hauptbronchien zeigt normale Schleimhaut. Aehnliche Knötchen finden sich noch in einzelnen Bronchien erster Ordnung. Während der Tumor im allgemeinen, auch dort, wo er in die Bronchialwand eindringt, von derber Konsistenz und weißer Farbe mit angedeuteter Streifung ist, findet sich im Zentrum eine kirschsteingroße Erweichungshöhle, von der eine Fistel in den hier durch den Tumor stark nach links verdrängten Oesophagus führt. Beiderseits am Lungenhilus mehrere stark anthrakotische Drüsen mit zentralen Käseherden. Auch an der Pleura visceralis der rechten Seite, besonders an der Hinterfläche, nahe dem Hilus, zahlreiche miliare Knötchen. Beide Lungen stark anthrakotisch, überall lufthältig, die Unterlappen blutreich. Im Herzbeutel wenig ganz leicht getrübtes Serum. Das Herz von entsprechender Größe, Mitralklappen am freien Rande leicht verdickt, der Klappenapparat im übrigen intakt. Keine Thromben in den Pulmonalarterien. In der Aorta nur uubedeutende Intimaverdickungen. Die Milz nicht vergrößert, von schlaff elastischer Konsistenz, Trabekel deutlich. Nebennieren ohne Veränderungen. Nierenoberfläche glatt, das Parenchym anscheinend normal. An der Kardia mehrere auffallend derbe, leicht rötliche, kirschgroße Lymphdrüsen. Die Magenschleimhaut im Fundus stark injiziert. Gallenwege ohne pathologischen Befund. In der Leber finden sich sowohl an der Oberfläche, als auf der Schnittfläche ziemlich zahlreich (etwa drei bis vier auf dem Hauptschnitt) gelbweiße, runde Knoten von Hanfkorn- bis Erbsengröße, die manchmal miteinander konfluieren, häufig bindegewebig gegen die Umgebung abgekapselt erscheinen und von recht derber Konsistenz sind; im übrigen bietet die Leber das Bild der Stauungsleber mäßigen Grades. Pankreas, Darmkanal ohne pathologischen Befund.

Der Uterus dickwandig, seine Schleimhaut leicht gerötet, an der Portio mehrere Ovula Nabothi. Die Mesenterialdrüsen nicht vergrößert, die Inguinaldrüsen, besonders rechts, hyperä-

misch und etwas derb. Desgleichen die Axillardrüsen links, die etwas vergrößert erscheinen. Die Axillardrüsen der rechten Seite bis zu Nußgröße geschwellt, verhalten sich wie die Halsdrüsen rechts. Kopfsektion unterblieben; im Knochenmark des Sternums keine Veränderungen.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Mediastinaler tuberkulöser Lymphdrüsentumor mit starker Stenosierung beider Stammbronchien und teilweiser Durchsetzung ihrer Wand. Pleuritis tuberculosa; Rippenkaries; ausgedehnte Lymphdrüsentuberkulose (Hodgkin?).

Die histologische Untersuchung ergab in allen erkrankten Organen den Befund von tuberkulösem Granulationsgewebe. Ich kann mich daher hierüber kurz fassen und möchte nur auf einige hauptsächliche Momente hinweisen.

An dem mediastinal gelegenen Tumor ist nur mehr am Rande, wo er anthrakotisch ist, Lymphdrüsengewebe vorhanden, im übrigen ist er aus derbem, größtenteils hyalinem Bindegewebe aufgebaut, in dem zahlreiche epitheloide Tuberkel, meist mit Langhansschen Riesenzellen, liegen; zwischen den Bindegewebsbalken ziehen stellenweise Stränge von dicht liegenden Lymphozyten, unter denen sich sehr viele Plasmazellen (Methylgrün-Pyroninfärbung) finden. Lymphozytäre Tuberkel sind nicht zu sehen. Der geschilderte Aufbau bleibt an verschiedenen Stellen des Tumors annähernd derselbe; nur dort, wō dieser die Bronchialwand durchsetzt, ist das Bindegewebe schwächer entwickelt und es liegen die epitheloiden Herde näher aneinander; auch die sich in das Bronchiallumen vorwölbenden Teile des Tumors bestehen größtenteils aus epitheloiden Knötchen, zwischen denen das Bindegewebe ganz zurücktritt und durch sehr dichte Lymphozytenstränge ersetzt wird. Von der ursprünglichen Bronchialwand ist nichts mehr außer einzelnen Resten der Knorpelspangen und allseits umwachsenen Gruppen von Schleimdrüsenzellen zu erkennen. Vielleicht können aus so isolierten Drüsenzellen Riesenzellen entstehen; der Knorpel erleidet eine bindegewebige Metamorphose, die sich an den Präparaten gut verfolgen läßt. Während sich hier nirgends Anzeichen von Nekrose finden, ist es am unteren Pole der Geschwulst zu Erweichung und Durchbruch in den Oesophagus gekommen. Mikroskopisch ist die Wand dieser Zerfallshöhle durch außerordentlichen Reichtum an Lymphozyten und polynukleären Leukozyten ausgezeichnet, doch ist hier keine fortschreitende Verkäsung zu konstatieren. Vielleicht rührt der Reichtum an Leukozyten in der Wand von einer vom Oesophagus aus erfolgten sekundären Infektion her.

Schon makroskopisch erwies sich ein großer Teil des Lymphdrüsenapparates erkrankt. Histologisch wiederholt sich hier das eben vom Mediastinaltumor geschilderte Bild, nur ist der Prozeß in verschiedenen Stadien zu verfolgen. Ausgedehnte Verkäsung findet sich in den Drüsen der rechten Halsseite, kleinere verkäste Herde auch in solchen der linken Halsseite und der rechten Axilla. Es muß hervorgehoben werden, daß auch hier fast ausschließlich Riesenzellen führende Epitheloidzellentuberkel vorhanden sind und daß größere Lymphozytenansammlungen nur hie und da in den Spalten zwischen den epitheloiden Knötchen liegen. In einer noch nicht verkästen rechtseitigen Zervikaldrüse finden sich Züge zellreichen Granulationsgewebes, in dem vereinzelt mehrkernige Zellen vom Typus der von Sternberg bei Hodgkinscher Krankheit beschriebenen Riesenzellen vorkommen. Auf diesen recht vereinzelten Befund kann man natürlich nicht zu viel Wert legen, doch glaubte ich, ihn anführen zu sollen. Sehr stark prävaliert das Bindegewebe an den Drüsen der Kardia, die sich durch besonders derbe Konsistenz ausgezeichnet hatten; Verkäsung ist an ihnen nicht zu konstatieren. Die Anfangsstadien des Prozesses finden sich wohl in den von der mutmaßlichen Eintrittspforte — der Tonsille — entferntest liegenden Inguinaldrüsen. Diese zeigen außer beträchtlicher Hyperämie eine auffallend starke Entwicklung des Bindegewebes um die Gefäße und an den Septen, ferner aber auch eine fleckweise auftretende Verdickung des Retikulums selbst. Noch deutlicher ist dies an den linkseitigen Axillardrüsen ausgesprochen. Hier ist herdweise das lymphatische Gewebe ganz verdrängt durch die Verbreiterung der Retikulumfasern. So entstehen helle, zellarme Herde im Lymphdrüsengewebe, die aber natürlich leicht von Keimzentren unterschieden werden können. Wenn auch die eben geschilderten Veränderungen nichts für den tuberkulösen Prozeß Charakteristisches aufweisen, glaube ich doch, besonders im Hinblick auf die vielfachen Versuche über die Wirkung abgeschwächter Tuberkelbazillen auf das Gewebe, in denen ebenfalls ähnliche, nicht mehr für den Erreger spezifische Veränderungen erzeugt werden konnten, in ihnen ein Teilstadium des tuberkulösen Prozesses erblicken zu können. Manche Schnitte von Kardiadrüsen zum Beispiel, die, wie aus dem bakteriologischen Befunde entnommen werden kann, sicher tuberkulös affiziert waren, lassen ein ganz ähnliches Bild erkennen, in dem nur die bindegewebige Hyperplasie des Retikulums eine noch bedeutendere Ausdehnung erfahren hat, als hier.

Ich glaube überhaupt, daß die Rolle des Bindegewebes bei manchen Formen tuberkulöser Lymphadenitis eine kompliziertere ist, als man gewöhnlich annimmt. Seine Hyperplasie bedeutet keineswegs einen lokalen Stillstand des Prozesses, es erliegt im Gegenteil gerade auch das hyalin gequollene Bindegewebe leicht Veränderungen, die zur Bildung von epitheloiden Tuberkeln oder direkt zur Verkäsung des Bindegewebes führen. Ein derartiger Aufbau und Zerfall des Bindegewebes kann wohl öfters hintereinander erfolgen, bis entweder völlige Verkäsung oder schließliche bindegewebige Induration und wirkliche Vernarbung eintritt.

Interesse bot noch das histologische Verhalten der Leberherde. Sie bestehen im allgemeinen aus einem bindegewebigen Zentrum, in dem einzelne epitheloide Knötchen und typische Langhanssche Riesenzellen liegen. Der Rand des Herdes wird von zellreichem Granulationsgewebe eingenommen. Dieses breitet sich von hier aus radiär in den Leberkapillaren aus, dringt in die Leberzellbalken ein und es entstehen so an der Peripherie des großen Knotens kleine Herde von netzartig aufgebautem Granulationsgewebe, das in seinen Maschen noch einzelne Leberzellen und Blutzellen aus den Kapillaren einschließt. Allmählich verliert das junge Bindegewebe seinen Zellreichtum und durch Quellung seiner Fasern werden die eingeschlossenen Zellen förmlich erdrückt, so daß auch hier ein ähnliches Bild wie in den Lymphdrüsen und den älteren Leberherden entsteht, ein grobbalkiges Bindegewebe, in dem sich weiterhin epitheloide Knötchen etablieren. In Analogie zu den Veränderungen des Lymphdrüsenretikulums scheint mir auch hier der Prozeß wenigstens in seiner ersten Entwicklung durch entzündliche Hyperplasie des Stützgerüstes charakterisiert zu sein, während die Bildung von lymphozytären Knötchen, wenigstens in den Frühstadien, nicht zu beobachten ist. An einem größeren Herde fanden sich zahlreiche kleine verkäste Bezirke im Zentrum. Eine Beziehung der Tuberkel zu Gallengängen konnte nicht erwiesen werden. Im übrigen bietet die Leber das Bild venöser Stauung mit starker Dilatation der zentralen Gefäßabschnitte.

Die Tuberkel der Pleura sind ausschließlich epitheloide Riesenzellentuberkel, es findet sich an ihnen nirgends Verkäsung. An den affizierten Rippen ist der Knochen bis auf kleine Reste durch das tuberkulöse Granulationsgewebe verdrängt, das sich auch hier wieder bei bedeutender Tendenz zur Verkäsung durch seinen Reichtum an hyalinem Bindegewebe und an großen Epitheloidzellenknoten auszeichnet. Die übrigen Organe bieten keine erwähnenswerten histologischen Veränderungen.

Es gelang mir weder in zahlreichen Schnittpräparaten, noch vermittels des Antiforminverfahrens, Tuberkelbazillen nachzuweisen. Dagegen konnte ich an Schnitten des Haupttumors, der Leberherde, der Pleura und der meisten Drüsen Gram-positive Granula nachweisen, die morphologisch völlig

den Muchschen Granulis glichen und gleich diesen nach Antiforminbehandlung und im Schnittpräparat mit der Gram II-Methode darstellbar waren. Ich möchte gleich betonen, daß ich den Befund im Schnittpräparat nur dann als positiv ansah, wenn ich an den Granulis noch deutlich die Lagerung innerhalb eines allerdings ungefärbten, in seinen Konturen aber gerade noch sichtbaren Stäbchens konstatieren konnte, das Vorhandensein von einzeln liegenden Granulis oder solchen ohne deutlichen Stäbchenverband aber nicht als entscheidend erachtete, wenn ich auch der Ueberzeugung bin, daß es sich auch hiebei um Muchsche Granula gehandelt habe. Am reichlichsten u. zw. in ganzen Häufchen oder längere, leicht gebogene Ketten bildend, lagen sie im Haupttumor, jedoch ähnlich den Tuberkelbazillen auch hier nur streckenweise und in ganz ungleichmäßiger Verteilung. Nächstdem waren sie am Rande der Käseherde in den Lymphdrüsen ziemlich reichlich, am spärlichsten aber in den Leberherden zu finden.

Durch den Befund der Muchschen Granula ist die schon aus dem histologischen Befunde leicht zu stellende Diagnose auf Tuberkulose bestätigt worden, die freilich aus dem makroskopischen Verhalten der Bronchienaffektion nicht leicht zu stellen war. Soweit mir die diesbezügliche Literatur bekannt ist, ist eine derartige, als Tumor imponierende tuberkulöse Erkrankung der Bronchialwand noch nicht beschrieben worden. Eine sekundäre tuberkulöse Affektion der Bronchien, die durch Durchbruch verkäsender Lymphdrüsen durch die Wand erfolgt, ist ja an sich nichts Seltenes; das Besondere meines Falles scheint mir aber darin zu liegen, daß das tuberkulöse Granulationsgewebe ganz nach Art eines malignen Neoplasmas die Lymphdrüsenkapsel durchbrochen und die Bronchialwand durchsetzt hat, ohne daß es zu einer Erweichung und Einschmelzung in ihm gekommen wäre. Auch die mediastinal gelegene Lymphdrüsengeschwulst selbst ließ an Neoplasma denken u. zw. weniger wegen ihrer Größe, als wegen der derben Konsistenz und der homogenen Beschaffenheit ohne verkäste Einschlüsse. Derartige Fälle, wo große tuberkulöse Lymphome als echte Tumorknoten angesehen wurden, sind nicht allzuselten. Askanazy[4]) hat in einer Arbeit aus dem Jahre 1897 die bezügliche Literatur gesammelt und selbst zwei Fälle von Pleuratumoren tuberkulöser Natur beschrieben. 1905 beschrieb v. Schrötter[5]) einen außergewöhnlich großen mediastinalen Lymphdrüsentumor tuberkulöser Genese. Interessant ist es, daß sich in beiden Fällen Askanazys, sowie in meinem Falle große Lebertuberkel fanden, die ja an sich schon ziemlich selten sind; die weitaus überwiegende Form der disseminierten Lebertuberkulose bleibt das miliare Knötchen.

In meinem Falle lag fernerhin eine über den größten Teil des Lymphdrüsenapparates ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung vor, ein Moment, auf das ich noch etwas eingehen möchte. Die Beziehungen generalisierter Lymphdrüsentuberkulosen zu gewissen Formen der Pseudoleukämie, nämlich den sogenannten Granulomatosen des lymphatischen Apparates, erfahren noch recht verschiedene Deutungen. Sternberg hatte bekanntlich für die von ihm beschriebenen Fälle von Pseudoleukämie, die durch ein spezifisches Granulationsgewebe charakterisiert sind, das Tuberkulosevirus, allerdings vielleicht in abgeschwächter Virulenz, als ätiologischen Faktor angenommen. Während dieser Ansicht, von amerikanischer Seite besonders, heftig widerstritten wurde und man jeden ursächlichen Zusammenhang zwischen dieser Erkrankung und Tuberkulose leugnen wollte, war man in Deutschland wenigstens zum Teil geneigt, einen solchen anzuerkennen. Gerade in letzter Zeit scheint aber Sternbergs Ansicht durch neue Untersuchungen gestützt zu werden. Es gelang nämlich Fränkel und Much unter 13 Fällen dieser jetzt gewöhnlich Hodgkinsche Krankheit benannten Erkrankung, zwölfmal, antiforminfeste Granula nachzuweisen, die sich in morphologischer Hinsicht nicht von den Muchschen Tuberkulosegranulis unterschieden, nach der Ansicht der Autoren zumindest also eine dem Tuberkulosevirus nahe verwandte Form darstellen. Sticker und Löwenstein haben kürzlich berichtet, daß sie durch neuerliche Tierversuche die tuberkulöse Natur der Hodgkinschen Krankheit feststellen konnten; wahrscheinlich handle es sich um den Typus bovinus. Ferner ist eine Mitteilung von Lichtenstern von Interesse, der durch Ueberimpfung von Drüsenpartikelchen eines an Hodgkinscher Krankheit Verstorbenen auf Meerschweinchen, bei diesen eine wenig aktive Tuberkulose erzeugte, die der Hodgkinschen Krankheit völlig identische Lymphdrüsenveränderungen hervorrief.

Den Fällen Hodgkinscher Krankheit stehen die echter tuberkulöser Lymphadenie gegenüber; auch von solchen ist eine größere Anzahl beschrieben worden. Sie sind durch das typische histologische Bild der Lymphdrüsentuberkulose gekennzeichnet. Naegeli[6]) hat die Hodgkinsche Krankheit, die tuberkulöse und syphilitische Lymphadenie unter dem Namen der Lymphogranulomatosen vereinigt und eine unter seiner Leitung von Chotimsky[7]) geschriebene Arbeit handelt von einem Falle tuberkulöser Pseudoleukämie. Hier wäre auch mein Fall, wenn man die Ausbreitung des Prozesses als für den Namen Lymphadenie genügend erachtet, einzureihen, wenn er auch anatomisch durch seine Verbreitung auf die Bronchien, durch die auffallende Härte einzelner befallener Drüsen an Hodgkinsche Krankheit erinnerte. Vielleicht ist diese Aehnlichkeit doch keine zufällige, sondern durch die Eigenart des Erregers verursacht. Es fanden sich, wie schon erwähnt, nur Muchsche Granula, keine säurefesten Stäbchen in den erkrankten Organen. Freilich ist es ja eine Erfahrungssache, daß die Tuberkelbazillen gerade bei Lymphdrüsenaffektion oft nur ungemein spärlich vorhanden sind und man kann sich stets den Einwurf machen, daß man bei fortgesetztem Suchen auch noch Bazillen gefunden hätte. Ich glaube, daß ein derartiger Befund keine wesentliche Bedeutung gehabt hätte; die Mehrzahl der Erreger befand sich sicher im Zustande der granulären Form und darauf möchte ich das Hauptgewicht legen.

Die Anschauungen darüber, welche Rolle die granuläre Form des Tuberkulosevirus in dessen Lebensschicksalen spielt, sind ja heute noch ziemlich different. Das darf man wohl als feststehend betrachten, daß sie eine weniger virulente Form darstellt. Es ist nun nicht uninteressant, wenn man das Eigenartige der tuberkulösen Affektion meines Falles mit den Veränderungen, die am tierischen Körper durch Einverleibung künstlich abgeschwächter Tuberkelbazillen erzeugt werden, vergleicht. Bartel[8]) hat die durch geschwächtes Tuberkulosevirus gesetzten histologischen Veränderungen dahin gekennzeichnet, daß er sagt, der Tuberkelbazillus behalte nach Verlust seiner exsudativen Wirkung auf das Gewebe eine produktiv wirkende Komponente. Das wird durch vielfache, von verschiedenen Seiten mit abgeschwächten Bazillen vorgenommene Versuche erhärtet, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Diese Tendenz zu Bindegewebsproliferation verleiht auch dem tuberkulösen Prozeß in meinem Falle ein etwas abweichendes Gepräge und nähert ihn in etwas dem histologischen Bilde der Hodgkinschen Krankheit, mit der er auch das Vordringen in die Nachbarorgane nach Art eines malignen Neoplasmas gemeinsam hat.

Literaturangaben:

[1]) Fränkel und Much, Hodgkinsche Krankheit. Zeitschr. für Hygiene 1910, Bd. 67, H. 2. — [2]) Sticker und Löwenstein, Lymphosarkom und Tuberkulose. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Mai 1910. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1468. — [3]) Lichtenstern, Pseudoleukämie und Tuberkulose. Virchows Archiv 1910, Bd. 202, H 2. — [4]) Askanazy, Ueber tumorartiges Auftreten der Tuberkulose. Zeitschr. für klin. Medizin 1897, Bd. 32. — [5]) v. Schrötter, Wiener klin. Wochenschr. 1905, S. 1110. — [6]) Nägeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, 1908. — [7]) Chotimsky, Inaug.-Diss., Zürich 1907. — [8]) Bartel, Probleme der Tuberkulosefrage, 1909.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Raubitschek).

Die diagnostische Verwertbarkeit des Tuberkelbazillennachweises in den Fäzes.

Von Dr. **Frieda Rittel-Wilenko.**

Der Nachweis des Tuberkelbazillus bei klinisch festgestellter Tuberkulose bezog sich bis vor kurzem hauptsächlich auf den Auswurf der Kranken. In den Exkrementen war der Nachweis von Tuberkelbazillen mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, daß man nur in Ausnahmefällen diese Arbeit unternahm. Eine ganze Reihe von Methoden älteren und neueren Datums, die zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum angegeben wurden, konnten überhaupt nicht, oder nur schwer zum Nachweis im Stuhl angewendet werden. Dazu gesellte sich der Umstand, daß bei den meisten Methoden, wie besonders bei denen, die auf Kochen des Materials mit verschiedenen Reagenzien: Soda, Kalkwasser, Natronlauge usw., beruhen, sich ein Geruch entfaltet, der ganz unerträglich ist und die Verbannung dieses Untersuchungsmateriales aus dem Laboratorium zur Folge hatte. Die große Zahl anderer Bakterien, welche sich im Stuhle finden, und vor allem die Sporen, die bekanntlich auch die Karbolfuchsinfärbung nach Ziehl-Neelsen annehmen, machte die Auffindung der Tuberkelbazillen schwierig. Alle diese Schwierigkeiten, wie Unannehmlichkeiten beseitigte erst die Antiforminmethode und ermöglichte die Untersuchung des Stuhles auf Tuberkelbazillen häufiger vorzunehmen. Bei diesen Untersuchungen kommen sehr deutlich alle Vorteile dieser heute so bekannten Methode zur Geltung: Das Untersuchungsmaterial wird vollständig desodoriert, binnen sehr kurzer Zeit homogenisiert, alle anderen Bakterien, bis auf die säurefesten, vollständig aufgelöst, der ganze Inhalt an Tuberkelbazillen auf eine kleine Fläche konzentriert.

Wie bekannt, hat diese brauchbaren Eigenschaften des Antiformins Uhlenhut erkannt und zusammen mit Xylander eine Methode ausgearbeitet, welche solche Vorteile gegenüber allen bis jetzt bekannten Methoden zum Nachweis des Tuberkelbazillus bietet, daß sie in kurzer Zeit alle verdrängen mußte. Die Antiforminmethode vereinigt alles dies, was jede von den früher angegebenen Methoden einzeln angestrebt hat. Da die Methode allgemein bekannt ist und von vielen Seiten an zahlreichem Material nachgeprüft wurde, wollen wir hier von der näheren Besprechung derselben absehen. Auch die vielen Modifikationen, die anläßlich der Nachprüfung der ursprünglichen Methode zum Zwecke der Verbesserung und der Vereinfachung, um die Methode um so eher in den Dienst des praktischen Arztes zu stellen, gemacht wurden, sollen nur kurz erwähnt werden..

Bernhardt hat die Antiforminmethode mit der von Lange und Nitsche angegebenen Ligroinmethode kombiniert.

Seeman beschleunigt die Sedimentierung, indem er das spezifische Gewicht der Lösung herabsetzt.

Thilenius gebraucht durchwegs 50%ige Antiforminlösung mit Zugabe von Alkohol. Er konstruierte eigene Zentrifugenröhrchen, um die Einengung des Sedimentes auf eine möglichst kleine Fläche zu gewinnen.

Thilenius gebraucht durchwegs 50%ige Antiforminlösung und gibt dann eine Mischung von Chloroform und Alkohol hinzu.

Lorenz kocht das Material, nachdem er es mit 15%iger Antiforminlösung ausgeschüttelt hat und zentrifugiert ohne irgendwelchen Zusatz.

Hasenrodt kombiniert die Antiforminmethode mit einem Kohlenwasserstoff.

Schultes Modifikation besteht im Zusatz von Brennspiritus zum Antiforminverfahren.

Die von Kozlow angegebene Aether-Azeton-Kombination der Antiforminmethode, die, soweit uns die Literatur zugänglich war, nicht nachgeprüft wurde, wollen wir eingehender besprechen, da wir im Laufe der mehrmonatigen Untersuchungen gelegentlich fast alle bis jetzt angegebenen Modifikationen der Antiforminmethode nachgeprüft haben und zur Ueberzeugung gekommen sind, daß die Kozlowsche Kombination uns am schnellsten und sichersten zum Ziele führte. Besonders bewährt hat sich die Methode bei der Untersuchung des Stuhles. Das Material wird mit reinem Antiformin homogenisiert. Während wir das Sputum fünf Minuten lang mit Antiformin unter mehrmaligem Schütteln homogenisierten, mußten wir den Stuhl zehn Minuten dem Einfluß des Antiformins überlassen. Das Quantum des Antiformins hängt von der Beschaffenheit des Materials ab. Bei Sputum haben wir zu dünnerem ein halbes Volumen, zu dickerem ein gleiches Volumen Antiformin dazugegeben, beim Stuhl die doppelte oder dreifache Menge.

Die homogenisierte Mischung wird mit destilliertem Wasser im Verhältnisse 1:10 verdünnt. Nachher gibt man zu dieser Lösung zu gleichen Teilen Aether und Azeton, von gleichem Volumen wie das destillierte Wasser dazu. Die ganze Mischung wird in einem Scheidetrichter kräftig geschüttelt und dann ruhig stehen gelassen. Nach einigen Minuten hellt sich die trübe Flüssigkeitkeit auf und teilt sich in drei Schichten. Die Tuberkelbazillen befinden sich mit den unaufgelösten Resten des Materials in der mittleren Schichte und aus der wird das Präparat hergestellt; getrocknet, fixiert und gefärbt.

Um ein gutes Halten des Materials am Objektträger oder Deckgläschen zu erzielen, haben wir die Präparate 24 Stunden an der Luft getrocknet oder ein bis zwei Stunden im Paraffinofen.

Nun haben wir in der Antiforminmethode eine Methode, die angetan zu sein scheint, Klärung in die Frage der diagnostischen Verwertbarkeit des Tuberkelbazillusnachweises in den Fäzes bei vorhandener offener Lungentuberkulose zu bringen. Die Meinung, daß Tuberkelbazillen im Stuhl von verschlucktem Sputum herrühren und daß der positive Befund gar keinen Aufschluß über die Beschaffenheit des Darmes gibt, kann vielleicht doch nicht so ohne weiteres hingenommen werden, wenn auch bei der Empfindlichkeit der Antiforminmethode, bei welcher die Tuberkelbazillen im Stuhle, wenn auch noch so gering an Zahl, dem Suchenden kaum entgehen, zugegeben werden muß, daß man ein positives Resultat nur vorsichtig verwerten darf. Diese Meinung setzt uns in einen Gegensatz zu den anderen Autoren, die letzthin diesbezügliche Arbeiten publiziert haben. Klose, sowie Wilson und Rosenberger, Philip und Porter haben alle ausschließlich an einem klinischen Material gearbeitet und sind übereinstimmend zur Ansicht gekommen, daß dem positiven Tuberkelbazillenbefund gar keine diagnostische Bedeutung zukommt, da man fast in jedem Falle von offener Lungentuberkulose Tuberkelbazillen im Stuhle nachweisen kann, ja sogar viel öfters als im Auswurf, ohne daß die klinischen Zeichen einer tuberkulösen Darmaffektion vorhanden wären. Klose hat in 60 Fällen von offener Lungentuberkulose 55mal Tuberkelbazillen in den Fäzes nachgewiesen, also in 90%, wobei nur in sechs Fällen klinische Symptome für eine Darmtuberkulose sprachen. Er kommt zum Schlusse, daß Tuberkelbazillen im Stuhle vom verschluckten Sputum herrühren und es nicht zulässig ist, aus dem positiven Befund von Tuberkelbazillen im Stuhle in Fällen, in denen Tuberkelbazillen im Auswurf gefunden wurden, eine Darmtuberkulose zu diagnostizieren. Wilson und Rosenberger haben in 100 Fällen von Tuberkulose 100mal Tuberkelbazillen im Stuhle nachgewiesen, überdies in 21% der Fälle, bei denen die klinischen Symptome weder auf Lungen-, noch Darmtuberkulose hinweisen. Sie führen aus, daß die Tuberkelbazillen in den Blutstrom gelangen, mit welchem sie bis zur Darmwand getragen werden, durch welche sie ausgeschieden werden.

Philip und Porter haben häufiger Tuberkelbazillen im Stuhl als im Auswurf gefunden. Auf 100 Fälle von Lungentuberkulose ohne Darmtuberkulose, hatten sie 79 positive Befunde im Stuhl, während in 42 von diesen 100 Fällen keine Tuberkelbazillen im Sputum nachzuweisen waren (!). Diese Autoren betrachten daher die Untersuchung der Fäzes bei tuberkulösen Kranken als wichtiger wie die Untersuchung des Sputums.

Imman hat von 26 Fällen in 18 Fällen Tuberkelbazillen im Sputum und von diesen in 16 Fällen Tuberkelbazillen im Stuhl gefunden. Auch Imman nimmt an, daß die Tuberkelbazillen im Stuhle die Folge von verschlucktem tuberkulösen Sputum ist.

Da alle diese Ergebnisse ausschließlich an einem klinischen Material gewonnen wurden, ohne daß die Obduktion die klinische Diagnose verifiziert hätte, schien es wünschenswert, festzustellen, wie sich der Obduktionsbefund zu den bakteriologischen Resultaten in der Klinik verhält.

Wir haben ein zahlreiches Abteilungsmaterial untersucht und die Ergebnisse am Sektionstische kontrolliert. Bei jedem Patienten, bei dem klinisch eine tuberkulöse Affektion der Lungen oder des Darmes festgestellt wurde, wurde der Auswurf und der Stuhl untersucht, wobei keinerlei Rücksicht auf die Beschaffenheit des Stuhles genommen wurde.

Das Sputum, sowie der Stuhl (natürlich ohne Beimengung von Urin) wurde zuerst nicht vorbehandelt nach Ziehl-Neelsen gefärbt und nachher mit der Antiforminmethode behandelt. Zur Anwendung kam sowohl die ursprüngliche Uhlenhuthsche Methode, wie fast alle im Laufe der Untersuchungszeit veröffentlichte Modifikationen; in einem großen Teile der Fälle jedoch bedienten wir uns, wie schon erwähnt, der Kozlowschen Aether-Azeton-

Kombination der Antiforminmethode, indem wir diese für unsere speziellen Zwecke anpaßten.

Wir stellten uns die Frage, inwiefern der pathologisch-anatomische Befund des Darmes mit den bakteriologischen Ergebnissen im Stuhl in Einklang zu bringen wäre.

In der dritten Kolonne ist lediglich das klinische Material verwertet, das aus äußeren Umständen bei uns nicht zur Obduktion kam. (Entlassung aus dem Spital.) Schließlich erscheinen die klinischen Diagnosen von jedem einzelnen Falle angeführt, wobei hervorgehoben zu werden verdient, daß wir im Zeitraum der

Sektionsprotokoll oder Name	Leichenmaterial ohne klin. Befund			Leichenmaterial mit klinischem Befund					Klinisches Material ohne Obduktionsbefund				Klinische Diagnose
	Tuberkelbazillenbefund im Stuhl		Ulzera im Darm	Tuberkelbazillenbefund				Ulzera im Darm	Tuberkelbazillenbefund				
				Sputum		Stuhl			Sputum		Stuhl		
	n. v.*	v.**		n. v.	v.	n. v.	v.		n. v.	v.	n. v.	v.	
S. 227	+	+	+										Tbc. pulmon.
S. 23				10. 7.+ 3./1.+	+ +	—	— +	+ (rec.)					Tbc. pulmon.
E. H.									—	—	—	—	Peritonitis tbc.
N. N.									—	—	—	—	Peritonitis tbc.
S. 248				+	+	—	+	+					Tbc. pulmon. et laryngis
S. 272				+	+	+	+	—					Tbc. pulmon. destructiva
S. C.									+	+	—	—	Tbc. pulmon.
S. 235	—	—	—										Arteriosclerosis, Enteritis
S. 238				+	+	+	+	+					Tbc. pulmon. et intestini
K. P.									+	+	—	+	Tbc. pulmon.
L. H.										+	—	—	Tbc. pulmon.
E. M.									+	+	—	+	Tbc. pulmon.
M. D.									+	+	+	+	Tbc. pulmon. et intestini
D. B.									+	+	Juli — Jan. —	— +	Tbc. pulmon.
S. 251	—	—	—										Strictura intestini a tuberculos
S. 249				+	+	+	+	+					Tbc. pulmon.
P. S.									+	+	+	+	Tbc. pulmon. et intestini
S. 254	—	—	—										Pleuritis serosa, Tbc. pulmon.
S. 257				—	—	—	—						Enteritis chron., Marasmus
S. S.									+	+	—	+	Tbc. pulmon.
J. J.									—	—	—	—	Tbc. pulmon.
A. N.									+	+	+	+	Tbc. pulmon.
W. P.									—	+	—	—	Tbc. pulmon.
W. O.				+	+	—	+	+					Tbc. pulmon.
W. K.				+	+	+	+	+					Tbc. pulmon. et intestini
J. Z.				+	+	—	+	+					Tbc. pulmon.
J. S.				+	+	—	—	—					Tbc. pulmon.
W. K.									+	+	+	+	Tbc. pulmon.
S. 22				+	+	+	+	+					Tbc. pulmon.
S. 32				—	+	—	+	+					Tbc. pulmon. et laryngis
R. B.				+	+	—	+	+					Tbc. pulmon.
P. B.									+	+	2./1. — 4./3. —	— +	Tbc. pulmon.
S. 74	+	+	+										Tbc. pulmon. et laryngis
E. P.	—	—	—										Peritonitis tbc.,Tbc. pulm., Enteritis
S. 72	+	+	—										Tbc. pulmon.
S. P.									—	—	—	—	Tbc. pulmon.
P. M.									+	+	—	—	Tbc. pulmon.
D. H.									+	+	—	—	Tbc. pulmon.
B. B.									+	+	—	—	Tbc. pulmon.
S. 63	+	+	—										Tbc. pulm., Gastroenteroan. facta
S. 58	+	+	+										
S. 61	+	+	+										Lues ulcer., Peritonit. tbc. perforat.
M. G.									+	+	—	—	Tbc. pulmon.
J. F.									+	+	—	+	Tbc. pulmon. et intestini
J. N.									+	+	+	+	Tbc. pulmon.
S. 79	+	+	+										Dementia, Tbc. pulmon.
S. 81	+	+	+										Dementia, Tbc. pulmon.
S. 1	+	+	+										Tbc. pulmon.
S. 78	—	+	+										Epilepsia, Tbc. pulmon.
S. 85	+	+	+										Dementia, Tbc. pulmon.
Pawlink									+	+	—	+	Tbc. pulmon.
M. R.									+	+	+	+	Tbc. pulmon.
D. R.									+	+	—	—	Tbc. pulmon.
J. W.									—	+	—	—	Ulcus tbc. lingu. tbc. pulmon.

*) n. v. = nicht vorbehandelt.
**) v. = vorbehandelt mit Antiformin.

Zur Erklärung der beigegebenen Tabelle sei hervorgehoben, daß in der ersten Kolonne ausschließlich das Leichenmaterial angeführt erscheint, das wir aus verschiedenen äußeren Gründen bei Lebzeiten zu untersuchen nicht Gelegenheit hatten; es waren ausnahmslos schwere Tuberkulosen der Lunge und teilweise auch des Darmes „Ulzera im Darme“ und das Untersuchungsmaterial wurde während der Obduktion unter Beobachtung von Kautelen entnommen, die eine sekundäre Verunreinigung ausschließen lassen. In der zweiten Kolonne erscheint das Material zusammengestellt, das sowohl bei Lebzeiten, als auch nach der Obduktion bakteriologisch untersucht und pathologisch verifiziert werden konnte.

Untersuchungen lediglich auf die bekannten klinischen Symptome einer Darmtuberkulose bei der Diagnosestellung reflektierten und uns naturgemäß bei Abwesenheit derselben auch durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Stuhle in der Diagnose nicht beeinflussen ließen.

Schon aus dieser Zusammenstellung zeigen die in der Tabelle niedergelegten Befunde, wie häufig die tuberkulösen Veränderungen des Darmes ohne klinisch manifeste Symptome einhergehen, was bei den früher erwähnten Befunden von Klose, Wilson und Rosenberger, Philip und Porter und Imman zu Fehlschlüssen Anlaß geben mußte. Ueberdies zeigt die Tabelle die allseitig anerkannte und gebührend gewürdigte Verwendbarkeit

des Antiformins, indem in einer nicht geringen Anzahl der Fälle trotz peinlichster Untersuchung des nicht vorbehandelten Materials erst die Durchführung einer Antiforminmethode den positiven Nachweis von Tuberkelbazillen ermöglichte.

Auf Grund unserer Befunde können wir uns nicht den Ansichten der Autoren anschließen, welche im Stuhl genau so häufig oder gar häufiger Tuberkelbazillen gefunden haben wie im Auswurf. Wir haben im allgemeinen weit seltener Tuberkelbazillen im Stuhl als im Sputum gefunden. Hingegen konnten wir konstatieren, daß in einer überwiegenden Zahl der Fälle der bakteriologische Befund im Stuhl durch die Obduktion bestätigt wurde. Bis auf verschwindend kleine Ausnahmen hat überall dort, wo wir Tuberkelbazillen im Stuhl nachgewiesen haben, die Autopsie tuberkulöse Geschwüre des Darmes ergeben. Nur in sehr wenigen Fällen hatten wir einen positiven Tuberkelbazillenbefund im Stuhl, bei welchen bei der Sektion keine Darmgeschwüre gefunden wurden. Unter den Sektionsfällen befanden sich solche, die schon klinisch eine vorgeschrittene Lungen- und Darmtuberkulose zeigten, in diesen Fällen war natürlich der bakteriologische und pathologisch-anatomische Befund übereinstimmend mit dem klinischen. Nun aber soll auf diese Fälle besonders aufmerksam gemacht werden, in welchen keine klinischen Symptome einer Darmerkrankung zu konstatieren waren, der Tuberkelbazillenbefund im Stuhl aber positiv war und die Obduktion nur mit wenigen Ausnahmen tuberkulöse Geschwüre des Darmes gezeigt hat. Die Sektion also ergibt viel häufiger eine tuberkulöse Erkrankung des Darmes, als man es in der Klinik vermutet, eine Tatsache, die die früher erwähnten häufigen Tuberkelbazillenbefunde in den Fäkalmassen bei fehlenden klinischen Symptomen einer Darmtuberkulose plausibel erklärt. Daß der positive Tuberkelbazillenbefund im Stuhl doch in einem Zusammenhang mit dem Auftreten von tuberkulösen Veränderungen des Darmes steht beweisen vor allem Fälle, bei denen mehrmalige Untersuchung des Stuhles in mehrwöchigen Zeitintervallen ein negatives Resultat ergaben, bei immer positivem Befund im Auswurf, um schließlich in ein positives Ergebnis der Stuhluntersuchungen umzuschlagen. In diesen Fällen ergab die Sektion ganz frische tuberkulöse Geschwüre im Darme.

Noch überzeugender wäre der Beweis des Zusammenhanges des bakteriologischen mit dem pathologischen Befunde, wenn der negative Tuberkelbazillenbefund im Stuhl mit intakter Darmschleimhaut einhergeht. Da wir am Sektionstisch eine nur auf die Lungen beschränkte Tuberkulose seltener sehen, muß jeder einzelne Fall berücksichtigt werden. In solchen Fällen (zum Beispiel J. S. und E. P. der Tabelle) unseres Sektionsmateriales wies die Lunge tuberkulöse Veränderungen auf — im Sputum waren Tuberkelbazillen nachweisbar — die Darmschleimhaut war intakt, entsprechend dem negativen Tuberkelbazillenbefund im Stuhl.

Wie erwähnt, hatten wir in einem kleineren Prozentsatz der Fälle keine Uebereinstimmung des bakteriologischen mit dem pathologisch-anatomischen Befund. In diesen Fällen müssen wir den positiven Befund äußerst spärlicher Tuberkelbazillen im Stuhl allerdings auf Rechnung der verschluckten, mit Tuberkelbazillen beladenen Auswurfpartikelchen schreiben. Hier müssen wir aber bemerken, daß die Zahl der gefundenen Tuberkelbazillen in diesen Fällen eine viel geringere wie sonst war und daß sie erst nach der Vorbehandlung mit Antiformin gefunden wurden. Im allgemeinen möchten wir die Behauptung, daß verschluckte Tuberkelbazillen sehr oft durch den Darm ausgeschieden werden, ohne irgendwelche Veränderungen der Schleimhaut hervorzurufen, sehr vorsichtig aufnehmen. Im Frühstadium der Tuberkulose, wo die Kranken noch nicht gelernt haben, ihr Sputum herauszubefördern und es gewiß viel öfters verschlucken wie später, haben wir Tuberkelbazillen im Stuhle sehr selten nachweisen können bei positivem Befund im Auswurf. Die Tuberkelbazillen treten vielmehr im Stuhle in der Regel erst in den vorgerückten Stadien auf. Auf Grund unserer Sektionsbefunde können wir kaum dem positiven Tuberkelbazillenbefund im Stuhle jede diagnostische Bedeutung absprechen, im Gegenteil, wir müssen das Auftreten von Tuberkelbazillen im Stuhl als diagnostisch wichtig für eine spezifische Mitaffektion des Darmes bezeichnen.

Literatur.

Uhlenhut, Neuere Methoden der Sputumuntersuchung. Med. Klinik 1909, Nr. 35. — Uhlenhut und Xylander, Antiformin ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel. Berliner klin. Wochenschr. 1908, S. 1346. — Bernhardt, Ueber die Verwendung von Antiformin, und Ligroin für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1428. — Seemann, Die Brauchbarkeit des Antiformins zum Nachweis der Tuberkelbazillen. Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 14. — Thilenius, Ueber den Nachweis von Mikroparasiten in Sekreten und Exkreten mittels der Antiforminmethode. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 25. — Löffler, Ein neues Anreicherungsverfahren zum färberischen Nachweis spärlicher Tuberkelbazillen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 43. S. 1987. — Lorenz, Ergänzung der Antiforminmethode zur Anreicherung des Tuberkelbazillus. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 3. — Haserodt, Neue Methoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum Hygien. Rundschau 1909, Nr. 12. S. 699. — Schulte, Methodik und Technik der neueren Verfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum mit besonderer Berücksichtigung des Uhlenhutschen Antiforminverfahrens. Med. Klinik 1910, Nr. 5. — Kozlow, Aether-azetonische Kombination der Antiforminmethode. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 25, S. 1181. — Klose, Ist der Nachweis von Tuberkelbazillen im Stuhl von Phthisikern für die Diagnose Darmtuberkulose verwertbar? Münchener med. Wochenschrift Nr. 3. — Wilson und Rosenberger, Journ. of amer. med. assoc. 1909, Bd. 52, Nr. 6. — Philip und Porter. Tuberkelbazillen in den Fäzes Tuberkulöser. Brit. med. Jour., 23. Juli 1910, Nr. 2586. — Imman, Spezifische Diagnostik der Lungentuberkulose. Lanzet, 17. Dezember 1910. — Hammerl, Ein Beitrag zur Homogenisierung des Sputums. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 38. — Hüne, Antiformin zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Auswurf, Stuhl usw. Hyg. Rundsch 1908, Nr. 18, S. 1090; die Tuberkelbazillenanreicherung mittels Antiformins. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 41. — Mayer, Zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum mittels Antiformins. Tuberkulosis 1909, Nr. 2. — Nakao, Der Nachweis des Tuberkelbazillus im Sputum. Archiv für Hyg. 1908, Bd. 67, S. 372. — Kurthi, Die Differentialfärbemethoden der Tuberkuloseerreger. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 49. — Sorgo, Ueber die Verwendbarkeit des Formaldehyds zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Sputum. Zeitschr. f. Tuberk. 1907, Bd. 6, H. 6. — Spengler, Zur Formaldehydabtötung und Züchtung der Tuberkelbazillen und anderer säurefester Bazillen. Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 1905, Bd. 51, S. 335. — Sorgo, Ueber Tuberkelbazillenzüchtung aus Sputum und Exsudat. Zeitschr. f. Tub., Bd. 6, H. 4. — Sachs-Mucke, Zur Antiforminmethode der Sputumuntersuchung. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 320. — Bierotte, Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Antiforminmethode, Ligroin und der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 19, S. 877 — Teleman, Tuberkelbazillennachweis. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 891. — Lange und Nitsche, Eine neue Methode des Tuberkelbazillennachweises. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 10. — Ellermann und Erlandsen, Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 61, H. 2, S. 219. — Kögel, Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum nach der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen. Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 48, S. 2105. — Jörgensen, Ueber den Wert verschiedener Homogeniesierungsmethoden behufs Nachweises von Tuberkelbazillen im Sputum. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 66, H. 2. — Trunk, Neuere Methoden der Anreicherung und Färbung des Tuberkelbazillus. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 29. — Skutetzky. Tuberkelbazillennachweis mit Antiformin und der Ligroinmethode. Wiener med. Wochenschr. Nr. 35. — Hart und Lessing, Ueber den Wert der Antiforminmethode für den Tuberkelbazillusnachweis im Gewebe. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 9. — Reicher, Tuberkelbazillennachweis im Sputum nach der Uhlenhutschen Methode. Med. Klin. 1910, Nr. 21. — Bogason, Eine neue Methode zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum und Urin. Zeitschr. f. Tub., Bd. 15, H. 6. — Goerres, Ueber Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum mittels der Antiforminmethode. Zeitschr. f klin. Med., Bd. 70, H. 1 u. 2. — Kavai, Neuere Methoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum, pathologischen Sekreten und Geweben. Med. Klin. 1911, Nr. 4 u. 5. — Finkelstein, Ueber die neuesten Methoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum und anderen Exkreten. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 23, S. 1059. — Huzela, Der Nachweis sehr spärlicher Mengen von Tuberkelbazillen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 20, S. 932. — Hoffmann, Anwendung des Uhlenhutschen Verfahrens zum Nachweis spärlicher Tuberkelbazillen in Gewebsstücken. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1309. — Herzfeld, Die vergleichenden Untersuchungen mit der Antiformin-Ligroin und Ellermann-Erlandsenschen Methode zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Zeitschrift f. Hyg., Bd. 66, H. 2. — Merkel und Nenner, Der Tuberkelbazillennachweis mittels der Antiforminmethode und seine Verwendung für die histologische Diagnose der Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 13 — Zahn, Ein neues einfaches Anreicherungsverfahrungs für Tuberkelbazillen. Münchener medizinische Wochenschr. 1910, Nr. 16. — Mende, Zu den Zahnschen Anreicherungsverfahren für Tuberkelbazillen. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 25.

Zur Therapie der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik in chronischen Fällen derselben.

Von Prof. **M. Benedikt.**

Therapeutische Anregungen und klinische Tatsachen und ihre Urheber haben ihre Schicksale. Man braucht nicht in die große Geschichte zurückzugreifen. Jeder, der selbständig gearbeitet hat, besitzt darüber Erfahrungen.

Als ich vor Jahren als wichtige Heilmethode zur Bekämpfung der Konstipation die Faradisation der Eingeweide perkutan durch die Bauchdecken — oder später mit der Modifikation der Anwendung eines Mastdarmreophors — empfahl, hat sich diese Methode rasch sozusagen die Welt erobert, ohne daß man kurze Zeit darauf mehr an den Urheber dachte. Die Verbreitung war von Marienbad ausgegangen. Die dortigen Aerzte waren häufig in Verlegenheit, weil die Mineralwässer, statt die Konstipation der Kranken zu heben, dieselbe oft noch verstärkten; sie sahen sich genötigt, die Salze zu Hilfe zu rufen, oder sonstige Maßnahmen zu treffen, welche dem Ansehen des Kurortes, respektive der spezifischen Wirkung der Wässer desselben abträglich waren.

Basch begriff die Bedeutung meiner Angabe in ihrem vollen Umfange und von ihm ging meiner Erinnerung nach die allgemeine Verbreitung aus.

Ebenso raschen Erfolg hatte meine Entdeckung des pathologischen Daltonismus (Gräfes Archiv 1864). Die Tatsache erregte allgemeine Beachtung und es gibt kaum einen Augenarzt der Welt, der sich nicht täglich mit diesem Thema beschäftigt. Als ich einst Nothnagel fragte, ob er der Entdeckung des pathologischen Daltonismus eine Bedeutung für die Ophthalmologie und Neurologie zuschreibe, antwortete er natürlich bejahend. Als ich ihn dann fragte, ob er wisse, von wem diese Entdeckung herrühre, verneinte er es; es gibt vielleicht selbst in Wien keinen Augenarzt, in dessen Bewußtsein die Autorschaft fortlebt.

Ein ganz anderes Schicksal hatte meine vor vielen Jahren gemachte Angabe, daß frische Fälle von koordinatorischen Beschäftigungsneurosen (Schreiber-, Klavierspielerkrampf usw.) rasch geheilt werden könne, wenn die von mir angegebene Methode angewendet wird. Man kann wohl behaupten, daß das Chronischwerden dieser Leiden in den meisten Fällen mit der Außerachtlassung der angegebenen Methoden zusammenhängt.

Ich hatte nämlich beobachtet, daß bei den frischen Fällen in einzelnen oder mehreren Sehnen, besonders am Handgelenk und in der Hand, oder in den Muskelsehnenansätzen der Pronatoren oder Supinatoren am Ellenbogengelenk, seltener auch in den Muskelansätzen am Schultergelenk, Schmerzhaftigkeit gegen Druck besteht und daß man durch Einspritzung von 2%iger Karbolsäure an diesen Stellen frische Fälle in der kürzesten Zeit heilt.

Ich wenigstens habe bis jetzt keinen Fall gesehen, in dem diese Methode, im ersten Moment angewendet, chronisch geworden wäre und ich kenne keinen Fall, der chronisch wurde, wenn er im Beginne in angegebener Weise behandelt wurde. Ich will natürlich meine persönliche Erfahrung nicht als ein allgemeines Gesetz hinstellen. Diese Schmerzhaftigkeit verschwindet auch ohne Behandlung mit der Zeit und das Leiden entwickelt sich immer weiter fort. Nur selten beobachtet man noch bei chronisch gewordenen Fällen Reste dieser Schmerzhaftigkeit und auch bei diesen haben noch die Injektionen den Erfolg, nicht nur die Schmerzhaftigkeit zu heben, sondern auch eine Besserung hervorzurufen.

Die Tatsache, daß mit Sehnen- und Muskelhyperästhesien, die in der Regel nicht einmal spontane Schmerzen auslösen, sich das Leiden entwickelt, ist der Grund, weshalb wir dasselbe als zentrale koordinatorische Neurose ansehen müssen. Diese Neurose ist also eigentlich ein Reflexleiden, das durch Behebung des ursprünglichen Ausgangsleidens in den Sehnen und Muskeln in seiner Entwicklung gehemmt und behoben wird.

Ich hatte oft Gelegenheit, Examinanden unmittelbar vor den Prüfungen im Konservatorium oder Virtuosen kurze Zeit vor ihren Konzerten zu beobachten und sie waren in der Ausübung ihrer Kunst vollkommen gehemmt. Wenn das Leiden ganz frisch war, genügten einige wenige Injektionen, welche zugleich antiphlogistisch und narkotisierend wirkten, sie der Ausübung ihres Berufes wieder zuzuführen.

Ich erinnere mich besonders lebhaft an einen Fall, wo die Schmerzhaftigkeit an der Innenseite des Ellenbogengelenkes vorhanden war. In diesem Falle rief die Injektion eine leichte Anästhesie im Gebiete des Nervus ulnaris hervor; nichtsdestoweniger konnte die Künstlerin bereits im Laufe der kommenden Woche ihr angekündigtes Konzert geben.

Ist das Anfangsstadium und dessen spezifische Behandlung versäumt, dann bedarf es bekanntlich vielfacher und komplizierter Methoden, um das Leiden zu beheben, besonders, wenn dieses aus jener Stufe, die ich als paretische Koordinationsstörung bezeichnet habe, in das Tremorartige oder gar in das Spastische übergegangen ist. Beim Schreiberkrampfe wird das erste Stadium gewöhnlich versäumt, weil die Kranken lange warten, bis sie einen Arzt fragen.

Ich will hier von den verschiedenen elektrischen Methoden nicht sprechen, aber man weiß, daß ihre Anwendung und die Verbindung verschiedener Anwendungsarten, lange Zeit benötigen, um Heilung herbeizurufen. Ich habe zum Beispiel bei der Frau eines Freundes und Kollegen, deren Kunstausübung vollständig gehemmt war, fast anderthalb Jahre gebraucht, um die Künstlerin ihrem Berufe wiederzugeben.

Zu den Heilmethoden gehört weiters die Massage und ich übe mit Vorliebe die Nervenmassage, indem ich die drei Nerven des Oberarmes quer, wie zum Beispiel die Saiten einer Guitarre, zur Vibration bringe. Therapeutisch kommen noch die Aenderung der Schreibemechanik hinzu und weiters mechanische Hilfsmittel, wie zum Beispiel die von mir modifizierte Vorrichtung der Zabludowskischen Feder.

Zu den Behandlungsmethoden gehören auch Uebungen und man hat mannigfaltige Vorrichtungen, selbst die kompliziertesten Zander'schen herbeigezogen. Besonders die instrumentellen Uebungen sind nicht für jedermann zugänglich und ich will hier eine Methode beschreiben, die ich als Autogymnastik bezeichnen will.

Das Instrument, mit dessen Hilfe die Uebungen vorgenommen werden, übertrifft an Feinheit der Intensitätsanwendung und des zu leistenden Widerstandes alle mechanischen Vorrichtungen. Dieselbe rührt von der Natur selbst her — es ist für den Schreiberkrampf die linke Hand und der linke Arm. Da die rohe Kraft bei den koordinatorischen Beschäftigungsneurosen eigentlich nicht leidet, so ist die Kraft immer ausreichend. Wo es sich um beiderseitige Störung handelt, treten beide Extremitäten in Funktion. Ich lasse alle möglichen Bewegungen der Finger, der Metakarpophalangealgelenke, ferner der Hand- und des Ellbogengelenkes, seltener des Schultergelenkes, ausführen und dabei spielt bei den aktiv-passiven Bewegungsübungen die linke Hand oder der linke Arm die Widerstandskraft. Diese Methode hat den Vorteil, daß der Kranke genau das Gefühl hat, bis zu welcher Kraftanwendung für die Bewegung und für den Widerstand er gehen kann.

Ebenso kann die linke Hand, respektive der linke Arm die betreffenden Bewegungen ausführen und die rechte Hand das richtige Maß des Widerstandes leisten. Wichtig zu bemerken ist, daß die antagonistischen Bewegungen in der Regel mit sehr verschiedener Kraft ausgeführt werden und darum ist die Feinheit des Gefühles für den zu leistenden Widerstand so wichtig.

Es genügt eine kurze Zeit der Unterweisung, um den Kranken die Methode dieser Uebungen beizubringen und ihnen so die Vorteile derselben zu verschaffen.

K. u. k. Marinespital in Pola. (Kommandant: Marineoberstabsarzt Dr. Georg Kugler.)
Aus der chirurgischen Abteilung: (Chefarzt: Linienschiffsarzt Dr. Gustav Nešpor.)

Isolierte Karpalknochenfrakturen.

Von k. u. k. Fregattenarzt Dr. **Anton v. Posch.**

Den Röntgenstrahlen, die in so manchen Winkel chirurgisch-interner Diagnostik erfolgreich hineingeleuchtet haben, kommt auch das Verdienst zu, die Diagnose der Karpalfrakturen erleich-

tert bzw. sichergestellt zu haben, so daß nunmehr viele der früher unter der falschen Flagge einer einfachen Distorsion oder chronischen Arthritis segelnden Karpalfrakturen, als solche erkannt werden können. Demzufolge häufen sich auch jetzt Berichte über solche Frakturen. Immerhin sind sie aber auch jetzt noch als Seltenheit zu bezeichnen, so daß es mir wohl gestattet sein mag, zwei solche Fälle zu veröffentlichen. Bezüglich der einschlägigen Literatur sei auf eine Veröffentlichung des Assistenten der Innsbrucker chirurgischen Klinik Dr. Kindl hingewiesen, der einer im 68. Bande der Beiträge zur klinischen Chirurgie erschienenen Publikation seltener Karpalverletzungen eine umfassende Literaturangabe vorausgeschickt hat.

I. Isolierte Fraktur des Os naviculare.

A. W., Bauarbeiter, 30 Jahre alt, stürzte am 25. November 1910 von einem 2½ m hohen Gerüste auf einen Zementboden derart herab, daß er auf beide, stark dorsal flektierten Handflächen auffiel. Gleich nachher verspürte er, besonders links, einen stechenden Schmerz in den Handgelenken; diese schwollen stark an und er war unfähig noch zu arbeiten. Dieser Zustand hielt mehrere Tage lang an, besserte sich jedoch nur rechterseits, während das linke Handgelenk auch nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen schmerzhaft und weniger beweglich blieb. Eine Woche nach dem Unfalle wurde objektiv folgender Befund erhoben: Das linke Handgelenk nicht geschwollen, von normaler Konfiguration. An der Dorsalfläche wölbt sich im Gebiete des Os naviculare ein stumpfer Höcker vor, der auf Druck unbeweglich bleibt, nicht krepitiert und nur wenig schmerzhaft ist. Er fühlt sich beinhart an, die Haut über demselben ist nicht verändert. Die Beugebewegung ist nur wenig eingeschränkt, stark jedoch die Randflexionen. Alle Bewegungen sind schmerzhaft. Der für die Fraktur als pathognomonisch geltende Druckschmerz in der Gegend der Tabatiere ist nicht vorhanden. Vorderarmknochen und Muskulatur normal.

Fall I.

Röntgenbefund (Platte Nr. 260 vom 26. November 1910; s. Fig. 1): Die Handwurzelknochen links zeigen im Vergleiche zu denjenigen der rechten Seite eine deutliche Atrophie, bis auf das durch einen breiten Spalt halbierte Os naviculare, dessen Spongiosa verdichtet erscheint (Ostitis). In dem gerade, nicht wellig verlaufenden Bruchspalt, sowie in den benachbarten Gelenksspalten sind kleine, scharf gezeichnete Schatten (Knochensplitter) sichtbar. Alle übrigen Knochen des Handgelenkes normal. Die Stellung der Fragmente gibt die normale Konfiguration des Navikulare wieder.

Hervorhebenswert ist, daß an der anderen, scheinbar unverletzten Hand als Folge des gleichzeitigen Traumas eine Fissura radii loco classico sich befand, die nur röntgenographisch nachgewiesen werden konnte.

Therapie: Warme Bäder, Heißluft, Massage und mäßige Bewegungen. Einen operativen Eingriff verweigerte der Patient von vornherein.

Nach acht Wochen derselbe Befund, röntgenographisch kein Kallus nachzuweisen, dagegen eine Zunahme der Atrophie der übrigen Handwurzelknochen, während die Spongiosa der Fragmente derb verdichtet erscheint, ganz im Gegensatze zu einer vor einigen Jahren von Marineoberstabsarzt Dr. Okunievski veröffentlichten Navikularefraktur, wo die Bruchenden deutliche Sudecksche Atrophie zeigten.

Die Differentialdiagnose zwischen Fraktur und Os naviculare bipartitum kommt in Hinsicht auf die typische Aetiologie, die ausgesprochene Ostitis und Osteoporose und die Splitter nicht in Betracht. Die Prognose des Falles dürfte zweifellos ungünstig zu stellen sein, da sich der Arbeiter aus sozialen Gründen einer konsequent durchzuführenden Behandlung im Spitale nicht unterziehen kann.

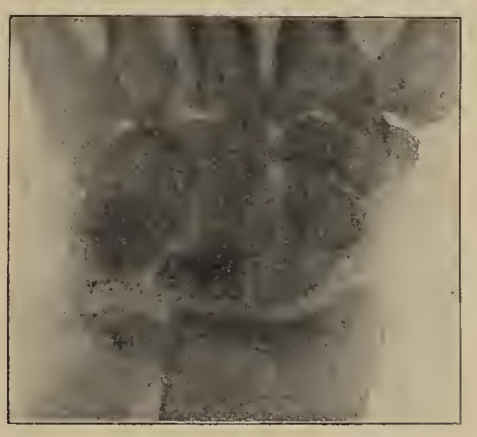
II. Fractura ossis lunati.

A. F., Rekrut, M. 4. Kl., 21 Jahre alt, gab bei der Untersuchung an, daß er sein rechtes Handgelenk seit sechs Monaten nicht mehr beugen könne. An eine Verletzung will er sich nicht erinnern können, gibt jedoch auf näheres Befragen zu, daß er vor zirka sechs Monaten beim Erdschaufeln einmal einen heftigen Schmerz im rechten Handgelenke gespürt habe. Der genaue Verletzungsmechanismus ist bei der Beschränktheit des Mannes nicht zu eruieren, jedoch kann der Vermutung Raum gegeben werden, daß ein Trauma dadurch zustande kam, daß der Mann, die Schaufel in der linken Hand haltend, mit der rechten Handfläche einen kräftigen Stoß gegen deren Stiel ausführte, um die Schaufel in die Erde zu treiben und dadurch auch ein kräftiger Stoß gegen die Karpalknochen ausgeübt wurde.

Der objektive Befund ergab eine diffuse Verdickung des rechten Handgelenkes, an dessen volarer Fläche sich eine harte, unverschiebliche, nicht krepitierende, unscharf begrenzte Vortreibung findet, die stark druckschmerzhaft ist. Die Beweglichkeit des Handgelenkes ist äußerst beschränkt und auch die passiv ausgeführten Bewegungen sind anscheinend mit großen Schmerzen verbunden.

Atrophie der Knochen und der Muskulatur fehlt, dagegen besteht eine deutliche Herabsetzung der Hautsensibilität im Gebiete des Handrückens.

Röntgenbefund (Platte Nr. 272 vom 4. Dezember 1910; siehe Fig. 2): läßt im Gegensatze zu dem der anderen Seite eine deutliche Verkürzung der Handwurzel, sowie eine zirka 2 mm breite, deutlich wellig verlaufende Bruchlinie im Os lunatum, die zuerst radioulnar verläuft und dann gegen das distale Ende der Extremität umbiegt, erkennen. Die Spongiosa der Fragmente ist deutlich verdichtet, die Fragmente verbreitert und man gewinnt den Eindruck, als sei das Os lunatum in distalproximaler Richtung zusammengequetscht worden. Bruchspalt und benachbarte Gelenksspalten sind frei, nirgends Splitter oder Zeichen von Arthritis. Die übrigen, an der Bildung des Handgelenkes sich beteiligenden Knochen sind normal, nur das Os naviculare erscheint im Vergleiche zu dem der Gegenseite verkürzt, da es, wie aus dem genauen Studium der Schattentiefen ersichtlich, um eine radioulnare Achse gedreht ist.



Fall II.

Therapie gleichfalls konservativ, der Erfolg aber trotz der im Marinespitale konsequent durch zwei Monate fortgesetzten Behandlung minimal.

Die Prognose dieses Falles (Operation wird verweigert) dürfte noch infauster als die des ersten sein, da ja die Beweglichkeit von Anfang an fast gleich Null war und auch zwischen Verletzung und Behandlung ein sehr großer Zeitraum liegt. Allerdings wird dem letztgenannten Umstande seitens namhafter Chirurgen wenig Bedeutung beigemessen, da sie Erfolge, wie über einen solchen auch Kindl berichtet, auch durch konservative Therapie noch nach vielen Monaten, die zwischen Trauma und Behandlung verstrichen waren, verzeichnen konnten. Jedoch wir müssen bei Beurteilung der Prognose und eventueller Entscheidung über die Art der Therapie trotz der fast immer günstig lautenden Berichte über konservative Therapie auch den Gegnern derselben ein Ohr leihen, da selbst nach mit Erfolg durchgeführter konservativer Therapie nach Jahren noch Verschlimmerungen beobachtet werden, wie einen solchen Fall Hirsch (Münchener medizinische Wochenschrift, Dezember 1910) veröffentlicht hat, wo noch nach einer Frist von drei Jahren Versteifung des Handgelenkes beobachtet wurde.

Diskussion.

Zur Frage der Erkrankungen des Akustikus und des Labyrinthes bei erworbener Lues.

Von Dr. **Otto Mayer.**

In Nummer 13 dieses Jahrganges der Wiener klinischen Wochenschrift hat Alexander behauptet, daß durch die von mir mitgeteilten Beobachtungen von luetischen Akustikusaffektionen seine eigenen Mitteilungen bestätigt würden. Demgegenüber möchte ich folgendes bemerken: 1. Alexander sagte in der Gesellschaft der Aerzte am 6. Dezember 1910: „Unter den neun Fällen meiner Beobachtung kann ich nur einen einzigen finden, in welchem die Hörstörung nach 13 Wochen zur Entwicklung kam, in allen anderen Fällen ist die Hörstörung zwar innerhalb des rezenten Stadiums der Lues aufgetreten, jedoch nicht früher als im vierten, fünften oder sechsten Monate."

Ich habe nun an dem mir von Herrn Professor Habermann übergegebenen Materiale konstatiert (S. 382 l. c.), daß in 13 Fällen die Akustikusaffektion schon zwischen der dritten und zehnten Woche nach dem Primäraffekte aufgetreten war.

Ich kann somit feststellen, daß Alexander nach seinen eigenen Angaben keinen einzigen Fall beobachtet hat, in welchem die Akustikusaffektion in einem so frühen Stadium der Lues aufgetreten war. Die Bedeutung dieser Tatsache, daß Akustikusaffektionen schon in diesem Stadium der Lues sich entwickeln können, habe ich in meiner Arbeit bereits besprochen.

2. Die Berechnung, die Alexander anstellt, ist demnach unrichtig, denn diese von mir genannten 13 Fälle lassen sich mit den neun Fällen Alexanders überhaupt nicht in Parallele stellen. Hiefür kämen nur die weiteren Fälle meiner Statistik in Betracht, bei welchen die Akustikusaffektionen in einem späteren Stadium auftraten u. zw. sind dies acht Fälle, bei welchen die Akustikusaffektion nach 10 bis 16 Wochen, fünf Fälle, wo dieselbe nach 4 bis 9 Monaten und drei Fälle, wo sie nach 9 bis 12 Monaten auftrat. Es wären also zusammen 16 Fälle, welche sich den von Alexander beobachteten 9 Fällen insoferne gegenüberstellen ließen, als sie ungefähr demselben Stadium der Lues entsprechen. Zähle ich aber die eingangs genannten 13 Fälle, in welchen die Akustikusaffektion in einem noch früheren Stadium der Lues aufgetreten war, hinzu, so befanden sich also unter den 65 Fällen von Akustikusaffektionen bei erworbener Lues 29 Fälle, wo sich diese Erkrankung bereits innerhalb des ersten Jahres nach der luetischen Infektion entwickelt hatte.

Alexander hingegen hat 42 Fälle von Akustikusaffektionen bei Lues (hereditärer und erworbener!) beobachtet und von diesen neun, bei welchen die Akustikusaffektion im rezenten Stadium aufgetreten war.

Würde ich die Erkrankungen des Akustikus bei hereditärer Lues mitrechnen, wozu aber gar keine Veranlassung vorlag, weil für die diskutierte Frage nur die erworbene Lues in Betracht kam, so würde diese Zahl nicht 86, wie Alexander meint, sondern nur 76 betragen, weil die Zahl dieser Fälle nur elf betrug, wie ich mitgeteilt habe.

Alexander hat ferner angenommen, daß sich unter meinen 65 Fällen solche mit Veränderungen im Mittelohre befanden. Tatsächlich aber handelte es sich in allen diesen Fällen um reine Akustikusaffektionen, was, wie ich glaube, aus meinen Ausführungen deutlich hervorging. Es hätte ja auch keinen Sinn gehabt, bei Besprechung der Erkrankungen des Akustikus die des Mittelohres einzubeziehen.

Es ergibt sich also, daß die von Alexander aufgestellte Berechnung unrichtig ist.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Enquete zum Bauordnungsentwurf im Winter 1910/11.

Von Dr. **A. Hinterberger.**

Ich will in folgenden Zeilen einen Bericht von der Tätigkeit der Delegierten der k. k. Gesellschaft der Aerzte in der Enquete über den Bauordnungsentwurf geben und zugleich in aller Kürze eine ganz ungefähre Vorstellung von der zu erwartenden Bauordnung für Wien verschaffen, sowie einige Orientierung betreffs einiger wirtschaftlicher Anschauungen, die während der Enquete als Gründe und Gegengründe einwirkten, bieten.

Die jetzige, für Wien geltende Bauordnung stammt aus dem Jahre 1883. Nachdem eine Reihe von Jahren nach dieser Bauordnung gearbeitet worden war, litt unsere Stadt, welche nach verschiedenen Gesichtspunkten, wie Untergrund, Umgebung, Möglichkeit guter Wasserversorgung und Abwässerableitung von der Natur begünstigt zu nennen ist, an einer enorm dichten Verbauung zum Nachteile ihrer gesundheitlichen Verhältnisse. Die Absicht, durch eine neue Bauordnung bessere hygienische Verhältnisse zu schaffen, gewann daher immer mehr an Boden.

Im Jahre 1892 wurde der k. k. Gesellschaft der Aerzte ein Bericht über die Bauordnung von einer Anzahl angesehener Autoritäten auf dem Gebiete der Hygiene und des öffentlichen Sanitätswesens vorgelegt. Im Jahre 1906 wurde ein Entwurf einer neuen Bauordnung geschaffen, der aber diesem Berichte durchaus nicht vollkommen entsprach. Im Jahre 1907 erschien ein weiterer Entwurf, im Jahre 1909 ein Antrag und Bericht des Stadtrates über die Bauordnung. Es gingen also der Schaffung des jetzt vorliegenden Bauordnungsentwurfes lange Arbeiten und Beratungen voraus, die aber leider nennenswerte Herabsetzungen der wichtigsten sanitären Anforderungen zur Folge hatten.

Nachdem Oberbaurat Dr. Kappaun in der Oeffentlichkeit wiederholt mit großer Sachkenntnis und Energie die Mängel des neuen Bauordnungsentwurfes hinsichtlich Belichtung und Lüftung von Dienerzimmern und Küchen betont hatte, hat Prof. Grassberger in einem Vortrage[1]) in der Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege am 1. Dezember 1909 darauf hingewiesen, daß an dem ursprünglichen Entwurf der Bauordnung durch die neue Fassung, die er bei den Durchberatungen im Stadtrat erhielt, gerade in hygienischer Hinsicht sehr einschneidende Veränderungen, die vom ärztlichen Standpunkte als Verschlechterungen zu bezeichnen sind, vorgenommen wurden und hat darauf aufmerksam gemacht, daß insbesondere die wichtigen Paragraphen über die Belichtung der Haupt- und Nebenräume in der gegenwärtigen Fassung vollkommen unzureichend sind.

Am 3. Dezember 1909 wurde eine von zahlreichen hervorragenden Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte unterzeichnete, die Unterschiede des Berichtes und der beiden Entwürfe vom Jahre 1906 und 1909 in einer Tabelle anführende Eingabe dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte eingereicht, worin die Vermutung ausgesprochen wurde, daß bei der Abfassung des Entwurfes vom Jahre 1909 hygienisch geschulte ärztliche Sachverständige nicht angehört wurden. In dieser Eingabe wurde schließlich der Antrag gestellt, die k. k. Gesellschaft der Aerzte möge beim Bürgermeister der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in Angelegenheit der neuen Bauordnung deputativ vorsprechen.

Im Spätherbste 1910 wurde die k. k. Gesellschaft der Aerzte vom Magistrate eingeladen, einen oder höchstens zwei Delegierte für die über den neuen Bauordnungsentwurf einzuberufende Enquete zu nominieren. Das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte nannte als Delegierte: Prof. Dr. Roland Grassberger und Dr. Alexander Hinterberger.

*

Seit dem Jahre 1883 waren wesentliche Veränderungen im Umfange der Stadt, soweit diese als Reichshaupt- und Residenzstadt Wien der Bauordnung von 1883 zu entsprechen hatte, eingetreten. Durch die Schaffung von Groß-Wien war ein ungeheures Gebiet diesen Bestimmungen unterworfen, ein Gebiet, in welchem sowohl der Begriff der Großstadt, als auch des Dorfes, des landwirtschaftlich gepflegten und des brachliegenden, aber doch noch weit von der Periode der Verbauung entfernten Bodens, ebenso wie des einzeln stehenden Fabrikskomplexes vertreten waren.

Es war daher vor allem eine Abstufung der Vorschriften je nach der Wertigkeit und der voraussichtlichen Bestimmung der verschiedenen Gebietsteile nötig und das geschah durch die Einführung einer Zoneneinteilung, deren genauere Durchbildung ein zur Zeit noch in Bearbeitung stehender Generalregulierungsplan uns in Bälde zeigen wird.

Die Straßenbreiten, die absolute Höhe der Gebäude und deren Geschoßzahl sind je nach Zonen verschieden, ebenso die Größe der Haushöfe. Diese ist in der alten Bauordnung in sehr unvollkommener Weise bestimmt. Wir finden hier nach einem sehr allgemein gehaltenen, ganz willkürliche Auslegungen zulassenden Einleitungsparagraphen die Bestimmung, daß 15% des Gesamtausmaßes des Bauplatzes frei bleiben müssen, daß Lichthöfe, durch welche Wohnräume oder Küchen erhellt werden, mindestens 12 m², Lichthöfe für Korridore, Aborte oder sonstige

[1]) Erschienen als: Der Entwurf der neuen Wiener Bauordnung. Von Prof. Dr. Roland Grassberger, Wien 1910. Verlag von Moritz Perles.

unbewohnte Räume mindestens 6 m² Grundfläche erhalten müssen und daß Luftschachte für die Ventilation von Aborten nicht unter 1 m² Grundfläche haben dürfen.

Wer sich die Mühe nimmt und solche Lichthöfe von 2 zu 3 m ansieht, wer sich die Luftbewegung (von der Belichtung der Aborte wollen wir ja gar nicht reden) in Aborten, die an einen Hof von 1 m² Grundfläche angeschlossen sind, vorstellt, wird ohneweiters die Unhaltbarkeit solcher Normen verstehen.

Es ist klar, daß diese Bestimmungen in ihren Wirkungen auch sonst oft recht ungünstig waren. Einerseits gestattete die 85%ige Verbauung des Bauplatzes eine enorme Ausnützung des Bodens auf Kosten der Belichtung und Lüftung der Räume, andrerseits bestand nicht der geringste Zwang in Hinblick auf die Verteilung und Konfiguration der Höfe, so daß ungeschickte Grundrißlösungen, wo beispielsweise zur Belichtung von Räumen die oft sehr bedeutend kleinere Dimension eines Hofes statt der größeren in Dienst gestellt war, nicht beanständet werden konnten, wofern nur die prozentuelle Verbauung nicht überschritten war.

Der neue Entwurf ließ das Prinzip eines prozentuellen Verbauungsverbotes vollkommen fallen und führte an dessen Stelle Minimalabstände zwischen Fenster und Nachbarwand oder Nachbargrenze ein.

Dieser Gedanke ist ein sehr glücklicher zu nennen, denn das Entscheidende betreffs der Belichtung eines in den Hof gehenden Raumes ist selbstredend nicht die absolute Größe des Hofes, sondern die Entfernung des betreffenden Fensters von der nächsten bestehenden oder, bei einer Nachbargrenze, eventuell in Zukunft dort erstehenden Mauer und deren Höhe.

Der neue Bauordnungsentwurf stuft dieses Mindestverhältnis einerseits je nach den Verbauungszonen ab, in welchem ja je nach ihrer Entfernung vom Zentrum die hygienischen Anforderungen steigen können und sollen, andrerseits unterscheidet er zwischen sogenannten Haupt- und Nebenfenstern.

Unter Hauptfenstern versteht er Fenster von Räumen, welche zum länger dauernden Aufenthalte von Menschen bestimmt sind, unter Nebenfenstern aber Fenster von Vorzimmern, Stiegenhäusern, Gängen außerhalb der Wohnungen, Aborten, Speisekammern, Badezimmern, Ställen u. dgl.

Diese Gesichtspunkte, so vorzüglich sie gedacht sind, werden aber im Entwurfe durch verschiedene Nebenbemerkungen in ihrer konsequenten Durchführung durchbrochen und hier vor allem war es die Aufgabe der Vertreter der k. k. Gesellschaft der Aerzte ihre warnende Stimme zu erheben.

Nicht nur, daß die sowohl durch das Aussprechen eines absoluten Flächenausmaßes, als auch durch die Kleinheit der Ausmaße geradezu ganz indiskutablen Bestimmungen der alten Bauordnung (Höfe von 12, resp. 6, resp. 1 m² Fläche) wieder auftauchten, es fand sich auch ein Absatz vor, der Küchen und Dienerzimmern den Rang von Räumen für länger dauernden Aufenthalt von Menschen raubte und auf Gänge mündende Fenster derselben unter bestimmten Bedingungen erlaubte. Bemerkt sei dazu, daß Stallfenster ins Freie münden sollen. Sogar nach diesem Entwurf.

Auch die Bestimmungen über die Höhe der Häuser waren nicht in wünschenswerter Klarheit und Schärfe gebracht. Es hieß im § 54, Absatz 1: . . . dürfen . . . an breiteren Straßen eine Höhe erreichen, die der anderthalbfachen Straßenbreite entspricht. Dadurch war für manche Stellen Wiens dem plötzlichen Auftauchen des Wolkenkratzers in den Häuserzeilen, einer ebenso sonderbaren und scheußlichen, wie sanitär nach verschiedenen Richtungen hin sehr bedenklichen Erscheinung Tür und Tor geöffnet.

Wenn auch im Entwurfe die Geschoßzahl auf höchstens sechs in der ersten Zone festgesetzt war, so war es doch mehr als wahrscheinlich zu erwarten, daß in dem Moment, wo man an gewissen Plätzen durch die Erlaubnis einer Verbauung bis zu einer die anderthalbfache Straßenbreite erreichenden Höhe wahre Türme von Häusern ermöglicht, daraus der Schluß gezogen wird, daß eine Vermehrung der Geschoße mindestens von Fall zu Fall, also einfach jedesmal bei besonders hohen Häusern eintreten dürfe.

Die merkwürdig starke Betonung, welche im weiteren Verlaufe der Enquete die Besprechungen über Dachbodenwohnungen gewannen, zeigte, daß man nicht vorsichtig genug sein kann, um unsere Stadt vor einer den Grundsätzen europäischer Hygiene und endlich auch der Individualität Wiens widersprechenden Verbauung zu schützen.

Speziell für Bureaugebäude und Industriegebäude wurde eine größere gestattete Gebäudehöhe verlangt als sonst. Vom ärztlichen Standpunkte wurde natürlich dagegen gesprochen. Gerade in Gebäuden, wo viele Menschen lange Zeit dicht gedrängt arbeiten, gleichgültig, ob dies mit dem Hirn oder der Muskulatur oder mit beiden geschieht, muß den Anforderungen strenger Hygiene entsprochen werden. Ebensowenig darf selbstverständlich so ein Arbeitsgebäude durch abnorme Höhe die sanitären Verhältnisse der angrenzenden Wohnhäuser schädigen. Gleiches Recht für alle ist wohl das erste Grundgesetz für jedes unter den Segnungen westeuropäischer Kultur stehende Gemeinwesen.

Da es sowohl klarer als auch kürzer ist, die Forderungen, welche die ärztlichen Vertreter teils gleichlautend mit dem Gesetzentwurfe, vielfach aber diesen verschärfend aufstellten, in Form einer Tabelle wiederzugeben, sei eine solche hier einer langweiligen und doch nur schwer kurz und verständlich zu stilisierenden Auseinandersetzung vorgezogen.

Während der Enquete wurde eine ähnliche Tabelle von Prof. Mayreder vorgelegt und im stenographischen Protokolle abgedruckt. Diese Tabelle ist also eine erweiterte und stellenweise umgearbeitete Nachahmung der Tabelle Prof. Mayreders. (Siehe umstehende Tabelle.)

Aus der sechsten Kolonne der Tabelle ersieht man, daß für bereits verbaute Gründe der ersten und zweiten Zone die alte Haushöhe gestattet wird. Das schließt zwar eine Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in bezug auf die Höhe der Häuser in so manchen Fällen aus, hat aber ebenso wie die aus der zehnten Kolonne der Tabelle zu entnehmenden, von den Vertretern der ärztlichen Vereine zulässig erklärten Erleichterungen in bezug auf die Fensterdistanzen beim Umbau bestimmter Haustypen seinen guten Grund.

Wenn man die strengeren Bestimmungen der neuen Bauordnung in allen Zonen auch auf alle Umbauten ausgedehnt hätte, so wäre die Folge gewesen, daß so manches alte Haus, dessen Umbau jeder Hygieniker begrüßt hätte (entweder weil der Grundriß ganz veraltet oder unzweckmäßig war — Fehlen von Dienerzimmern, Speisekammern und Badezimmern, Münden der Fenster von Küchen auf Gänge oder Stiegen, fensterlose Vorzimmer oder sogar Wohnzimmer — oder weil das Haus entsetzliche Abort- und Kanalverhältnisse aufwies, oder endlich, weil die jahrhundertelange Benützung das Gebäude hochgradig verschmutzt hatte), nicht zum Umbau gekommen wäre, weil dieser nicht nur keine Rentabilität geboten hätte, sondern eventuell sogar einen Vermögensverlust. Da Wien derzeit kein Expropriationsrecht hat, was jeder Hygieniker nur bedauern muß, kann bekanntlich keine Macht der Welt den Umbau eines Hauses erzwingen, solange dieses nicht baufällig ist. Daher haben sich auch die ärztlichen Vertreter nicht gegen alle Ausnahmebestimmungen für Umbauten gewendet. Sie betrachteten einen Umbau unter milderen baugesetzlichen Bestimmungen für das kleinere Uebel gegenüber dem Fortbestande alter, schmutziger und — last not least — schlechter Häuser und wollten schließlich auch nicht Bestimmungen vorschlagen, durch welche bestehendes Eigentum geschädigt wird.

Ein weiterer Grund dafür, daß man den in diesen Paragraphen zugestandenen Erleichterungen bis zu einem gewissen Grade zustimmte, war folgender: Wenn die Bauordnung so beschaffen ist, daß sie bestehenden Gebäudebesitz der ersten und zweiten Zone für den Fall einer Wiederverbauung eventuell sogar im Werte herabsetzt, dann verliert sie noch mehr Stimmen in den gesetzgebenden Körperschaften und ihr Rechtskräftigwerden wird wieder auf Jahre hinausgeschoben.

Bezüglich der die Umbauten begünstigenden Paragraphen wurde gewünscht, daß zwischen Neuparzellierung und Wiederverbauung streng unterschieden werde, damit dieser Paragraph nicht die Handhabe dazu gibt, daß große Gebäudekomplexe (diese sind meist im Besitze der toten Hand, des Aerars, usw.) in einer allen Forderungen der Hygiene hohnsprechenden Weise verbaut werden.

Besonderes Interesse wurde den kleinen und kleinsten Wohnungen entgegengebracht. Bekanntlich ist gerade bei Häusern, welche aus kleineren und kleinsten Wohnungen bestehen, die größte Gefahr, daß eine zu laxe Bauordnung, d. h. also „gesetzlich erlaubte Verstöße gegen die Lehren der Hygiene“ zu Gefahren für die Allgemeinheit werden.

Die Forderungen der Delegierten der k. k. Gesellschaft der Aerzte gingen dahin, daß bei jeder Wohnung, welche nur aus Wohnraum und Küche besteht, der Wohnraum mindestens 20 m², die Küche mindestens 6 m² Grundfläche habe, daß in jeder Wohnung eine Speisekammer oder ein ins Freie entlüftbarer Speiseschrank sei und daß jeder Wohnung ein eigener Abort entspreche. Es wurde dringend empfohlen, diesen Abort im Verschlusse der Wohnung zu schaffen, aber dieser Wunsch wurde nicht als unbedingte Forderung ausgesprochen, da dies in so manchen Fällen bei der Grundrißlösung sehr bedeutende Schwierigkeiten

Zone	Gebiet derselben	Bauweise	Größte Gebäudehöhe für noch nicht verbaute Gründe	Größte Höhe des Fußbodenabstandes des obersten Geschosses	Größte Gebäudehöhe bei bereits verbauten Gründen (nach § 54 des Entwurfes)	Größte Geschoßzahl	Geringste lichte Höhe der Räume	Geringster mittlerer Abstand der Hauptfenster in Höfen von der gegenüberliegenden Wand oder Nachbargrenze bei Neuverbauung	Geringster mittlerer Abstand der Hauptfenster in Höfen von der gegenüberliegenden Gebäudewand oder Nachbargrenze bei Wiederverbauung (nach § 56 B)	Geringster mittlerer Abstand der Nebenfenster in Höfen von der gegenüberliegenden Gebäudewand oder Nachbargrenze	Geringste zweite Abmessung des vor den Hauptfenstern liegenden Hofes	Geringste Größe von Luftschachten, in welche nur Aborte mit Wasserspülung, Gänge und Speisekammern münden	Bemerkungen
1	I. Bezirk	Geschlossen	$1^1/_2$facher Baufluchtabstand	Einundzwanzig Meter über dem Trottoir	Mindestens die alte Haushöhe, höchstens die Zahlen für noch nicht verbaute Gründe	6	3 m	$\frac{h}{2}$	$\frac{h}{3}$ Minimalabstand 5 m	$\frac{h}{4}$ Minimalabstand 3 m	5 m	12 m²	Hauptfenster sind alle jene, welche in zum länger dauernden Aufenthalte von Menschen bestimmten Räumen sind, wozu auch Küche und Dienerzimmer gehören.
2	II.—IX. Bezirk und die derzeit dicht verbauten Teile des X. u. XX. Bezirkes		$1^1/_4$facher Baufluchtabstand			5	3 m	$\frac{2\,h}{3}$	$\frac{h}{2}$ Minimalabstand 5 m	$\frac{h}{3}$ Minimalabstand 3 m	5 m	10 m²	
3	Jene Teile des XI.—XIX. u. XXI. Bezirkes, die bereits geschlossen u. viergeschossig verbaut sind und die ebenso verbauten Teile des X. u. XX. Bezirkes, soweit sie nicht in die II. Zone fallen		einfacher Baufluchtabstand			4	2·8 m, für Industriegebäude u. Werkstätten 3 m	h	$\frac{h}{2}$ Minimalabstand 6 m	$\frac{h}{2}$ Minimalabstand 3 m	5 m	8 m²	Nebenfenster sind Fenster von Vorzimmern, Stiegenhäusern, Gängen außerhalb der Wohnungen, Aborten, Speisekammern, Badezimmern, Ställen u. dgl.
4	Unverbaute od. landhausmäßig verbaute Teile, insoweit sie nicht in die 5. u. 6. Zone fallen	An bestimmten Straßen geschlossen, sonst halboffen oder offen	Zweidrittel des Baufluchtabstandes	Siehe Neuverbauung	Siehe Neuverbauung	3	2·8 m, für Industriegebäude u. Werkstätten 3 m	h	Siehe Neuverbauung	$\frac{2\,h}{3}$	5 m	6 m²	h ist die Höhe der Gebäudewand, in welcher die Fenster sich befinden, von der Sohlbank des am tiefsten gelegenen Fensters aufwärts gemessen.
5	Gebiete die für die Land- u. Forstwirtschaft erhalten bleiben					2	2·8 m, für Industriegebäude u. Werkstätten 3 m	h		$\frac{2\,h}{3}$	5 m	6 m²	
6	Gebiete für Industrie-, Handels- und Gewerbezwecke					3 nur für Wohngebäude	2·8 m, für Industriegebäude u. Werkstätten 3 m	h		$\frac{2\,h}{3}$	5 m	6 m²	

und bei der Ausführung wesentliche Kosten bedingt hätte. Für die Fälle, wo relativ viel Aborte außer dem Verschlusse der Wohnungen anzulegen wären, wurde an die Erbauung von „sanitary towers" erinnert, die dann auch Gelegenheit für Unterbringung von Bädern, Waschküchen usw. geben würden. Da speziell wegen der Aborte wiederholt von Baufachleuten in der Enquete eine Herabstimmung dieser Forderungen versucht wurde, wurde mehrfach unter eindringlichem Hinweis auf die Möglichkeit der Uebertragung von Infektionskrankheiten durch unreine Aborte und die daraus sich weiters ergebende Notwendigkeit, unter Umständen einen Abort zu sperren, ferner mit Erinnerung an den Begriff „Bazillenträger" und Betonung der Tatsache, daß bei so kleinen Wohnverhältnissen nur dieser Raum zur Unterbringung nasser oder schmutziger Kleider, Schmutzwäsche, Stiefel u. dgl. zur Verfügung stehe, die Forderung je eines Aborts für jede Wohnung als schlechterdings unabweisbar erklärt.

Der Anforderung der Schaffung einer Speisekammer oder eines ins Freie lüftbaren Speiseschrankes, dessen Wichtigkeit besonders in bezug auf die Reinhaltung der Milch, also hauptsächlich in Hinsicht der Gesundheit der Kinder jedem Mediziner klar ist, erwuchs kein Widerspruch.

Dagegen war es nötig, sehr eindringlich zu betonen, daß eine Küche stets, also auch bei der Kleinwohnung, ein ins Freie führendes Fenster haben muß. Die Forderung wurde ausführlich begründet und dabei auf die jetzt festgestellten Einflüsse der Wärmestauung bei Anwesenheit von hohem Wassergehalt der Luft und auf die Bedeutung von Luft und Licht in bezug auf die Tuberkulose verwiesen.

Eine Wohnung mit einem Zimmer von 20 m² und einer Küche von 6 m², einer Speisekammer oder einem lüftbaren Speiseschrank und einem zugehörigen Abort ist nach Ansicht der Aerzte als die kleinste zulässige selbständige Wohnung für Wien zu betrachten. Sogar die nur ausnahmsweise Schaffung von selbständigen Wohnungen, die nur aus einem Raume bestehen, die sogenannte Wohnküche, wurde als nicht rätlich bezeichnet.

Daß diese „kleinste Wohnung" auch in bezug auf die Hausbesorgerwohnung als Minimum anzusehen ist, war sehr nötig zu betonen. Bekanntermaßen sind die Hausbesorger in Wien gerade in neuen Häusern oft sehr merkwürdig untergebracht. Glücklicherweise ist im Entwurf einiges über diese Frage enthalten. In Hinkunft wird der Hausbesorger wirklich eine Wohnung haben, das Haus bewachen können, auffindbar sein u. dgl., das heißt — wenn der Entwurf durchgeht!

Bei allen Fragen über Nebenräume mußte während der Enquete immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die Belichtung der Räume ein außerordentlich wichtiger Faktor sei. In den laienhaften Vorstellungen über Bauhygiene spielt die Belüftung eines Raumes eine viel größere Rolle als die Belichtung. Es ist dies begreiflich, denn auch in der Hygiene wurde früher, bevor man über das Wesen der Infektionskrankheiten unterrichtet war, der verdorbenen Luft eine sehr große, sagen wir, die größte Rolle zugewiesen. Wie hat früher

der Begriff des „Miasma" die Lehre von der Malaria beherrscht! Was in der Wissenschaft als wahrscheinliche Hypothese angenommen wird, dringt häufig langsam in das Wissen der Allgemeinheit ein und bildet dort einen oft recht festsitzenden geistigen Besitz zu einer Zeit, wo die Forschung dem Fachmann die Frage geklärt hat und für diesen nur Teile dieser seinerzeit wahrscheinlichen Hypothese, jetzt aber als Wissen, bewahrt hat. Der Hygieniker unterschätzt heute die Belüftung keineswegs, aber er schätzt noch höher die Belichtung und die daraus resultierende Reinlichkeit.

Die Erbauung sogenannter Kleinwohnungshäuser (Häuser von höchstens 180 m² Grundfläche mit mindestens zwei Wohnungen in jedem Geschoße), denen mit Ausnahme der ersten und zweiten Zone und der landhausmäßig zu verbauenden Teile der vierten Zone um ein Geschoß mehr erlaubt ist, wäre gewiß im Interesse des heute sehr bedrängten ärmeren Mittelstandes gelegen. Damit aber gerade diese Häuser ihren Charakter auch beibehalten, wurde für diese ausdrücklich die Notwendigkeit einer Wohnungsinspektion hervorgehoben, ein Verbot des Bettgeherwesens gewünscht, sowie eine Beschränkung dieser Begünstigung auf 160 m² Grundfläche empfohlen.

Auch sonst wurde verhältnismäßig häufig während der Sitzungen der Ruf nach einer Wohnungsinspektion laut. Diesem Wunsche schlossen sich die ärztlichen Vertreter selbstredend an, ermangelten aber doch nicht, bei einzelnen Paragraphen des Entwurfes, z. B. §§ 42, 50, worin schon in der Bauordnung der Behörde ein Einfluß auf die Benützung der Räume eingeräumt wird, kleine verschärfende Aenderungen vorzuschlagen.

In bezug auf den Bau von Einfamilienhäusern, der ja für den Hygieniker das anzustrebende Ideal des Wohnhausbaues überhaupt ist, waren die Delegierten bestrebt, sowohl durch genauere Bestimmungen, als auch durch erleichternde Ausnahmen günstige Verhältnisse zu schaffen.

Betreffs der Zwischenräume zwischen einzelstehenden Cottages wurde bei Seitenfrontlängen bis 16 m ein Abstand von mindestens 8 m und für längere Fronten ein Zuschlag von je einem Viertelmeter für jeden Meter Frontlänge verlangt. Es ist klar, daß der gesundheitliche Vorteil des Einfamilienhauses nur dann voll und ganz eintritt, wenn das Nachbarhaus entsprechend entfernt steht. Wer sich vorstellt, wie breit 4 m sind, und für die Dachtraufe 60 cm, die begehbare Wegbreite 140 cm und für einen lebenden Zaun 50 cm rechnet, sieht, daß eigentlich nur eine Breite von 150 cm für Rasen oder eine Baumreihe, Gebüsch usw. neben dem ums Haus führenden Weg übrig bleibt — wahrlich nicht unbillig viel. Wer sich die ganze Distanz von 8 m von Haus zu Haus im Hinblick auf hustende Tuberkulöse, schuppende Exantheme, Keuchhusten oder auch Klaviere und Grammophone und ähnliches vor Augen hält, wird diese Distanz (früher war ein größeres Zimmer so lang) auch nicht unerhört finden.

Speziell erwähnt wurde auch, daß ein Reihenbau von Einfamilienhäusern zweckmäßiger ist als das Zugestehen zu kleiner Abstände zwischen Einzelhäusern.

Eine Anregung von Baudirektor Müller, bei landhausmäßiger Verbauung nicht mehr als ein Viertel der Parzelle verbauen zu lassen, enthob die Aerzte der Pflicht, durch diesen Vorschlag entstehende und besonders auch bestehende Cottageanlagen vor der Zerstörung ihrer Gärten und dadurch Vernichtung eines Hauptmomentes ihrer sanitären Vorzüge durch gewinnsüchtige Bauspekulation bewahren zu müssen.

Ferner wurde vorgeschlagen, die landhausmäßig verbauten Teile der vierten Zone prinzipiell von Industrieanlagen freizuhalten und ersucht, die Benützung dortiger unverbauter Parzellen zu Materiallagerplätzen der Bestimmung dieser Gebietsteile Wiens entsprechend zu regeln und dadurch die Cottageanlagen in ihrer Eigenart zu erhalten und zu schützen.

Dagegen wurden für diese Bauten Hausbesorgerwohnungen im Souterrain als zu gestattende Ausnahme bemerkt. Die hiefür maßgebenden Gesichtspunkte waren, daß in solchen Häusern doch vielfach dem Bau selbst eine erhöhte Sorgfalt gewidmet werde, weil es meist Privatbauten vermögenderer Menschen sind (infolgedessen auch die Souterrainwohnung oft wirklich technisch erstklassig ausgeführt wird) und daß es gerade in Einfamilienhäusern oft besonders schwierig und kostspielig ist, die Hausbesorgerwohnung anders unterzubringen als in dem ohnedies für die Bedürfnisse des Hauses meist viel zu großen Souterrain.

Gegen das Münden von Stall-, Abort- oder Remisenfenstern auf die Straße erklärten die Delegierten keine Einwendung zu haben, da es in so manchen Fällen besser ist, wenn diese Fenster auf die Straße münden, statt in einen Hof oder in den Gärten eines Einfamilienhauses. Auch ist es besonders bei Cottagehäusern deren Gassenfronten nach Norden sehen, deren Gassenfronten also für Schlafzimmer, Kinderzimmer u. dgl. nicht geeignet sind, eine ganz unnötige Erschwerung der Aufgabe der Grundrißlösung, Abortfenster nicht auf die Straße münden zu lassen.

In bezug auf die Dachbodenwohnungen, deren Erbauung in der vierten, fünften und sechsten Zone im Entwurfe gestattet ist, wurde nur verlangt, daß detailliertere Bestimmungen über deren Deckenkonstruktionen geschaffen werden, um den gerade dort besonders wichtigen Schutz gegen zu starke Wärmeeinstrahlung im Sommer und hinwieder Wärmeverlust im Winter zu gewährleisten. Es wurde besonders auf die nachgewiesene hohe Säuglingssterblichkeit in Dachwohnungen durch das häufige Verderben der Milch infolge der hohen Temperaturen im Sommer hingewiesen.

Es ist zu erhoffen, daß durch diese vielfachen Erleichterungen der Bauvorschriften für Einfamilienhäuser, die sowohl im Entwurfe enthalten sind, als auch von den Aerzten angeregt wurden, der Cottagebau in Wien neue Impulse erhalte.

Daß eine Wohnung nur dann den Benützungskonsens erhalten darf, wenn alle ihre Teile brauchbar sind, ist ja selbstverständlich, mußte aber doch ausdrücklich erwähnt werden, da gegenteilige Ansichten laut wurden.

Zweimal aber wurde erklärt, daß es sich empfehle, der Baubehörde die Rechtsmittel an die Hand zu geben, auch nachträglich, trotz erteilten Benützungskonsenses eine Wohnung für untauglich zu erklären, da es immerhin da und dort vorkommt, daß gesundheitsschädliche Zustände in Wohnungen erst später (etwa bei höherem Stande des Grundwassers) manifest werden. Dabei wurde speziell auch erwähnt, daß manchmal in forciert ausgeheizten Gebäuden trotz getrockneten Verputzes doch noch nachträglich Räume feucht werden können. Die Beschüttung eines Rohbaues vor dessen Vollendung wurde als bedenklich bezeichnet.

Von unterirdischen Stallungen für Rindvieh wurde abgeraten, ebenso die Gefährlichkeit zu nieder gespannter Stacheldrahtzäune beleuchtet, für die Erzielung genügender Schalldichtigkeit zwischen den einzelnen Wohnungen und Wohnungsbestandteilen gesprochen, sowie auf die Gefahren der Leuchtgasvergiftungen und die Schädlichkeit von Heizkörpern mit relativ hoch erhitzten, aber nicht tadellos und leicht reinigbaren Oberflächen hingewiesen und Heizbarkeit jedes zum dauernden Aufenthalte von Menschen bestimmten Raumes verlangt.

Den Hausfrauen wird es angenehm sein, zu erfahren, daß eine Vermehrung der Waschküchen angeregt wurde, indem in größeren Häusern für je sechs Parteien eine Waschküche verlangt wurde.

*

Mit diesen hier in aller Kürze vorgebrachten Vorschlägen erklärten sich alle in der Enquete wirkenden Vertreter anderer ärztlicher Vereinigungen[2]) solidarisch, ebenso wie die Delegierten der k. k. Gesellschaft der Aerzte den Aeußerungen der Herren Fachkollegen vollinhaltlich zustimmten. Es zeigte sich auch hier wieder, daß es in bereits gelösten wissenschaftlichen Fragen keine Meinungsverschiedenheiten zwischen medizinischen Fachleuten gibt und daß der Arzt stets im Interesse der Allgemeinheit zu wirken bereit ist, ohne Rücksicht auf seinen eigenen Vorteil. Denn es wird wohl niemand behaupten wollen, daß der Arzt seine Existenz gesunden und in gesunden Wohnungen wohnenden Menschen verdanke.

*

Von vielen nichtärztlichen Teilnehmern an der Enquete wurde immer und immer wieder darauf hingewiesen, daß eine etwas straffere Bauordnung die Wohnungen verteuere und die ohnedies bestehende Wohnungsnot verschärfe.

Beide Ansichten sind meiner Ansicht nach entschieden unrichtig.

Es sei mir erlaubt, das näher zu besprechen.

Wenn jemand ein Kapital in Form eines Hausbesitzes fruchtbringend anlegen will, so geht er (entweder selbst oder durch Fachleute) folgendermaßen vor: Er faßt irgendeinen verkäuflichen Bauplatz ins Auge und läßt für diesen Platz einen Plan eines Miethauses entwerfen. Dann berechnet er, wieviel dieses entworfene Haus jährlich rein abwerfen kann und kapitalisiert diesen Jahresertrag nach einem bestimmten Zinsfuß, der von der Lage des Bauplatzes abhängt. Von der nun erhaltenen Summe zieht er die Baukosten des Hauses ab und weiß nunmehr, bis

[2]) Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege: Professor Dr. A. Schattenfroh und Regierungsrat Dr. A. Merta; christlicher Aerztebund für Oesterreich: Dr. L. Senfelder und Dr. A. Kapl; Wiener Aerzteverein: Dr. K. v. Gecz und Oberbezirksarzt Dr. R. Jahn.

zu welcher Summe er beim Ankauf des Bauplatzes gehen darf, um sein Kapital durch das Haus noch in rationeller Weise verzinsen zu können.

Von diesen Faktoren ist für die Zeit dieser Berechnung feststehend der Mietzins, d. h. die Summe, welche man für den Quadratmeter Wohnungsfläche oder sagen wir für ein Zimmer mit dem dafür entfallenden Teile der Nebenräume in dem betreffenden Stadtteile, je nach der Qualität des Hauses usw. usw., jährlich verlangen kann und voraussichtlich bekommt. Feststehend sind auch für den Tag der Berechnung die Baukosten.

Von der Bauordnung hängt aber ab, wie viele Quadratmeter Wohnfläche, wie viele Zimmer auf dem betreffenden Bauplatz untergebracht werden können, folglich hängt von der Bauordnung ab, wieviel jährlichen Gesamtzins die Baufläche abwerfen kann, folglich hängt die Differenz zwischen kapitalisiertem Nettogesamtmietzins und Baukostenbetrag, das ist der Preis, der Wert des Baugrundes, von der Bauordnung ab.

Eine laxe Bauordnung steigert den Wert der Baugründe, eine straffere Bauordnung verbilligt den Boden. Der Zins bleibt aber derselbe.

Zur Orientierung für jene, welche gar keine Kenntnis von Grundwerten haben, sei hier bemerkt, daß bei einem neu gebauten Miethause in besseren Lagen der Stadt der Grundwert oft die Baukosten des Gebäudes um das Doppelte und Dreifache übersteigt. Die Fassung einer Bauordnung kann sehr bedeutende Wertveränderungen bei Baugründen bedingen, besonders in zentralen Lagen, wo ganz märchenhafte Preise für den Quadratmeter bewohnbaren Raumes, speziell für Erdgeschoße und das anschließende zweite, eventuell sogar auch dritte Geschoß bezahlt werden. Weniger einschneidend, wenn auch immerhin noch sehr verhängnisvoll, wirkt die Bauordnung bei weiter von der Mitte der Stadt oder weiter von Hauptverkehrsadern und Nebenzentren entfernten Plätzen. Dort sind die reinen Baukosten das Ueberwiegende im Preis eines Hauses, weil die dort erzielbaren Zinse wesentlich niedriger sind und folglich der kapitalisierte Nettozins die Baukosten nicht mehr so bedeutend übersteigt. Dort steigt also der Grundwert weit nicht so stark mit jedem Quadratmeter, der verbaut werden darf, wie im Zentrum.

Vielfach wurde auch betont, daß eine strengere Bauordnung die Bautätigkeit hemme, dadurch die Wohnungsnot steigere und folgerichtig die Wohnungszinse erhöhe. Vielleicht stimmt das auf die nächsten ein oder zwei Jahre, vielleicht aber auch nicht. Viel mächtiger, viel einschneidender als jede Bauordnung wirken da gewiß die Verhältnisse des Geldmarktes (Geldknappheit und Geldflüssigkeit), des Hypothekenwesens, die größere oder kleinere Wahrscheinlichkeit eines „Kraches" bei Anlagepapieren, die Art und Weise, wie die Steuerbehörden, die Gebührenbemessungsämter und dergleichen Gewalten ihre Gesetze handhaben und noch andere Faktoren, wie Streikbewegungen, Kriegsgefahr, kurz politische Unruhen und ähnliches.

Am meisten befruchtend auf die Bautätigkeit wirkt aber der Zustand der Straßen und der Verkehrsmittel. Man kann ruhig sagen: Wo der Schienenstrang der Straßenbahn hinkommt, dort wächst ein Haus, wo eine ordentliche Straße gute Verbindungen mit Nachbarstraßen herstellt, wo die Hochquellenleitung Anschluß ermöglicht, wo der Kanal zur Einfügung der Abwässerrohre bereit ist, wo das Gasrohr, das Kabel, der Telephondraht zur Verfügung steht, wo die Sicherheit der Menschen entsprechend gewährleistet ist, dort suchen und schaffen sich Menschen Wohnungen.

Wie viele neue Häuser also in einem gegebenen Zeitraume entstehen, wie viele neue Wohnungen durch ihre Konkurrenz die Preise der alten Wohnungen drücken können, das liegt zum großen Teile auch in der Hand der Gemeindeverwaltung. Eine laxe Bauordnung wird da viel weniger leisten können. Sie würde in erster Linie schlechte, gesundheitsschädliche Wohnungen schaffen. Wesentlich mehr Wohnungen aber wohl kaum und daher auch keine billigeren Wohnungen.

Es ist entschieden unrichtig, daß eine strenge Bauordnung zur Folge hätte, daß die, auf eine durch das Wachstum der Stadt eintretende Grundwertsteigerung spekulierenden „Großgrundbesitzer" von Groß-Wien ihre Gründe einfach unverbaut liegen lassen. Zweierlei spricht dagegen: Erstens sind diese Gründe meist mit Hypotheken belastet und das Zahlen der entsprechenden Zinsen hält der betreffende Spekulant nur eine gewisse Zeit aus, wie ein den Unternehmerkreisen angehörendes Mitglied der Enquete mitteilte. Zweitens aber würde der Spekulant Gefahr laufen, allmählich in die Periode einer „vernewerten" Bauordnung, etwa vom Jahre 1930, zu kommen. Jeder, der den Wechsel der Anschauungen über Besitz und Geschäft im Gegensatz zu den Vorstellungen über Interessen der Allgemeinheit und soziale Fürsorge im Laufe der Zeiten sich vor Augen hält, wird sich sofort darüber klar sein, daß eine Bauordnung von 1930 viel strenger sein wird, als eine in unserer Zeit geschaffene. Der denkende Unternehmer wird es vorziehen, sich mit der jetzt zu schaffenden Bauordnung zu befreunden, und zu bauen oder zu verkaufen, sobald es ihm nur irgend gewinnbringend erscheint. Je mehr Jahre verfließen, je unwahrscheinlicher wird es, daß eine Bauordnung Rechtskraft erlangt, welche besonders dichte und hohe Verbauungen zuläßt. Bei einem höheren Kulturniveau werden die Bauordnungen nicht laxer, sondern schärfer und unsere Kultur ist Gott sei Dank im Steigen!

Ob viel oder wenig Häuser in einem Jahre neu gebaut werden, hängt auch sehr viel von Angebot und Nachfrage in bezug auf Wohnungen ab. Nach einer Periode reger Bautätigkeit stehen mehr Wohnungen leer, die Rentabilität eines neuen Hauses ist weniger sicher, folglich kaufen die Sparer lieber Papiere, als daß sie Häuser bauen oder kaufen, die Bautätigkeit sinkt daher. Und umgekehrt! So schwankt das immer auf und ab, genau so wie die Frequenz einer Fakultät davon abhängt, ob deren Absolventen mit mehr oder weniger Sicherheit auf eine entsprechende Fruktifizierung ihrer beim Studium geleisteten Arbeit und der hiefür aufgewendeten Gelder rechnen können.

Da dieser Bauordnungsentwurf, wie schon erwähnt, ohnedies für viele bestehende Gebäude im Falle des Umbaues ganz bedeutende Ausnahmeverfügungen im Sinne der Erleichterung der Bestimmungen getroffen hat und daher für viele bestehende Gebäude ohnedies ein sehr laxer zu nennen ist, tritt die Wirkung einer neuen Bauordnung, bei welcher die ärztlichen Vorschläge berücksichtigt werden, zumeist nur bei noch unverbauten, oder mit niederen Häusern verbauten Gründen ein. Da bei diesen Gründen ohnedies eine unter Umständen sehr bedeutende Wertsteigerung eingetreten ist, kann von einer Schädigung bestehenden Besitzes keine Rede sein. Man kann höchstens sagen, daß die Erwartungen, die Spekulanten in bezug auf Preissteigerungen von Gründen, welche zu Spekulationszwecken angekauft wurden, hegten und frühzeitig eskomptierten, von einer modernen Bauordnung etwas herabgestimmt werden dürften. Allerdings zu Nutz und Frommen der Gesundheit aller Bewohner der Stadt.

*

Es ist klar, daß eine so genaue Fassung der Bestimmungen, wie sie der gegenwärtige Entwurf hat, unter Umständen einen Baumeister oder Architekten beim Entwerfen der Pläne beengt. Das ist aber das kleinere Uebel zu nennen. Das weit größere Uebel ist es, wenn eine Bauordnung unklar und dehnbar ist. Es ist auch sicher, daß ein unterrichteter und tüchtiger Fachmann so straffe Gesetze nicht braucht, um gute Häuser zu schaffen. Aber man braucht genaue, klare und straffe Gesetze, um den minder tüchtigen und weniger unterrichteten Fachmann oder den rücksichtslosen Geldmenschen hindern zu können, schlechte Häuser zu bauen und man braucht eine ordentliche Bauordnung, um zu verhindern, daß unsere Stadt an ihrem Fortschritte in gesundheitlicher Beziehung durch zu weitgehende Ausbeutung von Grund und Boden gehindert werde.

Dem während der Enquete ausgesprochenen Wunsche, die Bauordnung durch ein Subkomitee beraten zu lassen und dann erst die Enquete weiterzuführen, verweigerten die Vertreter der Gesellschaft der Aerzte entschieden ihre Zustimmung. Es wäre das nur eine Verschleppung der ganzen Frage gewesen und hätte höchstens Gelegenheit gegeben, statt einer Enquete mit nur beratenden und aufklärenden Erörterungen berufener Fachleute eine Art Parlament mit Abstimmung unter den Mitgliedern dieses Subkomitees zu schaffen. Daß dabei die Vertreter der Hygiene ebenso wie manche Vertreter der höher gebildeten Technikerschaft majorisiert worden wären, war mehr als wahrscheinlich.

Es wird vielleicht manchem Kollegen den Eindruck machen, daß die Hygieniker in ihren Forderungen zu bescheiden waren. Es ist aber ein vollkommen richtiges Prinzip, bei Anforderungen für die Gesundheitspflege immer nur das unbedingt Nötige zu verlangen. Sowie der Gegner (sit venia verbo!) weiß, daß über das Mindestmaß hinausgegangen wird, fühlt er sich berechtigt, Abstriche zu machen und führt dann die Abstriche als Laie oft dort durch, wo sie absolut nicht berechtigt sind, so daß einerseits wirkliche Gefahren für die Gesundheit nicht hintangehalten, anderseits Sicherungen behördlich anbefohlen bleiben, die den entsprechenden Aufwand nicht rechtfertigen. Was als unbedingt nötig zu bezeichnen ist, ist aber wieder, je nach dem Kulturniveau der Orte, je nach ihrer Eigenart, je nach dem Besitzstande des Gemeinwesens verschieden.

Wenn die Delegierten sich möglichst bemühten, ihre Vorschläge in den denkbarst bescheidenen Grenzen zu halten, so taten sie dies in der Absicht, mit keinem Worte etwas zu ver-

langen, was, sei es durch wissenschaftliche Gründe, sei es durch wirtschaftliche Erwägungen, sei es auf Basis besonderer Verhältnisse unserer Stadt, zurückgewiesen werden kann.

Ein Exemplar des Bürstenabzuges des stenographischen Protokolles der Enquete, sowie des Bauordnungsentwurfes wurde der Bibliothek der Gesellschaft der Aerzte einverleibt, damit jene Herren, welche sich genauer über die Angelegenheit unterrichten wollen, die Aeußerungen der Delegierten im Wortlaute zur Kenntnis nehmen können.

Sammelreferat.

Tuberkulose.

Von Dr. **M. Weisz.**

Als Robert Koch im Jahre 1901 auf der internationalen Tuberkulosekonferenz in London erklärte, daß der Infektion des Menschen durch das Rind keine oder fast keine praktische Bedeutung zukomme, schienen viele Maßregeln der Tuberkulosebekämpfung, die bis dahin, hauptsächlich durch Behrings Autorität gestützt, fast dogmatische Bedeutung hatten, überflüssig geworden zu sein. Das Aufsehen, welches Kochs Erklärung hervorrief, war bei der außerordentlichen praktischen Tragweite derselben begreiflich. Die Bedeutung des Rindes für die Epidemiologie der Tuberkulose trat gegenüber der des Menschen weit zurück. Koch wies nachdrücklichst auf den lungenkranken Menschen als Quelle der tuberkulösen Infektion hin und forderte Maßregeln zur Eliminierung der von den Schwindsüchtigen den Gesunden drohenden Gefahr.

Es ist selbstverständlich, daß Kochs Auffassung nicht gleich ungeteilte Anerkennung fand. Mußte ja doch Koch naturgemäß den direkten Beweis für seine Behauptung, daß der Rindertuberkelbazillus für den Menschen nicht krankmachend sei, den Versuch am Menschen, schuldig bleiben. Aber Kochs Autorität genügte, um die Frage ins Rollen zu bringen und an verschiedenen Stellen beschäftigte man sich mit der Untersuchung der Beziehungen zwischen der Rinder- und Menschentuberkulose, mit der Differenzierung der beim Rinde und Menschen gefundenen Tuberkelbazillen und mit der Prüfung von Kochs Behauptung durch Anlegung von Kulturen und durch den Tierversuch.

Eine nunmehr zehnjährige Arbeit auf diesem Gebiete hat Kochs Anschauungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose als zu Recht bestehend erwiesen. Im Jahre 1908 konnte Koch auf der internationalen Tuberkulosekonferenz in Washington erklären, daß bisher kein einziger Fall von Lungentuberkulose beim Menschen nachgewiesen sei, in dem Rindertuberkelbazillen durch längere Zeit ausgehustet worden wären. Auch in den letzten zwei Jahren ist es nicht gelungen, einen Fall von Perlsuchtinfektion der Lunge beim Menschen mit Sicherheit nachzuweisen. Noch unter der persönlichen Mitwirkung Kochs hat Moeller[1]) wieder diesbezügliche Untersuchungen des Sputums Lungenkranker vorgenommen. Von 51 Phthisikern wurde zur Erlangung von Reinkulturen Sputum auf 106 Meerschweinchen überimpft. Es wurden 80 Reinkulturen angelegt. Mit diesen Reinkulturen wurden 215 Kaninchen geimpft und dieselben nach drei bis vier Monaten zur Feststellung des Infektionstypus getötet. Als Ergebnis der subkutanen Verimpfung der Reinkulturen auf Kaninchen konnte in allen untersuchten Fällen einwandfrei das Vorhandensein von Tuberkelbazillen des humanen Typus festgestellt werden. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem von Kitasato in 152 und dem von Dieterlen in 50 Fällen von Phthise erhaltenen. Ueber 235 systematisch nach dem gleichen Gesichtspunkte untersuchte Fälle von Lungentuberkulose berichten Park und Krumwiede[2]) aus dem Gesundheitsdepartement der Stadt New York. In keinem dieser Fälle konnte der bovine Tuberkelbazillus als Ursache der Lungenaffektion nachgewiesen werden. Dagegen erwies sich derselbe in einer nicht allzu geringen Zahl der angeführten Fälle von chirurgischer und anderweitiger Tuberkulose als Erreger der Krankheit. Bei 37 Kindern unter fünf Jahren konnte 11mal, bei 34 Kindern zwischen 5 und 16 Jahren 5mal, bei 230 Erwachsenen über 16 Jahre 1mal der bovine Tuberkelbazillus durch Kultur und durch den Impfversuch nachgewiesen werden. Bei Lungentuberkulösen war, wie erwähnt, in 235 Fällen kein einziges Mal der bovine Typus zu finden. Dieser fand sich dagegen in einer nicht geringen Zahl bei chirurgischer und allgemeiner Tuberkulose als Erreger der Krankheit, zumeist allerdings bei Kindern. In einer zweiten Arbeit setzten Park und Krumwiede[3]) ihre früheren Untersuchungen fort und ergänzten dieselben. Eine Gesamtübersicht der von den Autoren untersuchten und der in der Literatur angeführten Fälle ergibt: Bei 688 Fällen von Tuberkulose der Erwachsenen waren neun bovinen Ursprungs, nur ein Fall, bei dem aber nur einmal das Sputum untersucht worden war, betraf Lungentuberkulose. Die übrigen Tuberkulosefälle bovinen Ursprungs bei Erwachsenen waren: Bauch-, Drüsen-, Knochen- und Urogenitaltuberkulose. Unter 132 Kindern zwischen 5 und 16 Jahren war 33mal Tuberkulose bovinen Ursprungs nachzuweisen, davon war der überwiegend größte Teil Drüsen- und Bauchtuberkulose. Von 220 Kindern unter fünf Jahren litten 59 an Tuberkulose bovinen Ursprungs. Diese betrafen überwiegend Lymphdrüsen-, Abdominal- und allgemeine Tuberkulose.

Aus diesen Arbeiten geht deutlich hervor, daß mit zunehmendem Alter die Bedeutung der bovinen Infektion für den Menschen immer mehr zurücktritt. Das häufigere Vorkommen der bovinen Infektion beim Kinde kann wohl auf nichts anderes zurückzuführen sein als auf die leichtere Infektionsgelegenheit des Kindes mit vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen. Dies muß aber auf die größere Rolle zurückgeführt werden, welche der Milchgenuß in den ersten Lebensjahren spielt. Es war daher eine sehr erwünschte Ergänzung der Arbeiten, die bovine Infektion betreffend, daß die zum Verkaufe in New York gelangende Milch auf ihren Tuberkelbazillengehalt von Heß[4]) untersucht wurde. Unter 107 zur Untersuchung gelangten Proben der Kannenmilch wurde dieselbe 17mal, das ist in 16%, als tuberkelbazillenhaltig befunden. Die Bazillen waren sowohl in der Sahne wie im Sedimente enthalten. Diese Milch gelangte als „pasteurisiert" in den Handel. Dies beweist, daß die Methode des Pasteurisierens, wie sie gegenwärtig geübt wird, keinerlei Sicherheit bezüglich des Bazillengehaltes gewährt. Bei der Isolierung der Tuberkelbazillen wurde in allen Fällen mit Ausnahme eines boviner Ursprung festgestellt. Der eine Fall, in welchem Tuberkelbazillen humanen Ursprunges nachgewiesen wurden, zeigt, daß die Milch auch durch tuberkulöse Menschen infiziert werden kann und daß man auf diese Infektionsquelle auch bei der Milch achten muß.

Die angeführten Untersuchungen beweisen die Richtigkeit von Kochs Behauptung, daß für die Lungentuberkulose des Menschen wieder nur der Mensch die Infektionsquelle darstellt. Da jedoch in einer nicht allzu geringen Zahl von Fällen der bovine Tuberkelbazillus als Ursache tuberkulöser Erkrankungen gleichfalls nachgewiesen wurde, so sind wir, wie Heß betont, nicht berechtigt, die Gefahr der bovinen Infektion zu vernachlässigen. Selbst bei der Annahme von nur 1% boviner Infektionen beläuft sich die Zahl der hiedurch in einem größeren Staate verursachten Tuberkulosefälle auf viele Tausende. Heß verlangt daher, daß die Milch, welche von nicht mit Tuberkulin geprüften Kühen stammt, verläßlich pasteurisiert oder aufgekocht werde. Wie Heß im allgemeinen, so verlangt Hohlfeld,[5]) daß speziell bei der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter die Perlsuchtinfektion nicht vernachlässigt werden darf, wenngleich die Infektion durch den Menschen die Hauptrolle spiele.

Rothe[6]) untersuchte bei 100 Kinderleichen im Alter bis zu fünf Jahren die Bronchial- und Mesenterialdrüsen auf Tuberkelbazillen. 21 ergaben bei der Verimpfung positives Resultat. In 13 von diesen 21 Fällen haben sowohl die Mesenterial- wie die Bronchialdrüsen Meerschweinchen tuberkulös infiziert. In drei Fällen waren nur die Mesenterial-, in fünf Fällen nur die Bronchialdrüsen infektiös. Dieses Ergebnis spricht nach Rothe nicht für, sondern eher gegen die Ansicht, daß im Kindesalter die tuberkulöse Infektion in der Regel vom Darme aus erfolgt. Von 34 Reinkulturen erwiesen sich 32 als dem humanen und 2 als dem bovinen Typus angehörend. Diese zwei Reinkulturen entstammten den Bronchial- und Mesenterialdrüsen eines Falles. Es stehen somit 20 Fällen von humaner 1 Fall von boviner Infektion gegenüber. In diesem Falle wurde noch der Rinderversuch angeschlossen, welcher den bovinen Ursprung dieses Stammes bestätigte. Der beim Rinderversuche verimpfte Stamm war bereits

elf Monate durch Meerschweinchenpassage und weitere elf Monate in der Kultur fortgezüchtet worden.

Die Artbeständigkeit der verschiedenen Tuberkelbazillen kann heute wohl, soweit praktische Fragen dadurch tangiert werden, als gesichert angesehen werden. Zwei Fälle von Hauttuberkulose bovinen Ursprungs, über welche Heß[7]) berichtet, beanspruchen darum Interesse, weil sie die Tatsache illustrieren, daß bovine Tuberkelbazillen im menschlichen Gewebe viele Jahre leben können, ohne den Charakter des humanen Typus zu erwerben. Von diesem Gesichtspunkte betrachtet, sprechen sie gegen die Umwandlungsfähigkeit des bovinen Typus in den humanen. Die Artspezifität der Tuberkelbazillen machen zum Gegenstande einer besonderen Untersuchung N. Jancso und Elfer.[3]) Sie kommen zu folgenden Ergebnissen: Nicht nur die verschiedenen säurefesten Gruppen, sondern auch die säurefesten Bazillen im engeren Sinne weisen verschiedene Eigenschaften auf, die sich sowohl im kulturellen Verhalten wie in den natürlichen Lebensverhältnissen der Bazillen manifestieren. Dies konnte mit naturwissenschaftlicher Genauigkeit für den humanen, bovinen und für den Hühnertuberkelbazillus gezeigt werden. Die genaue Analyse der humanen Tuberkelbazillenkulturen zeigte jedoch, daß in ihnen Bazillen vorkommen können, welche alle jene charakteristischen Eigenschaften besitzen wie die unter natürlichen Verhältnissen in anderen Tieren sich entwickelnden säurefesten Bazillen. Es ist schwer, wahrhaft wesentliche Eigenschaften der Bazillen kennen zu lernen. Die spezifisch pathogene Wirkung der verschiedenen säurefesten Bazillen konnte abgestumpft werden. Wenn diese aber innerhalb von Versuchsfristen vermindert werden kann, so liegt die Annahme nahe, daß die verschiedenen säurefesten Bazillen ihrer pathogenen Eigenschaft schließlich auch beraubt werden können. Die Aneignung oder Uebertragung neuer spezifischer Eigenschaften zu bewirken, ist bisher noch niemandem gelungen. Die praktisch wichtigeren, säurefesten Gruppen der Tuberkelbazillen entfernen sich im Haushalte der Natur immer mehr voneinander.

Die Ausarbeitung einer nach jeder Richtung zufriedenstellenden Methode des Tuberkelbazillennachweises beschäftigt noch immer zahlreiche Forscher. Als Grundlage aller dieser Versuche wird gegenwärtig allgemein das von Uhlenhuth angegebene Antiforminverfahren benützt. Das Antiformin ist durch seinen Gehalt an unterchloriger Säure und Lauge imstande, das Sputum zu homogenisieren, indem es Schleim, Eiweiß und Hornbestandteile auflöst, dagegen die Tuberkelbazillen, welche durch ihre Fetthülle geschützt sind, nicht angreift. Diese bleiben sogar hiebei kulturfähig. Das Antiforminverfahren eignet sich zum Nachweise der Tuberkelbazillen nicht bloß im Sputum, Stuhl und Harn, sondern auch zur Untersuchung von Geweben. Lorenz[9]) modifizierte die Uhlenhuthsche Methode in der Weise, daß er das erhaltene Sputum-Antiformingemisch kochte. Nach ihm gestaltet sich das Verfahren folgendermaßen: 1. 2 bis 10 cm³ Sputum werden mit der zwei- bis dreifachen Menge 10%igen Antiformins etwa fünf Minuten kräftig bis zur völligen Homogenisierung geschüttelt. 2. Die Mischung wird im Reagenzglase aufgekocht. 3. 15 Minuten zentrifugiert. Hierauf gießt man alles Antiformin vom Sedimente ab, welches äußerst klein ist und im positiven Falle fast nur aus Tuberkelbazillen besteht. Hierauf fügt man zum Sedimente einige Oesen Wasser hinzu und breitet es dann unter Häufung auf dem Objektträger aus. Der Ausstrich ist fast immer gleichmäßig und bildet, fixiert, eine feine milchglasähnliche Schichte, die gut haftet und beim Entfärben nur zwei- bis dreimaliges kurzes Eintauchen in salzsauren Alkohol benötigt. Die Anreicherung ist entsprechend dem sehr kleinen Sedimente sehr groß. Die Dauer der Manipulation beträgt 20 bis 30 Minuten. Bei der Beurteilung des Ergebnisses ist darauf zu achten, daß im Wasser säurefeste Stäbchen vorkommen können, worauf Beitzke[10]) besonders hingewiesen hat. Des Aufkochens zur besseren Einwirkung des Antiformins bediente sich schon früher Löffler.[11]) Außerdem benützte er das in der Technik des Tuberkelbazillennachweises von Lange und Nitsche eingeführte Prinzip der Adhärenz der Tuberkelbazillen zu Kohlenwasserstoffen durch Verwendung von Chloroform. Lange und Nitsche[12]) haben festgestellt, daß aus einer Mischung von Tuberkelbazillen mit anderen nicht säurefesten Bazillen Ligrointropfen bei ihrem Aufsteigen nur die Tuberkelbazillen mitnehmen. Löffler bediente sich statt des Ligroins des Chloroforms. Sein Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: Der Auswurf wird mit der gleichen Menge 50%igen Antiformins aufgekocht. Zu 10 cm³ der Lösung werden 15 cm³ einer Mischung von 10 Teilen Chloroform und 90 Teilen Alkohol hinzugesetzt. Nach tüchtigem Durchschütteln wird zentrifugiert. Das Chloroform setzt sich ganz unten ab und darüber eine Scheibe fester Bestandteile, in der auch die Tuberkelbazillen sind. Die Scheibe wird im Ganzen herausgenommen und in der gewöhnlichen Weise auf Tuberkelbazillen untersucht. Dieses sogenannte Chloroformverfahren ist in 15 bis 20 Minuten auszuführen.

Lange und Nitsche kombinieren nach ihrer letzten Publikation[13]) auch das Ligroin- mit dem Antiforminverfahren: Zu einem Teil Sputum kommen vier Teile 10%igen Antiformins. Nach mehrmaligem kräftigen Schütteln bleibt die Mischung 1 bis 1½ Stunden bei Zimmertemperatur stehen. Dazu kommen 2 cm³ Ligroin. Es wird wieder durchgeschüttelt. Dann fügt man fünf Teile Wasser hinzu, schüttelt wieder und läßt bei Zimmertemperatur stehen. Schon nach vier bis fünf Stunden läßt sich dann das Material zur Untersuchung entnehmen. Die Anreicherungszahl betrug die 40- bis 50fache Menge Tuberkelbazillen, wie im gewöhnlichen Ausstriche. Lange und Nitsche haben ihr Verfahren mit anderen Anreicherungsmethoden verglichen. Nur das Verfahren von Ellermann und Erlandsen[14]) ergab stärkere Anreicherung. Die Methode der letzteren Autoren beruht auf Autodigestion des Sputums. Durch Kochen mit verdünnter Sodalösung wird das Sputum homogenisiert, dann auf 24 Stunden in den Brutschrank gestellt, hierauf zentrifugiert. Diese sogenannte „Autodigestions-Doppelmethode" hat den Nachteil, daß sie nicht sofort zu Ende geführt werden kann und daß das 24 Stunden im Brutschrank gestandene Sputum stark stinkt.

Das Ligroinverfahren von Lange und Nitsche wurde von Jörgensen[15]) einer Kritik unterzogen. Der wesentlichste Vorwurf, welchen dieser Autor erhebt, besteht darin, daß er die von Lange und Nitsche angenommene besondere Adhäsion der Tuberkelbazillen zu Kohlenwasserstoffen bezweifelt. Lange und Nitsche[13]) halten jedoch in ihrer Erwiderung an dieser Eigenschaft der Kohlenwasserstoffe fest.

Die uns heute zu Gebote stehenden Verfahren der Tuberkelbazillenanreicherung sind somit auf dreierlei Grundtatsachen aufgebaut. 1. Auf der Verdauung des Sputums im Brutschranke. 2. Auf der Adhäsion der Tuberkelbazillen zu den Kohlenwasserstoffen. 3. Auf der besonderen Resistenz der Tuberkelbazillen dem Antiformin gegenüber. Für praktische Zwecke wird sich jenes Verfahren am besten eignen, welches die besten Chancen bezüglich des Bazillennachweises bietet und dabei am wenigsten Zeit in Anspruch nimmt. Daß in dieser Hinsicht das Antiforminverfahren allein oder mit Benützung von Kohlenwasserstoffen am allermeisten verspricht, ist wohl weiter nicht zweifelhaft. In der jüngsten Zeit empfehlen Hart und Lessing[16]) das Antiforminverfahren auch zum Nachweise von Tuberkelbazillen in Gewebsschnitten und zur Verarbeitung von ganzen Lymphdrüsen. Da die Tuberkelbazillen bei diesem Verfahren nicht an Kulturfähigkeit und Virulenz einbüßen, so kann das so gewonnene Sediment als Grundlage weiterer Versuche dienen. Auf diese Weise müßte sich die Untersuchung der Gewebe auf Tuberkelbazillen vereinfachen und dabei größere Sicherheit bieten.

Mehrere Arbeiten beschäftigen sich mit der Bedeutung der Darminfektion bei der Lungentuberkulose. Strauß[17]) konstatierte, daß bei Verfütterung von Tuberkelbazillen vom Darme aus eine direkte Resorption derselben in das Blut stattfinde. Die Aufnahme der Tuberkelbazillen in das Pfortaderblut kann sechs bis sieben Stunden nach der Verfütterung nachgewiesen werden. Bei Darmtuberkulose konnte er fast regelmäßig Tuberkelbazillen im Pfortaderblute nachweisen. In zwei Fällen fanden sich Tuberkelbazillen im Pfortaderblute, während dieselben im Blute der Vena cava nicht nachweisbar waren. In vier Fällen waren die Tuberkelbazillen im Pfortaderblute reichlicher zu finden als im Blute des übrigen Körpers. Niemals fanden sich im Pfortaderblute wie im Blute überhaupt Tuberkelbazillen, wenn der Darm nicht tuberkulös war. Mit dem Verhalten der Lymphe beschäftigte sich Betke.[18]) Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei einer hohen

Prozentzahl aller vorgeschrittenen Phthisen enthält der Ductus thoracicus Tuberkelbazillen, ohne daß eine Wanderkrankung desselben vorliegt. Die Hauptquelle dieser Infizierung der Duktuslymphe sind tuberkulöse Erkrankungen des Intestinaltraktes. Durch die mit Tuberkelbazillen überschwemmte Duktuslymphe erfolgt vielfach eine Neuinfizierung der Lunge. Anatomisch ist die durch den Duktusinhalt hervorgerufene Neuerkrankung der Lunge durch kleinknotige disseminierte Form der Tuberkelaussaat charakterisiert. Die Verhütung der Darmtuberkulose ist daher, um einen Circulus vitiosus zu vermeiden, dringendes Erfordernis. Fischer[19]) faßt das Resultat seiner und seiner Schüler Untersuchungen folgendermaßen zusammen: Bei Darmtuberkulose werden große Mengen von Tuberkelbazillen ständig durch die Pfortader in die Leber und durch den Ductus thoracicus in die Lunge geführt. Regelmäßig treten bei Darmtuberkulose Tuberkel oder entzündliche Prozesse in der Leber auf, die aber keine Tendenz zum Fortschreiten haben. Die Leber dient als Filter für die Bazillen. Durch primäre Infektion des Pfortaderblutes vom Darme aus kann in seltenen Fällen eine primäre isolierte Lebertuberkulose entstehen. Die Miliartuberkulose kann nicht allein durch Infektion des Blutes mit Tuberkelbazillen erklärt werden. Selbst ziemliche Mengen von Bazillen können beim Phthisiker ins Blut übertreten, ohne daß eine miliare Tuberkulose entstehen muß. Die Miliartuberkulose kann ihre Quelle auch in einer Darmtuberkulose haben. Die Ueberschwemmung des Blutes und der Lunge mit Tuberkelbazillen bei der Darmtuberkulose kann eine große Bedeutung für den Verlauf der Lungentuberkulose und für die immunisatorischen Prozesse bei derselben haben.

Der Verhütung und Behandlung der Darmtuberkulose muß sonach eine große prophylaktische Bedeutung zugesprochen werden. Es ist ja auch aus der klinischen Beobachtung bekannt, wie sehr sich die Prognose der Lungentuberkulose verschlechtert, sobald eine Darmtuberkulose dazukommt. Lungenkranke müssen daher darauf aufmerksam gemacht werden, nicht ihr Sputum zu schlucken. Glücklicherweise sind wir, was bei der Lunge leider nicht der Fall ist, in der Lage, die Tuberkelbazillen im Darme abzutöten oder wenigstens in ihrem Wachstum zu beeinflussen. Die Darreichung der Kreosotpräparate entspricht dieser Indikation. Vielleicht ist dies der wahre Grund, warum das Kreosot und seine Derivate, trotzdem sie so oft schon bei der Medikation der Tuberkulose beiseite gestellt schienen, doch immer wieder aufgenommen wurden. Das Ziel, welches lange Zeit den Tuberkulosetherapeuten vorgeschwebt hatte, einen solchen Kreosotgehalt im Blute zu erreichen, daß das Wachstum der Tuberkelbazillen aufhöre, konnte nicht erreicht werden. Im Darm aber dies zu erreichen, ist wohl auch ohne besonders forcierte Kreosottherapie möglich.

Die Frage, ob das Tuberkulin per os oder subkutan gegeben werden soll, dürfte nun endlich zugunsten der subkutanen Methode entschieden sein. Pfeiffer[20]) und Pfeiffer und Leyacker[21]) haben im Anschlusse an Studien über die Einwirkung der Magen- und Darmfermente auf das Tuberkulin mehrere zur Darreichung per os empfohlene Tuberkelbazillenpräparate (Tuberal, Tubertoxyl und Phthisoremidkapseln) geprüft. Das Resultat, das sich für Tuberkulin und für die Bazillenemulsion ergeben hatte, daß sie bei interner Darreichung bedeutend an Wirksamkeit verlieren, gilt für alle Tuberkelbazillenpräparate. Dieselben werden als Eiweißsubstanzen durch die Magen- und Pankreasverdauung angegriffen und soweit sie intakt bleiben, nur unvollkommen resorbiert. Zweifellos tuberkulinempfindliche Patienten reagierten auf die interne Darreichung relativ großer Dosen der genannten Präparate nicht. Moeller[22]) will auch bei stomachaler Darreichung seiner Tuberoidkapseln Erfolge erzielt haben. Durch eine Gelodurathülle vor der Einwirkung des Magensaftes geschützt, sollen die Tuberoidkapseln erst im Dünndarm zur Resorption gelangen. Moeller hat auch mit diesem Präparate charakteristische Tuberkulinreaktionen erhalten. Die Tuberoidkapseln können nach ihm auch neben der Injektionsbehandlung zur Unterstützung der letzteren gegeben werden.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es die Schwierigkeiten der Tuberkulinbehandlung sehr vermehren heißt, wenn man an Stelle der genau dosierbaren subkutanen Injektionen ein Verfahren setzt, welches eine sichere Beurteilung der zur Resorption gelangenden Tuberkulinmengen unmöglich macht. Ist schon die Dosierung des Tuberkulins bei der subkutanen Methode nicht leicht, so entzieht sich die bei der Darreichung per os wirklich in den Kreislauf gelangte Tuberkulinmenge, mit der wir allein rechnen müssen, jeder Beurteilung. Denn zwei recht variable Faktoren kommen bei der internen Verabreichung des Tuberkulins dazu, die Einwirkung der Magen- und Darmfermente und die Resorptionsfähigkeit der Schleimhäute des Intestinaltraktes. Mit Rücksicht auf den Verlust, mit dem bei der stomachalen Darreichung des Tuberkulins gerechnet werden muß, müssen beträchtlich größere Mengen gegeben werden als bei der subkutanen Methode. Wer bürgt aber dafür, daß einmal nicht zuviel Tuberkulin resorbiert wird und damit ein Tuberkulinschaden entsteht? Und wer kann die Möglichkeit in Abrede stellen, daß bei dem heute verabreichten Tuberkulin gar nichts zur Wirksamkeit gelangt ist, weil alles durch die Magen-Darmsäfte abgebaut worden ist? Das Tuberkulin stomachal geben, heißt, dasselbe unberechenbaren Zufällen aussetzen und der Tuberkulinbehandlung die ihr so nottuende Sicherheit der Dosierung gänzlich rauben.

Ueber eine eigenartige, aber für gewisse Fälle brauchbare Methode der therapeutischen Verwertung der Kutanimpfung nach Pirquet berichtet Münch.[23]) Von dem Standpunkte ausgehend, daß das resorbierte Tuberkulin durch die Hautpassage einen wesentlichen Teil seiner giftigen Eigenschaften verliert, empfiehlt er die Anlegung von kleinen Tuberkulindepots auf der mit dem Pirquet-Bohrer skarifizierten Haut. Geeignet sind vor allem solche Patienten, die gegen Tuberkulininjektionen besonders empfindlich sind (Skrofulose, Knochen- und Gelenkstuberkulose, sowie beginnende Lungentuberkulose). Ungeeignet sind solche Fälle, die trotz wiederholter Impfung keine Zunahme der Reaktionspapel zeigen. Man beginnt mit zwei Impfpunkten und steigt sukzessive um einen Impfpunkt. Die höchste Zahl der Impfpunkte, die ein Patient erhielt, war 90. Es wurden Temperatursteigerungen und Herdreaktionen wie bei der subkutanen Methode beobachtet. Wiederholt wurde die Vakzination dann, wenn die Papel abzublassen begann; meist war dies nach fünf bis acht Tagen der Fall.

Ein neues Tuberkelbazillenpräparat wird unter dem Namen Tuberkulose-Sero-Vaccin von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht. Seine Darstellung basiert auf den Arbeiten von Ruppel und Rickmann,[24]) [25]) welche den Beweis erbracht haben, daß komplementbindendes Tuberkuloseserum das Tuberkulotoxin sowohl im Tuberkulin, als auch in den Tuberkelbazillen selbst zu entgiften vermag. Die Darstellung von hochwertigem komplementbindenden Tuberkuloseserum gelang durch systematische Behandlung von tuberkulinempfindlichen Tieren mit Tuberkelbazillen oder mit Tuberkulin. Als Versuchstiere eignen sich Maulesel, Rinder und Pferde. Die Tiere tuberkulinempfindlich zu machen, gelingt nach dem von Behring für die Bovovakzination eingeführten Prinzip der Einimpfung lebender humaner Tuberkelbazillen. Wenn man einem solchen nach Behring geimpften Tiere systematisch Tuberkelbazillenpräparate einverleibt, so gelingt es, ein hochwertiges Immunserum zu erzeugen, welches sowohl prophylaktische wie direkt heilende Wirkung bei Meerschweinchen gezeigt hat. Es ist gelungen, Meerschweinchen, bei welchen die serotherapeutische Behandlung am 5., 8., ja selbst am 17. Tage nach erfolgter Infektion begonnen wurde, über neun Monate am Leben zu erhalten, während die Kontrolltiere vom gleichen Infektionsdatum bereits vor langer Zeit an generalisierter Tuberkulose zugrunde gegangen waren. Einige der vakzinierten Tiere wurden gelötet und bei ihnen nur sehr geringe tuberkulöse Veränderungen gefunden.

Das Zusammenbringen irgendeines Tuberkelbazillenpräparates mit dem Immunserum erzeugt Präzipitation des Antigens und entgiftet nach Ruppel[26]) dasselbe derart, daß selbst die fünf- bis sechsfach tödliche Dosis von Alttuberkulin ohne weiteres vertragen wird. Bei tuberkulösen Patienten sind derartige neutrale Gemische von Alttuberkulin und Immunserum nicht mehr imstande, Pirquetsche Reaktion hervorzurufen. Tuberkulöse Meerschweinchen können 0·5 g mit solchem Serum behandelter zerriebener Tuberkelbazillen vertragen, während die tödliche Dosis sonst bei Vorbehandlung mit normalem Serum oder ohne Vorbehandlung 0·001 g beträgt.

Von allen Eigenschaften des Tuberkuloseserums erweckt nach Ruppel die Möglichkeit, mit ihm abgetötete Tuberkelbazillen zu entgiften, das größte Interesse, nachdem von jeher das Bestreben auf dieses Ziel gerichtet war. Die mit dem Immunserum behandelten Tuberkelbazillen beladen sich mit spezifischen Immunstoffen. Deshalb wurde dieses Tuberkulin auch als sensibilisiert bezeichnet, weil es dadurch befähigt wird, Komplement zu binden. Die Emulsion dieser so sensibilisierten Tuberkelbazillen findet bereits Anwendung in der Tuberkulosetherapie. Ueber zwei Fälle, die mit sensibilisierter Tuberkelbazillenemulsion mit gutem Erfolge behandelt wurden, nachdem Alttuberkulin wegen fieberhafter Reaktionen aufgegeben worden war, berichtet Rodenacker.[27])

Das Tuberkuloseimmunserum der Höchster Farbwerke beansprucht auch darum Interesse, weil es sich zur Wertbemessung der verschiedenen Tuberkuline sehr gut eignen soll. Ein Serum, von welchem 1 cm³ mit 0·01 cm³ eines Standardtuberkulins komplette Komplementablenkung liefert, wird als einfach komplementbindend bezeichnet. Die in 0·01 cm³ eines Standardtuberkulins enthaltene Antigenmenge wird als Tuberkulineinheit bezeichnet. So berechnet, enthält 1 g trockener Tuberkelbazillen 62.500 Tuberkulineinheiten an spezifischem Antigen. Dieselbe Menge enthält 1 g trockener Substanz von TO und TR 1 cm³ Bazillenemulsion enthält 200, 1 cm³ Alttuberkulin 1000 Tuberkulineinheiten.

Vielleicht wird es auf diese Weise möglich sein, dem Streite, welcher über ein neues Tuberkelbazillenpräparat, das sogenannte Endotin, ausgebrochen ist, ein Ende zu machen. Gabrilowitsch[28]) hat bekanntlich ein neues Tuberkulin hergestellt, das frei von Glyzerin, Kochsalz und Albumose sein soll und welches er als Endotin (abgekürzt aus Endotoxin) bezeichnet hat. Das Endotin wird als die wirksame Substanz des Tuberkelbazillus und der verschiedenen Tuberkuline von ihm angesprochen. Ein besonderer Vorzug des Endotins wäre nach Gordon,[29]) daß es keine fieberhaften Reaktionen hervorruft. Dagegen ist es imstande, Herdreaktionen zu erzeugen, wodurch es seine Spezifität anzeigt. Den Behauptungen Gordons, daß das Endotin ein entgiftetes Tuberkulin darstelle, tritt Wolff-Eisner[30]) entgegen. Dieser Autor verweist mit Recht darauf, daß ein entgiftetes und gleichzeitig wirksames Tuberkulin eine Contradictio in adjecto sei. Das Tuberkulin wirkt vermöge seiner toxischen Eigenschaften. Die Eigenschaft des Endotins, Herdreaktionen hervorzurufen, sei nicht nur kein Vorzug des Präparates, sondern ein Nachteil desselben, da Herdreaktionen wegen ihrer Gefährlichkeit absolut vermieden werden müssen. Gegenüber der Herdreaktion trete das Fieber an Bedeutung zurück. In ähnlicher Weise wenden sich auch Jochmann und Möllers[31]) gegen das Endotin, das nicht als reines Tuberkulin angesprochen werden kann. Auch könne es mit dem von Koch hergestellten albumosefreien Tuberkulin nicht verglichen werden. Es sei überhaupt arm an spezifischen Stoffen und stelle eher einen Rück- als einen Fortschritt dar. Gegen Wolff-Eisner führt wieder Gordon[32]) eine Reihe von Gründen ins Feld. Als „entgiftet" sei Endotin nur in dem Sinne bezeichnet worden als es frei von Albumosen und Peptonen sei, welche Anaphylaxieerscheinungen hervorrufen könnten. Ein gewisser Eiweißgehalt und eine gewisse Giftigkeit müsse aber bei jedem Tuberkulin vorausgesetzt werden, soweit diese eben durch die spezifischen Substanzen selbst bedingt sind. Das Endotin zeichne sich aber dadurch aus, daß es nicht durch toxische Allgemeinwirkungen überrasche. Untersuchungen über den therapeutischen Wert des Endotins liegen von Walterhöfer[33]) vor. Er hat das Endotin bei 25 Kranken, 13 des dritten, 10 des zweiten und 2 des ersten Stadiums, angewendet. Zusammenfassend kommt er zum Resultate, daß die Erwartungen, die nach dem Berichte von Gabrilowitsch an das Präparat geknüpft wurden, sich bisher nicht erfüllt haben. Vom Alttuberkulin sei Autor ganz andere Erfolge zu sehen gewohnt als dies beim Endotin der Fall war. Doch müßten weitere Berichte abgewartet werden, ehe ein abschließendes Urteil über dasselbe möglich sein werde.

Literatur:

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 341. — [2]) Arbeiten aus dem Gesundheitsdepartement der Stadt New York 1908 bis 1909, Bd. 4. — [3]) Arbeiten aus dem Gesundheitsdepartement der Stadt New York 1910, Bd. 5. — [4]) Arbeiten aus dem Gesundheitsdepartement der Stadt New York 1908 bis 1909, Bd. 4. — [5]) Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 5. — [6]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 343. — [7]) Arbeiten aus dem Gesundheitsdepartement der Städt New York 1908 bis 1909, Bd. 4. — [8]) Beitr. z. Klin. d. Tub. 1911, Bd. 18, S. 175 — [9]) Berl. klin. Wochenschr. 1911, S. 118. — [10]) Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 31. — [11]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1987. — [12]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 435. — [13]) Zeitschr. f. Hyg. 1910, Bd. 67, S. 1. — [14]) Zeitschr. f. Hyg. 1908, Bd. 61, S. 239. — [15]) Zeitschr. f. Hyg., Bd. 36, S. 315. — [16]) Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 303. — [17]) Frankfurter Zeitsch. f. Path. 1910, Bd. 5, S. 447. — [18]) Ebendort, S. 446. — [19]) Ebendort, S. 419. — [20]) Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 7. — [21]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1797. — [22]) Berl. Klinik 1911, H. 271. — [23]) Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. 16, S, 259. — [24]) Deutsche med. Wochenschrift 1910, S. 2446. — [25]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. exper. Ther. 1910, Bd. 6, S, 344. — [26]) Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2393. — [27]) Klin. Jahrb. 1911, Bd. 24, H. 4. — [28]) Zeitschr. f. Ther. 1907, Bd. 11, H. 1. — [29]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, Bericht über die Naturforschervers. in Königsberg. — [30]) Berl. klin. Wochenschr. 1910, S. 2200. — [31]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 2141. — [32]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 9. — [33]) Beitr. zur Klinik der Tub. 1911, Bd. 18, S. 333

Referate.

Ribeiro Sanchez

a sua vida e a sua obra.

Por **Maximiano Lemos.**

Porto 1911, Eduardo Tavares Martins.

Den Monographien desselben Verfassers über Amatus und Zacutus Lusitanus reiht sich die vorliegende würdig an und es ist nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, daß Lemos durch seine jüngste Musterleistung eine Lücke in der Geschichte der Medizin des 18. Jahrhunderts ausfüllt. Zwar wußte man bisher, daß Ribeiro Sanchez der eigentliche Begründer der Sublimattherapie gegen Syphilis, der erste Beschreiber der Lues hereditaria tarda gewesen ist, daß er energisch die Lehre vom amerikanischen Ursprung der Syphilis bekämpft hat — aber Genaueres über das Leben und Wirken des merkwürdigen Mannes, der eine Zeitlang am russischen Kaiserhofe als Leibarzt wirkte und zu den Gelehrtenkreisen des 18. Jahrhunderts in regster Beziehung stand, ist aus den verbreiteten medikohistorischen und biographischen Werken neueren Datums nicht zu ermitteln. Wohl haben einst Andry und Vicq d'Azyr Biographien des berühmten Maranenstämmlings verfaßt, aber diese Arbeiten sind gegenwärtig vergessen und entbehren zudem genügender dokumentarischer Grundlagen. Der Sache von neuem mit dem nötigen Spürsinn nachzugehen, ein völlig erschöpfendes Bild von der Bedeutung des portugiesischen Arztes zu geben, dazu war in der Gegenwart niemand so sehr berufen wie Lemos, der mit glühender Liebe zu seiner Nation eine sozusagen deutsche Gelehrtengründlichkeit vereinigt und davon in seiner Geschichte der portugiesischen Medizin in seinen Archivaufsätzen usw. hinreichende Proben geliefert hat. Was in der gesamten Literatur vorhanden ist, was sich in den Archiven und Bibliotheken Portugals und Frankreichs über Ribeiro Sanchez ausfindig machen ließ, ist mit bewundernswertem Eifer zusammengetragen und kulturhistorisch verarbeitet worden und bei der Lektüre des 360 Seiten starken, reich illustrierten Werkes bemerkt man deutlich, wie bei dem Verfasser die Begeisterung für den Gegenstand wuchs, je mehr er auf unerwartete Funde stieß. Begeisterung, nicht Ueberschwenglichkeit führte ihm die Feder und wir glauben es gerne, wenn er in der Vorrede sagt »comecei a trabalhar com verdadeira devoçao«, denn nur durch völlige Hingebung an die Sache kann ein solches Buch zustande gebracht werden! Ein eingehendes Referat würde den zugemessenen Raum weit überschreiten, nur so viel sei erwähnt, daß die neun ersten Kapitel dokumentarisch gestützte, auf die kleinsten Einzelheiten eingehende Angaben über die Abstammung, Familiengeschichte und Lebensschicksale Sanchez' enthalten, wobei Portugal, England, Holland, Rußland und Frankreich den Schauplatz bilden. Kapitel 10 bis 12 schildern Sanchez als Syphilidologen, Hygieniker und Reformator des medizinischen Unterrichts, Kapitel 13 entwickelt seine noch heute höchst bemerkenswerten Ideen über Religion, Politik und Volkswirtschaft. Man gewinnt den Eindruck eines Vollmenschen, der medizinisch dachte, aber dem das Nil humani a me alienum puto zum Leitsatz diente. Jetzt erst wird es begreiflich, weshalb Boerhaave so sehr an seinem Schüler Sanchez hing, weshalb Haller und van Swieten, um nicht die vielen

anderen zu nennen, seine Freundschaft suchten und in ehrenvollster Weise seinen Namen in ihren Schriften erwähnten. Widmete ihm doch Haller sogar den zweiten Band seiner Ausgabe von Boerhaaves Institutionen. Jetzt begreift man, weshalb das Vaterland den wegen der Inquisition geflüchteten Sohn so gerne wieder zurückgewonnen hätte, besaß es doch keinen, der das medizinische Renommee Lusitaniens so groß gemacht, so weit zu verbreiten wußte wie Ribeiro Sanchez. Die anhangsweise beigegebene Bibliographie gibt Aufschluß nicht bloß über die zum Teil selten gewordenen gedruckten Schriften des Sanchez, sondern auch über die viel zahlreicheren, meist in Paris vorhandenen Manuskripte des Autors; daran reihen sich noch 35 höchst interessante Dokumente, die bisher unbeachtet in den Archiven schlummerten. Daß eine Menge Porträts von Zeitgenossen, mit denen Sanchez in mündlichem oder schriftlichem Verkehr stand, den Text beleben, soll nicht anzuführen unterlassen werden. Eines nur ist zu bedauern, daß das Buch, welches einen ganz ausgezeichneten Beitrag zur Geschichte der Medizin und der Kultur überhaupt liefert, in einer Sprache geschrieben ist, mit der nicht gar viele vertraut sind, doch schließlich bildet das Idiom keine unübersteigliche Schranke und wir sind dessen gewiß, daß das Geleistete bald in der medizinischen Universalgeschichte aufgenommen werden wird. Die ärztlichen Kreise Portugals haben wahrlich Grund, Lemos für seine unermüdliche historische Forschertätigkeit dankbar zu sein, denn wie keinem anderem gelang es ihm, den alten Ruhm Lusitaniens auf medizinischem Gebiete aufzufrischen.

*

Klassiker der Medizin.

Herausgegeben von **Karl Sudhoff.**

Bd. 5 bis 9.

Leipzig 1910. Verlag von Joh. Ambr. Barth.

Ueber die höchst anerkennenswerten Ziele, welche den Herausgeber dieser Sammlung leiten, wurde bereits bei Gelegenheit des Erscheinens der ersten vier Bändchen gesprochen. Das Lob, das wir damals den Textausgaben, bzw. Uebersetzungen zollten, gilt auch für die neuen Nummern. Band 5 bietet in formvollendeter und doch treuer Uebertragung Fracastoros wertvolle Schrift De contagionibus et contagiosis morbis, Band 6 Sydenhams unveraltete Abhandlung über die Gicht. Bilden für diese beiden Werke aus dem 16., beziehungsweise 17. Jahrhundert die bekannten medizinischen Fachhistoriker Fossel und Pagel die berufensten Interpreten, so werden die folgenden Bändchen, welche Virchows berühmte Arbeit über Thrombose und Embolie, sodann R. Kochs fundamentale Schrift über die Aetiologie der Milzbrandkrankheit enthalten, zweckmäßig durch Vertreter der aktuellen Forschung R. Beneke, bzw. M. Ficker, eingeleitet. Mögen der Sammlung noch viele Nummern beschieden sein. Neuburger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

367. Zur biologischen Wirkung der Radiumemanation. Von J. Plesch, klin. Assistent an der II. med. Klinik in Berlin (Prof. Dr. F. Kraus). Es wird über mehrere Versuche und Messungen berichtet, welche sich zunächst auf die Aufnahme der Radiumemanation von unversehrtem und frischem defibriniertem Blute bezogen. Als Resultat ergab sich, daß das menschliche Blut weniger (etwa um 10% weniger) Emanation aufnimmt als das Wasser und dadurch ist auch festgelegt, daß eine spezifische Affinität des Hämoglobins zur Emanation nicht bestehen kann. Da im allgemeinen die indifferenten Gase durch das Blut nur zu 90% ihres Wasserabsorptionskoeffizienten absorbiert werden (Bohr), so dient das bei der Radiumemanation gefundene Resultat auch als weitere Stütze für die Anschauung, daß die Emanation sich wie ein indifferentes Gas verhält. Weiters lehrten diese Versuche, daß die absorbierten Mengen der Emanation sich proportional der Tension ändern; je höher die Tension der Emanation in der Einatmungsluft ist, um so größer wird die von dem Blute absorbierte Menge sein. Das aus der Lunge nach den Geweben abfließende Blut gibt sodann seine Emanation im Körper ab, wonach sich die Lungen wieder mit Emanation sättigen, dies dauert so lange, bis sich endlich das Spannungsgleichgewicht zwischen der in der Gesamtkörperflüssigkeit und der in der Einatmungsluft befindlichen Emanation eingestellt hat. Je länger der Aufenthalt in emanationsreicher Luft dauert, um so gründlicher wird die Sättigung des Organismus mit Emanation sein. Und besonders werden auch diejenigen Organe in Emanationsspannungsgleichgewicht geraten, die, wie Gehirn, Rückenmark, Fettgewebe etc., eine geringere Durchblutung haben als die übrigen Körperorgane. Wie lange kann nun die Emanation nach erfolgter Einverleibung im Organismus verweilen? Die Emanation wird aus dem Blute in die Lungen transportiert und hier wieder nach den Spannungsgesetzen abgegeben. Unter Hinweis auf die Abgabe des Stickstoffes zeigt Verf., daß die Dauer der Entgasung des Körpers im direkten Verhältnis zu der Zirkulationsgeschwindigkeit stehe. Je ruhiger sich also das Individuum verhält, um so länger muß die Emanation in ihm verweilen, je mehr es sich bewegt, um so schneller wird es mit Emanation gesättigt werden und umgekehrt. Die wirksame Dosis der Emanation, bzw. das Optimum für den Organismus ist noch nicht festgestellt. Da die größte Masse der Emanation rasch abgegeben wird, so wird man, um eine Wirkung zu erzielen, das betreffende Individuum stundenlang im Emanatorium halten müssen, denn nur so ist es möglich, den ganzen Körper mit Emanation zu sättigen. Der Verfasser bespricht schließlich die Trinkkur, bei welcher die Emanation langsamer eindringt, dafür aber eine länger andauernde Wirkung entfaltet. Die in den Magen und Darm einverleibte Emanation gelangt auf dem Blut- oder Lymphwege ins rechte Herz, sodann in die Lungen, von wo sie, ohne in das arterielle System überzugehen (ohne also in dem Körper verteilt zu werden), abgegeben wird. Wollen wir also auf das Blut, resp. nur auf die im Blute enthaltenen Substanzen wirken (Gicht, zirkulierende Harnsäure), so wird auch die getrunkene oder gegessene Emanation wirksam sein. Ueberhaupt wird die kombinierte Emanations-Inhalations-Trinkkur zu empfehlen sein, um praktisch eine intensive und lang dauernde Wirkung zu erzielen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 11.)

E. F.

*

368. (Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg. — Direktor: Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny.) Ueber die Vorlagerung intraabdomineller Organe zur Röntgenbestrahlung. Von Priv.-Doz. Dr. R. Werner und Dr. A. Caan. Die beiden Verfasser haben auf Veranlassung Czernys im Samariterhaus die von Karl Beck im Jahre 1907 angeregte temporäre Eventrierung inoperabler Magen-Darmkarzinome oder anderer Abdominalorgane behufs Röntgenbestrahlung nachgeprüft und bisher bei 14 Kranken angewandt, von denen neun an inoperablen Magenkrebsen, zwei an weit vorgeschrittenen Rektumkarzinomen und je einer an Kolonkrebs, an Gallenblasen-, bzw. an Ovarialtumor litten. Der vorbereitende operative Eingriff gestaltet sich verschieden. Bei Magenkrebsen in der Regio pylorica wurde ein medianer Längsschnitt gemacht. Der erste Akt bestand in einer zirkulären Vereinigung des Peritoneums mit der Haut durch Katgutnähte, dann wurde der Tumor in möglichst großem Umfange in die Wunde gezogen, von Adhäsionen befreit und mit Silkwormnähten derart an dem Haut-Peritonealrand befestigt, daß eine breite und feste Verklebung der Peritonealflächen erfolgen konnte. Es erwies sich als vorteilhaft, nicht den zerreißlichen Tumor selbst zur Fixation zu verwenden, sondern benachbarte gesunde Teile. Bei den Karzinomen an der Hinterfläche des Magens, die zu stark fixiert waren, um sie zu dislozieren, wurde der Rand der Magenwunde so weit verzogen, daß die Hauptmasse des Tumors nur durch die Vorderwand des Magens bedeckt war. In diesen Fällen ist eine vollkommene Freilegung zur direkten Bestrahlung kaum möglich. Dagegen ließ sich ein Tumor, der teilweise von der Leber bedeckt war und nicht losgelöst werden konnte, dadurch unmittelbar zugänglich machen, daß der Leberrand durch Matratzennähte mit dem Hautrande vereinigt wurde. Die Silkwormfäden wurden immer lang gelassen, um als Zügel zur Distraktion der Wundränder während der Röntgenbestrahlung zu dienen. Eine schädliche Folge dieses Eingriffes, eine Infektion wurde nie beobachtet. Die meisten Patienten konnten nach zwei bis drei Wochen mit einer festen Bandage das Bett verlassen. Die freiliegenden Tumor- und Magenteile bedeckten sich mit Granulationen, die vom Rande her zu epidermisieren begannen. Ein Patient, der vor sieben Monaten operiert wurde, ist seit sechs

Wochen wieder arbeitsfähig und hat keine Beschwerden von der Oeffnung in seiner Bauchwand. Bei dem Gallenblasentumor, der auf das Kolon übergriff, wurde durch Vorziehen des Kolons der Hauptteil der Geschwulst in die Wunde gebracht und die Darmwand zur Fixation an dem Hautperitonealrand benützt. Auch hier war der Abschluß des Peritoneums ein so fester, daß die Kranke nach drei Wochen aufstehen konnte. Das Ovarialkarzinomrezidiv saß im Mesenterium, wurde zuerst exkochleiert und dann direkt an den Hautrand angenäht. Sehr schwierig waren die Eingriffe zur Freilegung der beiden Rektumkarzinome. Es waren außerordentlich umfangreiche Tumoren, die sowohl am Sakrum wie an der Blase breit festsaßen. Nach Resektion des Steißbeines wurde der Tumor teils stumpf, teils blutig abgelöst, ein Teil der Tumor- und Darmpartien abgetragen, der eingenähte Teil der Geschwulst bis zum Sakrum hinauf gespalten, so daß die Innenfläche des Darmes und die ulzerierten Tumorpartien freigelegt wurden. Bei beiden Kranken war schon früher eine Kolostomie gemacht worden. Der eine Kranke, der vor sechs Monaten operiert wurde, hat in der Gegend des Afters jetzt einen normalen Haut- und Schleimhautüberzug und ist im Gehen und Sitzen nicht behindert, der andere ist inzwischen an einer septischen Infektion des Tumors gestorben. Beim Kolonkarzinom kam es nach Vorlagerung zu einer rapiden Verkleinerung der Geschwulst; subjektiv vollkommenes Wohlbefinden. Darmfunktion normal. Die Verfasser ziehen aus ihren Beobachtungen folgende Schlüsse: 1. Es ist möglich, nach der von Karl Beck angeregten Methode der Vorlagerung intraabdomineller Organe behufs Röntgenbestrahlung Erfolge zu erzielen, die weit über die bisherigen hinausgehen. 2. Die Vorzüge der direkten Bestrahlung beruhen einerseits auf einer besseren qualitativen und quantitativen Ausnützung der Röntgenstrahlen, anderseits auf der Möglichkeit, neben der bisher allein üblichen diakutanen homogenen oder konzentrischen Bestrahlung, noch eine rücksichtslose, lokale Behandlung durchzuführen, wobei die benachbarten Organe geschont und etwaige schädliche Folgen, wie Nekrosen, Blutungen, Perforationen usw. durch die bessere Kontrolle leichter verhütet werden und, wenn sie eintreten sollten, harmloser verlaufen würden. 3. Es empfiehlt sich, die vorgenähten Organe lange Zeit, eventuell dauernd in ihrer Position zu belassen, da einerseits den Kranken hiedurch keine wesentlichen Beschwerden verursacht werden, anderseits eine längere Nachbehandlung von besonderem Werte zu sein scheint und jedenfalls so eine bessere Ueberwachung der weiteren Entwicklung des Leidens möglich ist. 4. Zu diesem Zwecke dürfte es ratsam sein, speziell bei den Magenkarzinomen die von den Verfassern angewandte exakte Methode des Peritonealverschlusses und bei Rektumkarzinomen das von Werner angegebene Verfahren zu benützen. 5. Einfache Probelaparotomien und Gastroenterostomien bei inoperablen Magenkarzinomen sollten daher, wenn irgend möglich, vermieden und durch das geschilderte Verfahren ergänzt oder ersetzt werden. Etwas ähnliches gilt von der Kolostomie bei inoperablen Rektumkarzinomen, ferner von der Enterostomose bei karzinomatösen Stenosen der übrigen Darmabschnitte. Es liegt nahe, auch für andere innerhalb des Abdomens gelegene Tumoren (Niere, Blase, Pankreas), sowie für die intrathorakalen und intrakraniellen Geschwülste ein analoges Verfahren einzuschlagen, das in sehr vielen Fällen ohne allzugroße technische Schwierigkeiten gestatten dürfte, auf chirurgischem Wege eine erfolgreichere Intervention der Röntgenstrahlen vorzubereiten und die Radiochirurgie in den Dienst der Therapie maligner Tumoren zu stellen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 11.) G.

369. (Aus dem Laboratorium von Prof. J. Pawlow zu Petersburg.) Die Kernprobe von Prof. Ad. Schmidt. Von Priv.-Doz. N. van Westenrijk. Nach den Untersuchungen van Westenrijks ist die Kernprobe von Prof. Ad. Schmidt in der Art, wie sie vom Verfasser angestellt wird, nicht verwertbar, da dann viele gesunde Personen als pankreaskrank aufgefaßt werden müßten. Nur in dem Falle, wenn der Fleischwürfel ganz intakt oder wenig mikroskopisch vermindert im Kote erscheint, wäre dies auf eine mangelhafte Pankreassekretion zu beziehen, z. B. kann dies bei Achylia gastrica der Fall sein. Bei Leuten mit normaler Magensekretion aber wären die Gazebeutel mit den Fleischwürfeln in Keratinkapseln zu geben, nur dann würde die Probe dasselbe bedeuten können wie bei Achylikern. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.) K. S.

*

370. Zur Magen-Kolonresektion. Von Prof. Dr. Rudolf Goebell. Verf. nahm in einem Falle von einem zwischen Magen und Kolon liegenden Karzinom in erster Sitzung Resektion des Colon transversum (40 cm), drei Viertel des Magens, vor. Da eine Vereinigung des Colon transversum unmöglich war, wurde die Appendikostomie ausgeführt. Nach günstigem Verlaufe wurde zirka sieben Wochen später vorgenommen: Durchtrennung des untersten Ileums. Schluß durch Tabaksbeutelnähte und Vereinigung des Ileums mit dem Colon descendens side to side mit dreifacher Naht. Pat. wurde geheilt entlassen. Vier Monate später bestand nur mehr in der rechten Unterbauchseite eine Fistel von 3 mm Durchmesser, die in das Cökum führt und kaum sezerniert. Es wurde demnach eine totale Ausschaltung des Cökums, Colon ascendens und der Flexura coli dextra gemacht. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 45.) E. V.

*

371. Arbeitstherapie. Von Direktor Dr. Dees in Hamburg-Eppendorf. Verf. hat auf dem internationalen Kongreß zur Fürsorge für Geisteskranke einen Vortrag über obiges Thema gehalten, der manches Interessante bietet. So wird es selbst wenigen Psychiatern bekannt sein, daß es schon im Mittelalter Anstalten gab, in denen die Beschäftigung der Geisteskranken in mustergültiger Weise gepflegt wurde. Sehr interessant sind auch die Aeußerungen Goethes über Arbeitstherapie in „Wilhelm Meisters Lehrjahre". Selbstverständlich ist die Forderung der Arbeitstherapie ausschlaggebend bei der Auswahl des Ortes und der Anlage einer Anstalt. Verf. ist ein Gegner der Entlohnung der von Geisteskranken in einer Anstalt geleisteten Arbeit. Das Erträgnis dieser Arbeit könnte zu Freiplätzen für Bedürftige, für Hilfsvereine, für Entlassene oder für solche entlassene Pfleglinge verwendet werden, die unter der Kontrolle der Anstalt stehen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 1.) S.

*

372. Ein Beitrag zur Frage des Impfschutzes. Von Dr. Ernst Levy in Essen a. d. Ruhr. Um der in neuester Zeit immer regeren Gegenagitation den Boden abzugraben und um auf die jüngeren Zeitgenossen überzeugend einzuwirken, bringt Verf. eine Reihe von Tatsachen vor, welche fast die Beweiskraft eines Experimentes haben. Ein Schiffskapitän, zuletzt vor etwa 40 Jahren geimpft, kehrte aus Rußland zurück, erkrankte leicht mit Ausschlag im Gesicht, war dabei nicht bettlägerig. Seine 74jährige Mutter, die nie im Leben geimpft war, starb nach kurzer Krankheit an Variola vera. Zur Beerdigung fuhr die ganze Familie des Schwiegersohnes (Mann, Frau, ein sechs- und ein vierjähriges Kind, dann ein zweijähriges ungeimpftes Kind) aus Essen hin, ohne aber mit der schon eingesargten Frau in Berührung zu kommen, resp. ohne Sachen der Frau mitzunehmen. Drei Wochen später erkrankte der nichtgeimpfte zweijährige Knabe an echten Pocken in schwerer Form. Die ganze Familie kam ins Barackenspital. Das Kind genas. Die übrige Familie, sofort revakziniert, blieb gesund, bis auf ein zweitägiges hohes Fieber (bis 40·4°), das sich am fünften und sechsten Tage nach der Aufnahme bei dem Mädchen und am sechsten und siebenten Tage bei dem Vater einstellte. Bei letzterem war auch ein masernähnliches Exanthem aufgetreten, das unter Nachlaß des Fiebers am anderen Morgen schwand und welches Verf. als eine gemilderte Form der Variola (Variola sine exanthemate) auffaßt. Letztere rührte natürlich von dem in Essen erkrankten Kinde her. Es haben sich also fünf Personen in gleicher Weise der Ansteckung von Pockengift ausgesetzt, das eine nicht geimpfte Person getötet hatte; von diesen fünf erkrankte wieder die eine nicht geimpfte, u. zw. schwer, zwei Personen erkrankten später u. zw. in allerleichtester Weise. Es gehört schon sehr viel vorgefaßte Meinung dazu, hier an einen Zufall und nicht an die Wirkung der Impfung zu denken. Verf. zitiert im weiteren die Vorschriften zur Bekämpfung der Pocken, zeigt, daß viele Personen zum zweiten Male die echten Blattern bekamen (auch der Kapitän behauptete, schon die echten Blattern überstanden zu haben), daß eine vor fünf

Jahren vorgenommene Impfung keinen absoluten Schutz vor Erkrankung biete, daß Leute mit Pockennarben (meist vor 10 bis 20 Jahren akquiriert) gegen die Impfung mit Kälberlymphe positiv reagieren etc., und gelangt zum Schlusse, daß eine fünfjährige Durchimpfung keinen genügenden Schutz für das Pflegepersonal von Pockenkranken (Aerzte, Wärter) gewährleiste. Alle Personen, die außer mit den Kranken auch noch mit anderen zusammenkommen, in erster Linie die Aerzte, sollten sich daher sofort bei Erkennung, bzw. Behandlung eines Pockenkranken wieder impfen lassen, falls die letzte Impfung über ein Jahr zurückliegt. Abgesehen von der prophylaktischen wohnt der Impfung noch ein kurativer Wert bei für den Fall, daß ein Arzt noch vor der Impfung oder bald nach ihr, zu einer Zeit, wo noch keine Schutzwirkung entwickelt war, sich infiziert. Verf. führt dies aus und zeigt, daß man bei sofortiger Impfung (Revakzination) die Chancen habe, daß die Vakzine die Variola (gleichzeitige Infektion mit Pocken vorausgesetzt) überholt und dadurch mildert. Dies kann sogar noch der Fall sein, wenn die Variola schon kurze Zeit früher von dem Körper Besitz ergriffen hat. Die bezügliche Vorschrift sollte daher lauten: »Zur Pflege und Behandlung von Pockenkranken sind nur solche Personen zuzulassen, welche sich einer sofortigen Impfung, bzw. Wiederimpfung unterwerfen, die, wenn nötig, jährlich zu wiederholen ist.« Das gilt auch für Geistliche, Urkundspersonen, Desinfektoren und Leichenwärter. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 11.)

E. F.

*

373. (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin. — Dirigierender Arzt: Sanitätsrat Dr. Wechselmann.) Das Verhalten des Blutdruckes bei intravenösen Salvarsaninjektionen. Von Dr. Richard Sieskind, Assistenzarzt. Der Verfasser hat bei Patienten, die intravenös mit Salvarsan injiziert wurden, systematisch den Blutdruck gemessen, um festzustellen, ob überhaupt nach der Injektion mit Salvarsan Blutdruckänderungen eintreten, welcher Art letztere sind und ob sie irgendwelche Störungen bedingen können. Die Untersuchungen wurden mit dem Recklinghausenschen Tonometer vorgenommen. Injiziert wurde eine schwach alkalische Salvarsanlösung 0·3 bis 0·45 auf 200 cm^3 Flüssigkeit; in einzelnen Fällen wurde das Flüssigkeitsquantum auf 300 bis 500 cm^3 erhöht. Die Messungen wurden zwei- bis vierstündig durch drei bis vier Tage ausgeführt. Stark fiebernde Patienten und solche, die längere Zeit an Kopfschmerzen, Nausea und Erbrechen litten, wurden von der Blutdruckuntersuchung ausgeschlossen. Auch auf die psychische Erregbarkeit der Patienten wurde Rücksicht genommen. Nicolai hat zuerst bei subkutan mit Salvarsan behandelten Patienten auf die nachher eintretende Blutdrucksenkung aufmerksam gemacht. Seine Fälle waren allerdings nur poliklinisch untersucht. Der Verfasser hat nun bei seinem klinischen Material gefunden, daß in der Mehrzahl der Fälle eine deutliche, in einzelnen Fällen sogar eine erhebliche Blutdrucksenkung eintritt. In zwei Fällen, wo die Blutdrucksenkung vermißt wurde, war die verabreichte Salvarsandosis sehr gering. In drei Fällen bestand die Blutdrucksenkung einen Tag, in fünf Fällen zwei Tage, in zehn Fällen drei Tage. Die ursprüngliche Druckhöhe wurde nicht wieder erreicht in fünf Fällen, das heißt, die Blutdrucksenkung dauerte länger als drei Tage. Die Resultate des Verfassers stimmen im wesentlichen mit denen von Gennerich überein, der ebenfalls in den meisten Fällen mit dem Riva-Rocci nach der Salvarsaninjektion Blutdrucksenkung beobachtet hat. Die Ursache der Blutdrucksenkung kann nach Verf. nicht durch die Flüssigkeitsmenge, sondern nur durch das Arsen bedingt sein. Nach Hans Meyer und Gottlieb bringt das Arsen in toxischen Dosen ein tiefes Sinken des arteriellen Blutdruckes durch Lähmung der kontraktilen Elemente der Mesenterialgefäße zustande. Es erfolgt, wie Krehl sich ausdrückt, eine Verblutung des Organismus in seine eigenen Unterleibsgefäße hinein, während die Peripherie ungenügend Blut erhält. Auch Hering fand eine Blutdrucksenkung beim Kaninchen und Hunde mit toxischen Salvarsandosen. Aber auch die Dosis tolerata nach Ehrlich und Hata ist auf Grund der Heringschen Tierversuche nicht wirkungslos auf den Kreislauf. Die Frage, ob diese Blutdrucksenkung dem Syphilitiker schaden kann, verneint der Verfasser. Graßmann konnte eine Verminderung des Blutdruckes auch im Verlaufe der Quecksilberbehandlung beobachten. Verf. zieht aus seinen Untersuchungen die folgenden Schlüsse: 1. Es ist zweifellos, daß das Salvarsan genau wie die übrigen Arsenpräparate intravenös appliziert, in der Mehrzahl der Fälle eine Blutdrucksenkung, ähnlich wie es Nicolai schon nach subkutaner Injektion festgestellt hat, hervorruft. Bei geringen Dosen kann in einzelnen Fällen die Blutdruckdepression auch fehlen. 2. Die Blutdrucksenkung ist bei den gewöhnlich angewendeten Dosen nie so hochgradig, daß sie das Leben der Patienten gefährdet. 3. Die Gefahren für einen gesunden Zirkulationsapparat sind nicht größer als die einer intravenösen Kochsalzinfusion. Die injizierte Flüssigkeitsmenge spielt nur insofern eine Rolle, als mit der größten Verdünnung die Toxizität des Mittels abzunehmen scheint. 4. Ob man auf Grund der bisherigen Erfahrungen berechtigt ist, wie Weintraud, Géronne, Graßmann dies befürworten, den Kreis der Indikationen bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates, besonders auf luetischer Basis, zu erweitern, ist noch fraglich. Die von Spiethoff publizierten Fälle von Herzkollaps mahnen zur Vorsicht. 5. Kontraindiziert erscheint die intravenöse Salvarsaninjektion bei Fällen mit primär sehr niedrigem Blutdruck. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 11.)

G.

*

374. (Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. — Vorstand: Hofrat Paltauf.) Untersuchungen über das Brustdrüsenhormon der Gravidität. Von Prof. Dr. Artur Biedl und Dr. Robert Königstein. Um die Tätigkeit der Brustdrüse verständlich zu machen, genügt es nicht, wie bei anderen Drüsen, die Abhängigkeit des Sekretionsvorganges von nervösen Erregungen oder chemischen Reizstoffen (Hormonen) klarzulegen, sondern es muß zunächst auch festgestellt werden, durch welche Momente diese Organe, bekanntlich in zeitlichem oder ursächlichem Zusammenhange mit der Funktion der Genitalorgane, derart zum Wachstume angeregt werden, daß sie zu einer bestimmten Zeit zur Sekretion bereit sind. Alle Laktationstheorien nehmen bekanntlich die Wirkung chemischer Reizstoffe an, wobei aber noch die Frage nach der Produktionsstätte dieser Hormone in Diskussion steht. Halban bezeichnet die Plazenta als den Ursprungsort der die Mamma während der Schwangerschaft zur Hypertrophie anregenden Substanzen. Starling und Lane Clayton, ebenso wie Foà aber erzielten Versuchsergebnisse, aus denen sich zwanglos der Schluß ergibt, daß unter normalen Verhältnissen das Wachstum der Milchdrüse durch eine chemische Substanz, ein Hormon, bedingt ist, welches hauptsächlich im heranwachsenden Embryo erzeugt und durch die Plazenta hindurch auf dem Wege des Blutstromes der Drüse zugeführt wird. Die experimentellen Untersuchungen von Biedl und und Königstein stützen die Ansicht von Starling u. a. und stehen im Gegensatze mit den Deduktionen Halbans, da ihre Versuche mit Plazenten in bezug auf Wachstumsanregung der Brustdrüse stets negativ ausfielen, positiv aber bei Verwendung von Föten zu den Experimenten. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.)

K. S.

*

375. Nierenenthülsung wegen Eklampsie. Von Dr. Bollenhagen. Ein Fall von Dekapsulation beider Nieren bei sehr schwerer Eklampsie nach Versagen des Accouchement forcé und bei fast totalem Darniederliegen der Nierenfunktion. Postoperationem noch mehrere Anfälle, doch Eintritt sehr starker Diurese, rapides Sinken des Eiweißgehaltes des Harnes. Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 4.)

E. V.

*

376. Zur Aetiologie, Diagnose und Therapie der tiefsitzenden Mastdarmstrikturen. Von Dr. P. Dorsemagen, Assistent an der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten des Prof. Albu in Berlin. An besagter Poliklinik wurden während der letzten 10 Jahre 28 Mastdarmstrikturen beobachtet, von welchen 26 Frauen und nur 2 Männer betrafen. Der Sitz der Stenosen war 7mal dicht oberhalb des Anus, 11mal 3 cm, in den übrigen Fällen 4 bis 6 cm ab ano. Bei 8 Fällen war Lues in der Anamnese oder Residuen einer alten Syphilis, bei 4 Fällen Gonorrhoe, in den übrigen Fällen war ein ätiologisches Moment nicht zu eruieren. In einem

sehr großen Prozentsatz aller Mastdarmstenosen spielt demnach die Lues ein wichtiges ätiologisches Moment. Das erwies auch die Wassermannsche Reaktion bei 13 daraufhin untersuchten Fällen wurde 9mal ein positives, 4mal ein negatives Resultat gefunden. Bezüglich des Palpationsbefundes erwähnt Verf., daß luetische und karzinomatöse Strikturen in dieser Hinsicht eine so frappante Aehnlichkeit zeigten, daß eine Verwechslung auf Grund des Palpationsbefundes sehr leicht möglich ist. Das karzinomatöse Gewebe besitzt aber erfahrungsgemäß einen erheblich größeren Härtegrad als das durch Periproktitis infiltrierte luetische Narbengewebe; zudem fehlt bei letzterem die außerordentlich charakteristische, brettharte, mauerartige Infiltration der Nachbarschaft. Von den 4 Fällen mit negativer Wassermannschen Probe betraf 1 Fall eine tuberkulöse Stenose mit multipler Fistelbildung, bei 3 Fällen handelte es sich um ganz scharfrandige Strikturen, die wie eine Darmsaite entweder zirkular sich im Rektum ausspannte oder nur halbmondförmig die Hälfte desselben einnahm; die Mastdarmschleimhaut war sonst völlig intakt. Diese Fälle beruhten auf Gonorrhoe. Verf. bespricht sodann den rektoskopischen Befund, die Symptomatologie (elendes Aussehen, schlechten Ernährungszustand auch bei nicht karzinomkranken, blutig-schleimige eitrige Ausscheidungen, Passagesperre, hartnäckige Verstopfung oder scheinbar diarrhoische Entleerungen, Tenesmus etc.), endlich die Therapie. Die Resektion der Stenose wäre freilich das idealste Verfahren, doch stehen demselben große Schwierigkeiten entgegen: der allgemeine Schwächezustand des Kranken, die Morschheit und Zerreißlichkeit der Rektalwand, die Infiltration des umgebenden Gewebes, dann periproktale, jauchende Abszesse, besonders im Douglas u. dgl. Dann käme die Anlegung eines Anus praeternaturalis mit anschließender Lokalbehandlung in Frage. Die eigentliche Therapie ist die lange fortgesetzte Bougiebehandlung. Neben den vielen Mastdarmbougien (Crédé-Koerte, Allingham u. a.) haben sich dem Verfasser die Uterusdilatatoren von Hegar und der Rosenbergsche Dilatator gut bewährt. Die Bougiebehandlung ist zumeist sehr schmerzhaft (Einlagen von mit Kokainadrenalin getränkten Wattetampons), doch gehe man dabei nicht brüsk vor, denn bei der Brüchigkeit der Rektalwand ist eine Zerreißung der unnachgiebigen Stenose, Beckenphlegmone und Peritonitis eine große Gefahr. Jeder Bougieeinführung ist eine Digitalexploration vorauszuschicken. Eine spezifische Behandlung hat erfahrungsgemäß keinen Erfolg. Fibrolysin, das sonst bei Narben gutes leistet, hat sich als wertlos erwiesen. Nach Erreichung der Durchgängigkeit steuere man nach Möglichkeit dem jauchigen Katarrh mit Adstringentien, lokalen Aetzungen oder Spülungen mit nachfolgender Trockenbehandlung. Die konservative Behandlung (Bougierung) hat sich nur auf solche Fälle zu beschränken, wo aus äußeren Gründen die ideale chirurgische Behandlung nicht anwendbar ist. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 9.) E. F.

*

377. (Aus der medizinischen Abteilung des Krankenhauses München rechts der Isaar. — Direktor: Prof. Littmann.) Ueber ein neues Digitalispräparat (Digitalis Winckel). Von Dr. Heinr. Ehlers. Der Münchener Chemiker Dr. Max Winckel hat ein enzymfreies Digitalispräparat hergestellt, das er jetzt unter dem Namen „Digitalis Winckel" auf den Markt bringt. Die zwei auffallenden Uebelstände der anderen Präparate, die große Labilität der Wirkung und üble Nebenwirkungen auf den Magendarmkanal sollen darin beseitigt sein. Das Präparat wird in Röhrchen mit 15 Tabletten à 0·05 Fol. Digit. in frisch konservierter, haltbarer, titrierter Form und frei von Zersetzungsstoffen in den Handel gebracht. Diese Tabletten hat Verf. auf seiner Abteilung bei etwa 60 Fällen angewendet. So bei Myokarditis mit Dilatation nach Polyarthritis rheumatica, bei Dilatatio cordis nicht rheumatischer Aetiologie, bei alten Herzaffektionen mit Pulsus irregularis perpetuus; ferner bei höheren Graden der Kreislaufstörungen, bei Dyspnoe in völliger Ruhe, stärkeren Oedemen, bei Angina pectoris oder bei schwerem, kardialem Asthma infolge Herzinsuffizienz, in allen diesen Fällen hatten die Tabletten sehr guten Erfolg und die Stauungserscheinungen gingen zurück. Bei hohem Blutdruck bis 250/150 Riva-Rocci sah Verf. in drei Fällen ein Sinken des systolischen Druckes. Es wurden im allgemeinen drei bis vier Tage hindurch täglich sechs bis acht Tabletten gegeben, oder in drei bis vier Einzelgaben zwei Tabletten. Von gutem Erfolge war auch die fortgesetzte Darreichung kleiner Dosen, zweimal zwei Tabletten pro die, selbst oft nur eine Tablette im Tage. Verf. fand, daß eine Tablette eine kräftigere Wirkung entfaltet, als dieselbe Dosis der Pulv. fol. digit. Nach diesen Beobachtungen kann daher gesagt werden, daß „Digitalis Winckel" allen Anforderungen, die an die gute, frische Digitalisdroge gestellt werden können, entspricht, ja, daß es den Ersatzmitteln der Droge sich überlegen gezeigt hat. Es wurde ausnahmslos gut vertragen und konnte dauernd verabreicht werden. Es entfaltet keinerlei ungünstige Nebenwirkungen auf den Verdauungstrakt. Neben der gleichbleibenden Wirkung möchte der Verfasser gerade das Ausbleiben von Magen-Darmstörungen als die wichtigste und verdienstvollste Eigenschaft des neuen Präparates betrachten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 11.) G.

*

378. (Aus der kgl. Nervenklinik der Charité. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Th. Ziehen.) Wirkungen von Temperatur- und anderen Hautreizen auf das Gefäßsystem. Von Dr. Fritz Munk. Bei allen Bädern haben nach Munk nur die Temperaturreize reflektorischen Wert auf die periphere Blutverteilung. Die Wirkung eines Temperaturreizes ist nur vorübergehend, indem durch ausgleichende Veränderungen der Pulsfrequenz, des peripheren Blutdruckes, der peripheren Blutfülle (wohl auch des Schlagvolumens) das Gleichgewicht in möglichst kurzer Zeit wieder hergestellt wird. Die üblichen Untersuchungen der Pulsfrequenz und des Blutdruckes vor und nach dem Bade sind daher meist nutzlos. Dem gesunden Gefäßsystem gelingt die Ueberwindung eines Reizes in gewissen Grenzen durch die physikalische Wärmeregulation. Bei dem weniger elastischen, arteriosklerotischen Gefäßsystem dagegen ist die Funktion gestört, an Stelle der nicht mehr genügend möglichen Gefäßkontraktion bei einem Kältereiz kann Frostzittern eintreten. Elektrische, Gas- und Salzreize im Bade haben keinen merklichen Einfluß auf die periphere Blutfülle. Die Hyperämie beim CO_2- und die Anämie beim Sauerstoffbade sind nur lokale Wirkungen der Gase, wahrscheinlich auf chemischem Wege hervorgebracht. Mit einer thermischen Kontrastwirkung lassen sich diese Erscheinungen nicht erklären, die Senator-Frankenhausersche Theorie trifft daher das Wesen der Gasbäderwirkung nicht. — Die Resultate des Uskoffschen Sphygmotonometers weichen im allgemeinen, bei höheren Temperaturen mehr, bei niederen weniger von dem nach Riva-Rocci gewonnenen Werten ab. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.) K. S.

*

379. Adrenalin-Kochsalzinfusion und Schüttelfrost. Von Dr. Karl Haeberlin. Der Patient wurde wegen Wurmfortsatzperforationsperitonitis durch Appendektomie und Drainage operiert. Am dritten Tage wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens intravenöse Infusion von 1500 cm^3 Kochsalzlösung mit acht Tropfen 1:1000 Adrenalin Takamina, frisch bereitet. Schon während der Infusion Rückgang des Pulses von 140 auf 120, bei besserer Füllung der Arterie. Eine Stunde später schwerer Schüttelfrost, danach kontinuierliches Ansteigen von Puls und Temperatur auf 160 und 39·5°. Nächster Tag Exitus. Haeberlein faßt Schüttelfröste bei septischen Kranken nach Adrenalin-Kochsalzinfusionen als den Ausdruck einer unter dem rasch zunehmenden Blutdrucke gesteigerten Giftresorption auf. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 47.) E. V.

*

380. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen. — Direktor: Prof. Dr. Seitz.) Ueber die ephemäre traumatische Glykosurie bei Neugeborenen. Von cand. med. Erich Hoeniger. Es werden vier Fälle von Geburtstraumen (operativ beendete Geburten) mitgeteilt, bei welchen im Harn der Neugeborenen eine ephemäre Zuckerausscheidung, nur einige Tage andauernd und dann völlig verschwindend, beobachtet wurde. Man ist zu der Annahme berechtigt, daß die plötzlich einwirkende Kraft des operativen Eingriffes die Zuckerausscheidung (zumeist sehr gering) verursacht. In normalen Fällen und in zwei Fällen mit starker Kopfgeschwulst und langer Dauer der Austreibungsperiode konnte kein Zucker nachgewiesen werden. Hier paßt sich der Organismus den veränderten Druckverhältnissen an, während dies die

Plötzlichkeit des operativen Eingriffes nicht zuläßt. Verf. regt zu weiteren Nachuntersuchungen an, insbesondere auch nach der Richtung hin, ob sich etwa aus diesen transitorischen Glykosurien ein echter Diabetes mellitus infantum entwickelt. Hinsichtlich der Technik der Untersuchungen erwähnt Verf., daß er bei Knaben eine Glasvorlage mittels Bändern anbrachte und Reibung und Druck mit eingelegter Watte verhütete (zumeist urinierten diese Kinder erst mit starkem Druck, wenn man die Vorlage entfernte), während man bei Mädchen eine sterile Gaze vorlegt und diese dann auslangt, wenn man sich nicht zum Katheterisieren entschließt, was sicher einige Schwierigkeiten hat. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 11.) E. F.

*

381. Ueber die Anwendung des Röntgenverfahrens bei der Diagnose der Schwangerschaft. Von Doktor Lars Edling, Vorstand der radiologischen Abteilungen der Krankenhäuser zu Malmö und Lund (Schweden). Der Verfasser hat im letzten Jahre eine Anzahl von Schwangeren röntgenographisch untersucht und ist zu folgenden Ergebnissen gekommen: Schon im Beginn des dritten Schwangerschaftsmonates, vielleicht auch früher, ist es möglich, gute und für die Diagnose vollkommen ausreichende Röntgenbilder vom Fötus zu erhalten. In den folgenden Monaten gelingt die Röntgendiagnose der Schwangerschaft meist ohne Schwierigkeit. Auch die Diagnose der mehrfachen Schwangerschaft wird schon in der ersten Hälfte der Gravidität unschwer gelingen. Anormale Geburtslagen, wie Steiß- oder Querlage, können ebenso wie auch wahrscheinlich Hydrozephalus und gewisse Formen von Doppelmißbildungen des Fötus durch das Röntgenverfahren diagnostiziert werden. Bei der extrauterinen Schwangerschaft gelingt es, ebenso gute Bilder des Fötus zu bekommen, wie bei der normalen; die röntgenologische Differentialdiagnose dieser Zustände wird aber hauptsächlich von der eventuell asymmetrischen Lage desselben im Becken der Mutter abhängen. Die Aufnahmetechnik muß den Verhältnissen des einzelnen Falles Rechnung tragen. Die Methode des Verfassers besteht in Benutzung der Gehler-Folie, möglichst kurze Aufnahmezeiten, sowie in der Anwendung möglichst scharf zeichnender Röhren. Uebermäßige Fettleibigkeit und größere Myome der Mutter, sowie höhere Grade von Hydramnion können die Untersuchung erschweren, bisweilen deren Resultate ganz vereiteln. Schädliche Einwirkung der Röntgenuntersuchung auf den Fötus hat der Verfasser bisher nicht wahrnehmen können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 11.) G.

*

382. (Aus der 1. medizinischen Klinik der kgl. Charité zu Berlin. — Geheimrat His.) Anatomische und experimentelle Untersuchungen über das Reizleitungssystem im Eidechsenherz. Von Dr. Külbs, Assistenzarzt der Klinik und cand. med. W. Lange. Die Atrioventrikularverbindung beim Herz der Eidechse, welches aus vier miteinander muskulär verbundenen Abschnitten besteht, wird hergestellt durch eine breite Lage quergestreifter Muskelfasern, die vom Vorhof in den Ventrikel sich einstülpt. Eine größere Verletzung der Verbindungsmuskulatur macht Koordinationsstörungen, nicht aber die Verletzung eines an der Hinterseite des Herzens liegenden Nervenbündels. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 2.) K. S.

*

383. Oedem der Plazenta und kongenitale akute Nephritis mit hochgradigem universellem Oedem bei Zwillingen, die von einer an akuter Nephritis leidenden Mutter stammen. Von Dr. Anton Sitzenfrey. Es handelt sich um eine an akuter Nephritis mit ausgedehnten Oedemen (nach Influenza) erkrankte Schwangere, die infolge dieser Erkrankung gegen Ende des neunten Schwangerschaftsmonats spontan gebar. Von den beiden Zwillingen starb der erste 15, der zweite 20 Minuten post partum. Die Plazenta war hochgradig ödematös. Die Obduktion ergab bei beiden Zwillingen hochgradige Oedeme, Aszites, Milz- und Lebervergrößerungen, Fibringerinnsel in der Bauchhöhle. Die Nieren zeigten das Epithel der Harnkanälchen, insbesonders der gewundenen Harnkanälchen, stark geschwollen; die Zellkerne in der Regel nicht färbbar, außerdem ausgedehnte interstitielle Infiltrate und Blutungen, also akute Nephritis. Die Nephritis der Mutter heilte post partum vollständig aus. Wassermann wiederholt negativ, auch sonst keine Spuren einer Lues bei den Eltern zu finden. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 43.) E. V.

*

384. Ueber einige mit Serum geheilte Fälle von Urtikaria. Von Prof. Dr. Linser in Tübingen. An der Tübinger Frauenklinik befand sich eine Erstgebärende, welche zuerst an heftigem Erbrechen, später — etwa 14 Tage post partum, nach Sistieren des Erbrechens — an heftiger, den ganzen Körper, besonders die Bauchgegend betreffender Urtikaria, mit schrecklichem Juckreiz litt. Eine zweimalige intravenöse Injektion von je 20 cm^3 Serum einer gesunden Schwangeren führte in ganz kurzer Zeit eine Abheilung der Urtikaria und des Juckreizes herbei. Auch in anderen Fällen von Schwangerschaftsdermatosen hatte Verf. im Vereine mit Priv.-Doz. Dr. Mayer in Tübingen, speziell in einem schweren Falle von Impetigo herpetiformis, mit solchen Seruminjektionen auffallend rasche Besserungen und Heilungen erzielt. Er versuchte daher an der Abteilung für Hautkranke auch andere Fälle von Urtikaria in dieser Weise zu beeinflussen. Ein 46jähriger Schmied hatte seit drei Wochen ohne bekannte Ursache eine sehr heftige Urtikaria. Bäder, Salben, Einselungen, Arsen innerlich brachten bei dem sonst gesunden Manne keine Besserung. Am 14. Dezember erhielt er 30 cm^3 Serum von einem sonst gesunden Manne intravenös injiziert. Einige Stunden danach war das Jucken verschwunden und am Tage darauf konnte von der Urtikaria nichts mehr festgestellt werden. Pat. ist seitdem gesund. Ebenso günstig verlief der zweite Fall: Seit einem halben Jahre in Behandlung stehende chronische Urtikaria, innere und äußerliche Behandlung bisher ohne Effekt, Pat. sonst gesund, Ursache nicht zu entdecken. Dieser Patient erhielt 30 cm^3 Serum von einem gesunden Manne subkutan, seitdem keine Urtikaria, kein Juckreiz. Der dritte Fall wurde an der Tübinger medizinischen Klinik beobachtet. Ein Mann bekam wegen suspekter Lungenspitzenaffektion eine Injektion von Alttuberkulin ($^1/_{10}$ mg), nach sechs Tagen eine zweite Injektion von $^1/_2$ mg. Danach Allgemeinreaktion und tags darauf Urtikaria, fast den ganzen Körper bedeckend, heftiger Juckreiz. Drei Stunden später bekam Pat. intravenös 25 cm^3 frischen Serums von einem Gesunden. Nach etwa einer Viertelstunde war die Urtikaria bis auf geringe Reste geschwunden, nach einer Stunde kein Juckreiz, keine Urtikaria, bald darauf Temperatursteigerung und Schüttelfrost. Bei der schwangeren Frau konnte man mit großer Wahrscheinlichkeit eine Schwangerschaftstoxikodermie annehmen, für den letzten Fall kam möglicherweise Anaphylaxie in Betracht, bei den zwei anderen Kranken war die mögliche Ursache der Urtikaria nicht zu entdecken. Die Aetiologie dieser vier Fälle ist also gewiß keine einheitliche, gleichwohl war die Serumtherapie bei allen von Erfolg begleitet. Hinsichtlich der Technik erwähnt Verf., daß von verschiedenen gesunden Leuten ca. 50 cm^3 Blut aus der Vena cubitalis in der bei den Wassermannschen Blutuntersuchungen üblichen Weise entnommen, daß es dann in der elektrischen Zentrifuge ausgeschleudert und 10 bis 15 Minuten nach der Entnahme ganz frisch, meist noch warm, teils intravenös, teils subkutan, in Mengen von 20 bis 30 cm^3, injiziert wurde. Selbstverständlich möglichst steril. Die subkutane Injektion wirkte, nach den bisherigen Erfahrungen, ganz ähnlich, wenn auch nicht so rasch. Auf welche Weise diese frappanten Heilungen zustande kommen, darüber konnte sich der Verfasser bisher noch kein Urteil bilden. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 4.) E. F.

*

385. Ueber Unterschiede zwischen septischen und Scharlachstreptokokken. Von Dr. Felix Schleißner und Regimentsarzt Dr. Wilhelm Spaet. Schleißner und Spaet ist es gelungen, Scharlachstreptokokken und andere menschenpathogene Streptokokken biologisch zu differenzieren (vermittels des etwas abgeänderten Verfahrens von Weil und Toyosumi). — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 48.) K. S.

*

386. (Aus dem Kaiserin-Augusta-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.) Zur Kenntnis eosinophiler Darmkrisen im Säuglings-

alter. Von Prof. Leo Langstein. Verf. hat bereits im Jahre 1908 darauf aufmerksam gemacht, daß bei Säuglingen plötzliche Abgänge von Schleim und Eiter vorkommen, in denen große Mengen eosinophiler Zellen vorhanden sind. Er betrachtete es als Teilerscheinung jenes Symptomenkomplexes, den Czerny unter dem Namen der exsudativen Diathese zusammengefaßt hat. Seither hat Verf. bei schleimig-eitrigen Stuhlgängen im Säuglingsalter immer nach eosinophilen Zellen gesucht und gesehen, daß dieser Befund durchaus nicht so selten ist, als er anzunehmen geneigt war. Er teilt nun einen Fall ausführlich mit, bei dem die Entleerung großer Mengen eosinophiler Zellen im schleimig-eitrigen Stuhlgang sogar ein Frühsymptom der exsudativen Diathese darstellte. Im Alter von fünf Wochen traten bei einem Säugling ein Gesichtsekzem und plötzlich fünf schleimige, eitrige Stühle mit zahlreichen eosinophilen Zellen auf. So plötzlich wie sie gekommen waren, sistierten die abnormen Stuhlentleerungen und wurden durch vollständig normale ersetzt. Die Entleerung schleimig-eitriger Stühle bei einem wenige Wochen alten Kinde wird allgemein als ein ernst zu nehmendes Symptom, als Ausdruck einer alimentären, respektive infektiösen Darmerkrankung aufgefaßt, deren Prognose bei künstlicher Ernährung zweifelhaft ist. Auf Grund des Befundes eosinophiler Zellen hat der Verfasser die Durchfälle nicht als Ausdruck einer Ernährungsstörung im engeren Sinne, sondern als Symptom der exsudativen Diathese betrachtet und in der Diätetik bis auf eine geringe Einschränkung der Nahrung nichts geändert. So ist der Nachweis eosinophiler Zellen in schleimig-eitrigen Stühlen von Säuglingen nicht nur von diagnostischer Bedeutung und theoretischem Interesse, sondern er beeinflußt auch die Ernährungstherapie. Es ist nicht nötig, solche Kinder auf Hungerdiät zu setzen, auch nicht die künstliche Nahrung sofort durch Frauenmilch zu ersetzen. Der Verfasser erwähnt noch, daß es sich bei diesen eosinophilen Darmkrisen, einer Art „Darmasthma" (Strümpell) des Säuglings, nicht um schwere Allgemeinerscheinungen handelt. Temperatursteigerung und Gewichtssturz, welche bei einer alimentären oder infektiösen Schädigung kaum vermißt werden, fehlen hier. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 12.) G.

*

387. Stoffwechselversuche an Säuglingen mit exsudativer Diathese. Von F. Steinitz und R. Weigert in Breslau. Steinitz und Weigert wollten auf dem Wege der Stoffwechseluntersuchung eine Erklärung dafür finden, daß Brustkinder mit exsudativer Diathese trotz ausreichender Nahrungszufuhr in der Gewichtszunahme in den ersten Lebenswochen und -monaten hinter den gleichaltrigen gesunden Kindern zurückbleiben. Dieses Ziel wurde allerdings aus äußeren Gründen nicht erreicht, aber die Untersuchungsergebnisse bringen immerhin eine Erweiterung unserer Kenntnisse des Stoffwechsels der Neugeborenen. Hauptsächlich wurde bei Kindern mit exsudativer Diathese eine erheblich schlechtere Stickstoff- und eine ebenso schlechte Fettresorption konstatiert. Hiemit parallel verläuft die Körpergewichtskurve durch mehrere Wochen sehr flach, trotz ausreichenden Angebotes von Ammenmilch. Die Körpergewichtskurve nimmt erst einen normalen Aufschwung bei Einleitung des Allaitement mixte. Falls in weiteren Versuchen die Gesetzmäßigkeit dieses Verhaltens sich herausstellt, so hätten Steinitz und Weigert zuerst einen positiven Beweis erbracht für die Annahme Czernys, daß die exsudative Diathese eine Störung des Fettstoffwechsels mit sich bringe. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 8.) K. S.

*

388. Die Behandlung des Fluor albus. Von Privatdozent Dr. W. Liepmann in Berlin. Verf. befürwortet die Trockenbehandlung statt der noch vielfach gebrauchten Spülungen. Die letzteren haben folgende Nachteile: Es findet eine Keimverschleppung in die oberen Partien des Vaginalschlauchs statt, zweitens, was noch schlimmer ist, eine Auflockerung, Erweichung und Desquamation des Scheidenepithels und drittens bei Spülungen mit Sublimatlösungen, eine biologische Abschwächung des Gewebsapparates, welche die Keimansiedlung noch fördert. Vermieden werden alle Schädigungen durch die Austrocknungstherapie mittels eingeführter Pulver. Nach Einstellung der Portio mit einem Milchglasspekulum wird mit einem in eine Kornzange gefaßten trockenen Wattebausch die Portio, dann — mit immer neuen Stieltupfern — nach und nach die ganze Scheidenschleimhaut, einschließlich des Introitus und der Vulva, gereinigt, das heißt von dem anhaftenden Sekret ohne heftiges Reiben, ohne jede hastige Bewegung beim Verschieben des Spekulums, befreit. Dann stellt man wieder die Portio ein, schüttet einen Teelöffel des zu verwendenden Pulvers in das Spekulum und trägt mit einer mit Watte umwickelten Playfairschen Sonde, von Bezirk zu Bezirk fortschreitend, vorsichtig, aber exakt, das Pulver ziemlich dick auf die Scheidenschleimhaut auf. Man vergesse keine Stelle zu bepulvern. Als Trockenpulver dienen Isoform, Bolus alba oder 20%iges Lenizet (Aluminiumazetat), welches Verf. seit zirka drei Jahren ausschließlich gebraucht. Tags danach werden die feuchten Lenizetmassen entfernt und durch neue, trockene, ersetzt. So werden die Frauen am 1., 2., 4., 6. 8., 10., 14. und 18. Tage behandelt, sie dürfen absolut nicht spülen und erst am achten Tage der Behandlung ein Bad nehmen. In 90% der Fälle war voller Erfolg. Allenfalls war bei hartnäckigen Zervikalkatarrhen noch eine Jodätzung oder eine Kürettage notwendig. — (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1910.) E. F.

*

389. Der Milchmangel der Frauen, heilbar durch Thyreoidin. Von Dr. Arnold Siegmund. Der Verfasser versuchte in drei Fällen von Milchmangel das Thyreoidin, jedoch ohne Erfolg, erst als er in zwei anderen Fällen Thyreoidin schon vom dritten Schwangerschaftsmonate an nehmen ließ, stellte sich ein ausgezeichneter Erfolg ein. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 43.) E. V.

*

390. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern. — Direktor: Prof. Dr. Emil Bürgi.) Ueber die Empfindlichkeit verschieden alter Tiere gegen die Opiumalkaloide. Von Dr. Emil Döbeli, Spezialarzt für Kinderkrankheiten in Bern. Bei Kindern, namentlich bei kleinen Kindern, Opiumpräparate im weitesten Sinne des Wortes anzuwenden, gilt offiziell beinahe als ein Kunstfehler, obwohl die Opiumalkaloide in der Tat sehr viel gegeben werden. Theorie und Praxis stehen mithin in schreiendem Widerspruch, den Döbeli auf experimentellem Wege zu beseitigen versuchte, zumal die klinische Literatur nicht die gewünschten Aufklärungen über die Empfindlichkeit gegen Opiumalkaloide gibt. Wohl sind verschiedene schwere, auch tödliche Opium- und Morphiumvergiftungen in der Literatur niedergelegt, aber es handelte sich in jedem Falle um hohe, ja sehr hohe Dosen; keinesfalls kann man sich aber aus den enthaltenen Angaben überzeugen, daß wirklich Kinder, die über ein Jahr alt sind, eine höhere Empfindlichkeit als Erwachsene gegen die Opiumalkaloide aufweisen. Nur bei Säuglingen erscheint einige Vorsicht in der Verabreichung von Opiumalkaloiden geboten. Da nun also die Frage der Darreichung der Opiate im Kindesalter klinisch nicht eigentlich gelöst erscheint, so trat Döbeli der Sache durch das Experiment am Tiere näher. Er fand, daß saugende Kaninchen gegen Tinctura opii, Pantopon und Morphium (auf das Kilogramm Körpergewicht berechnet) mehr als doppelt so empfindlich sind wie die ausgewachsenen Tiere. Etwas ältere Kaninchen dagegen zeigen diesem Medikamente gegenüber genau die gleiche Empfindlichkeit wie ausgewachsene. Für das Kodein aber ist die Empfindlichkeit aller Altersstufen dieselbe. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 8.) K. S.

Aus französischen Zeitschriften.

391. Weitere Mitteilungen über die abortive und kurative Behandlung der Syphilis mit Hektin. Von H. Hallopeau. Zur Behandlung des Primäraffektes reichen die lokalen Hektininjektionen aus, da von hier aus das Hektin in den Kreislauf übergeht, so daß die früher geübte gleichzeitige Anwendung subkutaner Injektionen von Hydrargyrum benzoicum überflüssig wird. Zur Lokalbehandlung des Primäraffektes sind die unlöslichen Quecksilberpräparate überhaupt ungeeignet, auch das Hydrargyrum oxycyanatum ist nicht frei von unerwünschten Nebenwirkungen. Die gewöhnliche Dosis des Hektins beträgt 0·2 g

in 1 cm³ sterilisierten Wassers gelöst. Die Injektion erfolgt in das Frenulum, bzw. dessen Nachbarschaft und ruft durch einige Stunden ziemlich heftige Schmerzen hervor, welche durch kalte Umschläge gelindert werden können; Eiterung kommt nur bei ungenügender Asepsis vor. Bei Frauen wird die Injektion unter die Schleimhaut des Labium majus gemacht. Die ersten Injektionen werden möglichst nahe am Primäraffekt vorgenommen, die anderen an verschiedenen Stellen des Organes; in der Regel genügen 30 täglich vorgenommene Injektionen. In allen in dieser Weise unmittelbar nach dem Auftreten des Primäraffektes behandelten Fällen, bisher 25, wurde das weitere Fortschreiten der Syphilis endgültig aufgehalten. Die ältesten Fälle stehen schon seit anderthalb bis zwei Jahren in Beobachtung. Auch die Mitteilungen anderer Autoren lauten in gleichem Sinne, wobei sich die vereinzelten Mißerfolge durch Abweichungen von der angegebenen Behandlungstechnik erklären lassen. Die Wassermannsche Reaktion war bei den erfolgreich behandelten Fällen durchaus negativ. Für den Erfolg der Therapie spricht die Beobachtung, daß ein Patient vier Monate nach Ablauf der Behandlung sich neuerdings infizierte. Man kann mit Rücksicht auf die bisherigen Erfahrungen die Ehe gestatten, wenn die Wassermannsche Reaktion negativ geworden. Bei manifesten, sekundären und tertiären Formen der Syphilis lassen sich durch die Hektinbehandlung gleichfalls sehr günstige Resultate erzielen. — (Bull. de l'Acad. de Méd 1911, Nr. 3.) a. e.

*

392. Ueber die beim Menschen durch Uebertragung der Skabies der Katze hervorgerufene Hauteruption. Von Georges Thibierge. Die Möglichkeit der Uebertragung der Skabies der Haustiere auf den Menschen ist genauer bekannt, als die aus dieser Uebertragung resultierenden Krankheitsbilder. Die durch Sarcoptes minor hervorgerufene Skabies der Katze ist meist an der Ohrmuschel lokalisiert. Es bilden sich zunächst flohstichartige Eruptionen, die sich in Knötchen und Bläschen umwandeln; schließlich erfolgt Krustenbildung und Haarausfall im erkrankten Gebiete. Die Uebertragung der Erkrankung erfolgt leicht auf andere Katzen, während bei der Uebertragung auf Kaninchen eine lange Inkubationsdauer besteht. Die Uebertragung auf den Menschen kommt hauptsächlich bei Personen vor, welche sich berufsmäßig mit kranken Tieren befassen, aber auch durch Spielen mit erkrankten Tieren wird die Affektion übertragen. Die Erkrankung ist beim Menschen durch die Bildung pruriginöser Papeln charakterisiert. Zunächst bildet sich eine spitze, stark gerötete Papel, in deren Zentrum sich ein miliares Bläschen entwickelt; das Bläschen wird durch den Juckreiz aufgekratzt und bedeckt sich mit einer Kruste, die durch blutige Infiltration eine schwärzliche Färbung annimmt, wie sie an Prurigoknötchen beobachtet wird. Bei längerem Bestand zeigt die Eruption ein polymorphes Aussehen, doch zeigt eine nähere Betrachtung, daß sich die verschiedenen Elemente von der gleichen Grundform ableiten lassen. Bei stark entwickelter Affektion wird ein der Urticaria papulosa ähnliches Bild beobachtet. Die Eruption ist von kontinuierlichem Jucken begleitet; hinsichtlich der Verteilung ist eine umschriebene und eine generalisierte Form zu unterscheiden. Bei der umschriebenen Eruption ist die Stelle erkrankt, welche direkt mit dem erkrankten Tiere in innigerem Kontakte stand, während die generalisierte Form sich hauptsächlich auf die bekleideten Partien des Körpers ausdehnt. Die Diagnose der Erkrankung ist leicht, wenn man die Möglichkeit ihres Vorhandenseins berücksichtigt; sie stützt sich auf die Intensität des Juckens, die ausschließlich papulöse Form der Eruptionen und ihre Verteilung. Durch das Verschontbleiben der bekannten Prädilektionsstellen läßt sich die gewöhnliche Skabies, durch das Fehlen linearer Kratzaffekte und pustulöser Eruptionen die Pediculosis vestimentorum, durch die rasche Entwicklung die Prurigo Hebra ausschließen. Die durch die Geflügelmilbe hervorgerufene, gleichfalls papulöse Affektion ist vorwiegend an Handrücken und Vorderarm lokalisiert, welche bei der Uebertragung der Katzenskabies in der Regel verschont bleiben. Meist läßt sich auch anamnestisch der Kontakt mit erkrankten Katzen feststellen, während der Nachweis der Milbe auf oder in der Haut bis jetzt noch nicht gelungen ist. Die Erkrankung geht nach dem Wegfall des Kontaktes mit den kranken Tieren rasch und vollständig zurück. Die Behandlung besteht in Stärkebädern und Applikation Lassarscher Pasta mit einem Zusatz von ½% Menthol oder Phenol; die Anwendung schwefelhaltiger Präparate ist wegen der dadurch hervorgerufenen starken Hautreizung strikte zu vermeiden. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 12.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

393. Ueber die Salzsäuresekretion des Magens bei Nephritis. Von Giacomo Tria. Bezüglich der Salzsäuresekretion des Magens bei Nephritis mit Herabsetzung der Permeabilität der Niere bei Nephritis besteht keine Uebereinstimmung der Autoren. Bei reinen Untersuchungen konnte der Verf. ein charakteristisches Verhalten des Magenchemismus renalen Ursprungs feststellen. Die bei vielen Fällen von Nephritis bestehende Insuffizienz der Ausscheidung der Chloride ruft eine Steigerung der intraorganischen Tension des Chlornatriums hervor, welche auf die Salzsäureproduktion des Magens rückwirkt. Die Angabe, daß die Herabsetzung der Nierenfunktion mit einer Herabsetzung der Magenfunktion einhergeht, erscheint nicht begründet. In einem Falle mit schwerer Beeinträchtigung der Nierenfunktion, Oligurie, Verminderung der Chloride, Albuminurie und Zylindrurie konnte Hyperchlorhydrie und Hypersekretion des Magens, demnach ein direkter Antagonismus zwischen Magen- und Nierenfunktion festgestellt werden. Die Angabe, daß die akute Nephritis konstant mit herabgesetzter Magensaftsekretion einhergeht, ist nicht zutreffend. In einem Falle wurde Hypersekretion direkt nachgewiesen; die oft beobachtete Herabsetzung der Sekretion läßt sich aus der bei Nephritis auftretenden Schädigung der Magenschleimhaut durch Hyperämie oder Oedem erklären. Die Kochsalzretention kann durch gesteigerte intraorganische Tension des Chlornatriums eine vorübergehende Hypersekretion erzeugen. Bei kochsalzarmer Diät beobachtet man nicht nur Zunahme der Ausscheidung der Chloride durch die Niere, sondern auch Steigerung der Magensaftsekretion. Bei chronischer, parenchymatöser Nephritis mit Hydrops wurde in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren Hypochlorhydrie, selbst Anachlorhydrie beobachtet. Bei chronischer Nephritis von langsamer Entwicklung und interstitieller Nephritis zeigt der Magenchemismus verschiedenes Verhalten. Anfälle von Hyperchlorhydrie können als erstes Zeichen latenter Nephritis auftreten, so daß diesem Symptom besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden muß. Es liegt darin eine Analogie mit den gastrischen Krisen bei Tabes, mit dem Erbrechen bei Gehirntumoren, welche lange Zeit vor dem Auftreten der charakteristischen Symptome sich einstellen können. Die Koinzidenz von Magensymptomen und Albuminurie spricht aber nicht unbedingt für Nephritis, da auch digestive Albuminurien häufig vorkommen. Die digestive Albuminurie geht in der Regel mit Herabsetzung des Blutdruckes einher, während Hypertension für den renalen Charakter der Albuminurie spricht. — (Rif. med. 1910, Nr. 46.) a. e.

*

394. Neue Beiträge zur Kenntnis des Kala-azar. Von U. Gabbi. In Süditalien und Sizilien ist Kala-azar weit mehr verbreitet, als bisher angenommen wurde und verursacht zahlreiche Todesfälle bei Kindern. Im Initialstadium zeigt Kala-azar eine gewisse Aehnlichkeit mit Typhus, Paratyphus und Maltafieber. Diese Aehnlichkeit legt den Gedanken nahe, daß der Krankheitserreger, Leishmania Donovani, vom Darm aus in den Organismus eindringt, doch sprechen verschiedene Gründe dagegen. Verschiedene Umstände sprechen für das Zustandekommen der Erkrankung durch Inokulation u. a., die sehr kurze Inkubationszeit, der septische Charakter der Erkrankung und das Vorhandensein zahlreicher Parasiten im Blute während des Initialstadiums. Von großer Wichtigkeit ist der in Indien erbrachte Nachweis von lebenden Kala-azarerregern in zwei Wanzenarten und der Entwicklung des Parasiten im Organismus des Wirtes. Dieser Befund würde erklären, daß nur die Kinder der armen Bevölkerung von der Erkrankung betroffen werden. Die Beobachtung zeigt ferner, daß die Erkrankungen fast ausschließlich im Frühjahr auftritt, insbesondere in den Monaten April und Mai; dieses Verhalten würde auch hinsichtlich der angenommenen Uebertragung durch Insekten von Wichtigkeit sein, weil dann

der Zwischenwirt ein Insekt sein müßte, welches gerade in dieser Jahreszeit seine blutsaugende Tätigkeit entfaltet. Betrachtung des territorialen Auftretens des Kala-azar in Messina und Umgebung zeigt, daß in den dichtbevölkerten Gebieten mit ungünstigen hygienischen Verhältnissen die Erkrankung weit häufiger vorkommt, als in den Gebieten mit dünnerer Bevölkerung und besseren hygienischen Verhältnissen. Die Untersuchung zeigte weiter, daß die fieberhafte Form der Anaemia splenica ausschließlich bei Kindern der armen Bevölkerung, die apyretische Form nur bei den Kindern der wohlhabenden Bewölkerung vorkommt. Besonders häufig tritt die Erkrankung bei der in Holzhäusern lebenden Bevölkerung auf, welche der Einwirkung der Sommerhitze und der Winterkälte in gleichem Maße ausgesetzt ist. Für die Bekämpfung des Kala-azar wäre die Möglichkeit einer rein klinischen Diagnose von Wichtigkeit, da die Diagnose jetzt nur auf Grund der Punktion der Milz und des Knochenmarkes gestellt werden kann. — (Rif. medica 1910, Nr. 47.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

395. Ueber das häufige Vorkommen der „nodulären" Fibromyositis und ihre Identität mit dem sogenannten chronischen Muskelrheumatismus. Von W. H. Maxwell-Telling. Der sogenannte chronische Muskelrheumatismus wird durch eine Exsudation in das fibröse Gewebe hervorgerufen, welche akut oder chronisch sich entwickeln kann, von Schmerzen begleitet ist, verschiedene Lokalisation zeigt und bei stärkerer Intensität zu deutlicher Knotenbildung führt. Die Exsudation wird wahrscheinlich durch bakterielle Toxine hervorgerufen und betrifft das fibröse Gewebe, während die Muskelsubstanz selbst zunächst nicht betroffen ist. Eine Exsudation in das fibröse Gewebe der Nervenscheiden liegt vielen Fällen von Ischias und Supraorbitalneuralgie zugrunde. Das Hauptsymptom der Fibromyositis sind Schmerzen, die spontan auftreten und durch Druck gesteigert werden. Die Infiltrate sind nicht immer leicht nachweisbar; bei der Untersuchung müssen die Muskeln im erschlafften Zustande beiderseitig sorgfältig abgetastet werden. Bei hochgradiger Infiltration sind die Schmerzen von extremer Heftigkeit, es treten oft sekundär nervöse Symptome hinzu und es kann sich schließlich ein Zustand ausgesprochener Invalidität entwickeln. Die hauptsächlichsten Lokalisationen der Erkrankung sind die Lumbal-, Nacken- und Bauchmuskulatur, bzw. das zugehörige fibröse Gewebe. Die Affektion der Lumbalmuskulatur gibt sich klinisch als Lumbago kund, die Affektion des Trapezius, Sternokleidomastoideus und der Schläfenaponeurose als hartnäckige Form von Kopfschmerz, die Affektion der Bauchmuskulatur kann Magengeschwür, Appendizitis, Gallenstein- und Nierenkolik, bei Lokalisation im oberen Anteil des Rectus abdominis auch Herzaffektionen vortäuschen. Die Ursachen der Exsudation und Knotenbildung im fibrösen Gewebe sind verschiedener Art: vorangegangene Influenza, Einwirkung von Kälte und Nässe, Traumen, gastrointestinale Autointoxikation, während ein Zusammenhang mit akutem Gelenksrheumatismus nicht besteht. Die Ursache der einzelnen Attacken liegt in Schwankungen der Witterung, traumatischen Einwirkungen und Indigestion. Die Behandlung der akuten Anfälle besteht in Anwendung schmerzstillender Mittel und Massage. Bei der Behandlung der chronischen Form müssen die nachweisbaren Schädlichkeiten beseitigt werden. Die Salizylderivate besitzen nur symptomatische Wirkung. Für die Lokalbehandlung erweist sich das Gaultheriaöl in Form von Einreibungen als besonders wirksam. Das Hauptgewicht ist auf Massage und Gymnastik zu legen; die Massage muß sich, wenn sie wirksam sein soll, direkt auf die Infiltrate erstrecken, welche durch sorgfältige Untersuchung eruiert werden müssen. Lange Bettruhe ist bei der chronischen Form nicht angezeigt, sondern Durchführung entsprechender gymnastischer Uebungen. In nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen können Massage und Gymnastik bei richtiger Durchführung vollständige Heilung herbeiführen. — (The Lancet, 21. Januar 1911.) a. e.

*

396. Die klinischen Symptome und die Behandlung der chronischen subkutanen Fibrosis. Von Ralph Stockman. Hieher gehörige Krankheitsbilder wurden unter der Bezeichnung symmetrisches diffuses Lipom und Adipositas dolorosa beschrieben, letztere durch irreguläres Auftreten hochgradig druckempfindlicher Massen von Fettgewebe charakterisiert. Zeitweilig treten heftige Schmerzen in den Fettmassen auf, welche hart und geschwollen erscheinen, außerdem stellen sich Symptome von seiten des Nervensystems ein: Hypästhesie, Schwäche, Anhidrosis usw. Die Adipositas dolorosa wurde auf eine Störung der Schilddrüsenfunktion zurückgeführt und dem Myxödem verglichen. Die Erfahrungen des Verfassers sprechen dafür, daß chronische Fibrosis des subkutanen Gewebes häufig ist und die Adipositas dolorosa eine bei reichlicher Fettansammlung im subkutanen Gewebe beobachtete Form der Erkrankung darstellt. Das Wesen der Erkrankung besteht in einer chronischen Entzündung des subkutanen Gewebes, welche sich in unregelmäßiger Form ausbreitet, auf die peripheren Nerven und Gefäße übergreift, wobei sich die spontane Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit durch die Beteiligung der Nerven erklärt. Die Affektion entwickelt sich im Anschluß an verschiedene Infektionen, namentlich nach akutem Gelenksrheumatismus und Influenza, aber auch nach generalisierter Gonokokkeninfektion, Kolitis usw. Die Erkrankung findet sich bei beiden Geschlechtern, in allen Altersstufen und ist von Fettleibigkeit unabhängig. Die Beteiligung der peripheren Nerven führt zu Schmerzen, Gefühl von Schwäche und Steifigkeit, sowie Parästhesien. Bei Personen mit stärkerem Panniculus adiposus lagert sich das Fett in Knollen verschiedener Größe um das hypertrophierte Bindegewebe, wobei die Fettmassen im Gefolge der interstitiellen Neuritis hochgradige Druckempfindlichkeit zeigen; die Adipositas dolorosa kann nicht als Erkrankung sui generis aufgefaßt werden. Die Behandlung besteht bei der nicht mit Fettleibigkeit verbundenen Form in Massage, Gymnastik und Aufenthalt in freier Luft. Die Massage muß energisch und direkt an den erkrankten Stellen ausgeführt werden; bei fettleibigen Personen ist die Massage zunächst nicht anwendbar, sondern zunächst Entfettung durch strenge Diabetesdiät, Schilddrüsenpräparate und flüssiges Extrakt von Fungus vesiculosus anzustreben, worauf mit der Massage begonnen wird. Mit zunehmender Entfettung verschwinden oft auch die paroxysmalen neuralgischen Schmerzen. Vorherige Applikation von heißer Luft und heißen Bädern erleichtert die Ausführung von Massage und Gymnastik. Jodpräparate, Antirheumatika, Gichtmittel, Thiosinamin und Gegenreize zeigen keine deutliche Wirkung. Von den fünf mitgeteilten Fällen sind zwei rheumatischer Natur, in einem Falle entwickelte sich die Erkrankung anschließend an Kolitis, in einem anderen Falle traten, wie dies öfters beobachtet wird, die ersten Symptome während der Schwangerschaft auf. — (Brit. med. Journ., 18. Februar 1911.) a. e.

*

397. Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Hyperämie nach der Methode von Bier. Von W. Knowsley Libley. Zur Erzielung von passiver Hyperämie wurde zunächst die Stauungsbinde, später Saugglöser angewendet, deren Formen den verschiedenen Körperteilen angepaßt wurden. Das Gefäß setzt sich in ein Glasrohr fort, welches einen Gummiball trägt, die Auspumpung der Luft aus größeren Gefäßen geschieht durch entsprechend konstruierte Luftpumpen. Die Hervorrufung von passiver Hyperämie durch Applikation von Saugglösern hat bei zahlreichen Hautkrankheiten überraschend günstige Erfolge ergeben. Fast alle Hautaffektionen beruhen, wenn man von den parasitären Hautkrankheiten absieht, auf Ernährungsstörungen, so daß sich für die Behandlung die Aufgabe ergibt, die Ernährungsverhältnisse innerhalb des erkrankten Gebietes zu bessern. Dieser Zweck wird am besten durch Erzeugung passiver Hyperämie unter Anwendung von Saugglösern erreicht. Es wird die zu behandelnde Stelle fünf Minuten der Saugwirkung ausgesetzt, dann mit Intervallen von drei Minuten das Ansaugen wiederholt, wobei zwei bis fünf Applikationen genügen. Die Behandlung wurde meist zweimal wöchentlich, in einer Anzahl von Fällen täglich durchgeführt. Die erkrankten Hautstellen ertragen eine stärkere Hyperämie, als Entzündungsprozesse, doch kommt es darauf an, jenen Grad von Hyperämie zu erzielen, welcher die günstigste Wirkung mit sich bringt. Die Behandlung wurde bei Acne vulgaris, Acne rosacea, Alopecia areata, Kongelatio, Ekzem, Keloid, Lupus vulgaris, Milium, Narben, Psoriasis, Seborrhoe,

Sykosis, Syphilis, Ulzerationen, sowie Urticaria chronica und pigmentosa angewendet. Einzelne Gebiete wurden nur mit Hyperämie behandelt, andere Stellen mit Hyperämie und nachfolgender Salbenapplikation. Es zeigte sich, daß die lokale Hyperämie die Wirkung der lokalen medikamentösen Behandlung wesentlich befördert; ferner wirkt die lokale Hyperämie durch Besserung der Ernährung und Beseitigung schädlicher Stoffe auf dem Wege des venösen Blutstromes. Die günstigsten Erfolge wurden bei Psoriasis erzielt, namentlich bei chronischen umschriebenen Formen. Bei Lupus vulgaris wurden durch Stauungshyperämie manchmal raschere Erfolge erzielt, als durch Röntgenbehandlung, während Akne eine länger dauernde Behandlung erforderte. Durch die venöse Hyperämie wird die Perspiration angeregt, bei bestimmten Formen von Ekzem und Seborrhoe tritt starke Schweißsekretion ein, in anderen Fällen beobachtet man seröse Exsudation, bei nicht ulzeriertem Lupus wurde Austritt blutig gefärbten Serums beobachtet. — (The Lancet, 4. Februar 1911.) a. e.

*

398. Ueber die äußere Anwendung von Magnesiumsulfat zur Behandlung des Erysipels. Von Khan Bahadur N. H. Choksy (Bombay). In neuester Zeit ist festgestellt worden, daß das Magnesiumsulfat außer der bekannten Abführwirkung eine schmerzlindernde Wirkung bei Entzündungen verschiedener Organe, in Form subkutaner Injektionen angewendet, entfaltet. In Form intraspinaler, subarachnoidaler und subkutaner Injektionen, wurde das Magnesiumsulfat mit Erfolg gegen die Spasmen bei Tetanus, sowie gegen die lanzinierenden Schmerzen bei Tabes angewendet, wobei die Dosis 1 cm^3 der 25%igen sterilisierten Lösung pro 10 kg Körpergewicht betrug. Es ist bemerkenswert, daß das Magnesiumsulfat intern verabreicht, falls die Abführwirkung ausbleibt, toxische Wirkungen entfaltet, wobei einerseits tetanische Kontraktionen der quergestreiften Muskeln, anderseits Lähmung der glatten Muskulatur des Magens, der Blase und der Blutgefäße beobachtet wurde. Bei Erysipel und anderen Entzündungsprozessen hat die äußerliche Applikation von Magnesiumsulfat nach Angabe mehrerer Autoren sehr günstige Resultate ergeben. Man appliziert auf die erkrankte Stelle und deren Umgebung Gaze in 10- bis 15facher Schichtung oder hydrophile Watte, welche mit einer gesättigten Lösung von Magnesiumsulfat durchtränkt wird, darüber kommt eine Schichte von impermeablen Stoff. Der Verband wird zweistündlich frisch durchfeuchtet, nach zwölf Stunden zum Zwecke der Inspektion entfernt und sofort wieder angelegt; eine Waschung der erkrankten Stelle während der Behandlung ist zu vermeiden. Als Wirkung der Umschläge wurden Herabsetzung der Sensibilität und Auftreten von Parästhesien beobachtet. Während die Wirksamkeit der Behandlung bei Erysipel, akutem Gelenksrheumatismus und akuten Entzündungsprozessen fast allgemein anerkannt wird, läßt sich der Mechanismus der Wirkung der äußerlich applizierten Magnesiumsulfatlösung nicht in befriedigender Weise erklären. Der Verfasser wendete die angegebene Behandlung in 75 Fällen von Erysipel und Phlegmone an. In fast allen Fällen wurde schon nach kurzer Zeit Abnahme der Schwellung, der Schmerzhaftigkeit und des Fiebers beobachtet. Am günstigsten waren die Erfolge bei Kopferysipel. In sechs Fällen wurde die Ausbreitung des Entzündungsprozesses nicht aufgehalten, so daß Antistreptokokkenserum injiziert wurde, welches sich nur in einem Falle als wirksam erwies. Nach Ausschaltung dieser Fälle, sowie der in moribundem Zustand zur Behandlung gekommenen, verbleiben 59 Fälle, wovon 46 geheilt wurden, so daß die Mortalität 22% beträgt. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist die Anwendung der äußerst billigen, einfachen und dabei wirksamen Methode bei Erysipel und Phlegmone durchaus zu empfehlen. (The Lancet, 4. Februar 1911.) a. e.

*

399. Ueber die Auskultation der Gelenke. Von A. E. Garrod. Das Vorkommen von Geräuschen, welche von den Gelenken ausgehen und in größerer Distanz hörbar sind, ist allgemein bekannt, doch lehrt die Erfahrung, daß die Stärke der Geräusche keinen Maßstab für die Intensität der Erkrankung gibt. Es gibt ferner schwächere Geräusche, welche nur mit dem Stethoskop wahrnehmbar sind und denen ein diagnostischer Wert bei verschiedenen Gelenksaffektionen zukommt. Zur Auskultation wird ein binaurales Stethoskop verwendet und das Gelenk langsam gebeugt und gestreckt u. zw. in Form aktiver oder passiver Bewegung. Am leichtesten sind Knie- und Schultergelenk zu auskultieren, doch bietet auch die Auskultation der anderen, selbst der kleinen Gelenke keine Schwierigkeit. Normale Gelenke jugendlicher Individuen geben keine Geräusche oder es lassen sich die gelegentlich beobachteten Geräusche auf den Luftdruck zurückführen. Bei älteren Individuen finden sich Geräusche häufig auch in Fällen, wo nicht über Schmerz oder Steifigkeit des Gelenkes geklagt wird. Bei beginnender Osteoarthritis kann das Geräusch vor allen anderen Symptomen auftreten, doch ist Fehlen des Geräusches kein Zeichen der Gesundheit eines Gelenkes. Bei Synovitis mit Erguß wird kein Geräusch gehört, tritt aber auf, wenn der Erguß zurückgegangen ist. Diese Geräusche sind häufig, von langer Dauer und erinnern in ihrem Charakter an das Geräusch bei Hautemphysem. Bei Tuberkulose und bei den akuten Formen der rheumatischen Arthritis ist der Auskultationsbefund meist negativ. Bei älteren Individuen, besonders bei Frauen zur Zeit der Menopause, kommen Klagen über Schmerzen und Steifigkeit in den Knien, insbesondere beim Treppensteigen vor; die Auskultation ergibt in diesen Fällen zu beiden Seiten der Kniescheibe oft ein Geräusch von ganz eigentümlichem Charakter, welches an Rauhigkeit der Knorpel als Ursache denken läßt. Die Wahrnehmung dieses von dem Geräusch, welches die verdickte Synovialmembran hervorruft, verschiedenen Geräusches rechtfertigt die Annahme einer Erosion und Zerfaserung des Knorpels mit Chondro- und Osteophytenbildung. Es kommt auch ein Reibegeräusch an Gelenken vor, welches auch palpatorisch wahrgenommen werden kann und meist bei vorgerückteren Formen der rheumatischen Arthritis beobachtet wird. Dieses Geräusch ist von dem bei Erkrankungen der Sehnenscheiden beobachteten Reibegeräusch zu unterscheiden. Nach den vorliegenden Erfahrungen gestattet die Gelenksauskultation die Diagnose beginnender Affektionen, sowie bei ausgebildeter Erkrankung die Unterscheidung der von den Knorpeln und Knochen, sowie von der Synovia ausgehenden Geräusche. — (The Lancet, 28. Januar 1911.) a. e.

*

400. Ueber das Argyll-Robertsonsche Symptom bei zerebraler und spinaler Syphilis. Von J. Michell Clarke. Die Häufigkeit und Bedeutung des Argyll-Robertsonschen Symptoms bei Tabes und progressiver Paralyse ist allgemein anerkannt, während über das Verhalten des Symptoms bei zerebraler und spinaler Syphilis noch keine Uebereinstimmung der Ansichten herrscht. Das Argyll-Robertsonsche Symptom wird als Beispiel elektiver Wirkung eines Toxins auf das Zentralnervensystem betrachtet, indem nur eine besondere Gruppe von Neuronen mit genau abgegrenzter Funktion betroffen erscheint; eine Analogie besteht mit der Akkomodationslähmung bei Diphtherie. Auch sonst werden bei parasyphilitischen Erkrankungen, z. B. Tabes, solche elektive Wirkungen des Virus beobachtet, die zur Erkrankung bestimmter Fasern der hinteren Wurzeln führen. Bei zerebrospinaler Syphilis werden die Lähmungen nicht durch den beschriebenen Mechanismus, sondern durch Ernährungsstörungen im Gefolge von Gefäßerkrankung, durch Exsudate oder Gummen, welche alle sekundär die Nervenelemente schädigen, hervorgerufen. Aus diesem Grunde wäre das Auftreten eines Symptomes, welches wie das Argyll-Robertsonsche Symptom auf elektive Toxinwirkung zurückgeführt wird, nicht zu erwarten. Auf Grund von 37 Fällen von zerebraler und spinaler Syphilis gelangte der Verfasser seinerzeit zu dem Schlusse, daß die Syphilis an sich nicht das Symptom hervorzurufen vermag, welches auf einen degenerativen Prozeß im Nervensystem hinweist, der manchmal frühzeitig zum Stillstande kommen kann. Bei einer späteren Analyse wurde es unter 42 Fällen von Hirnsyphilis zweimal, unter 21 Fällen von Rückenmarkssyphilis gleichfalls zweimal beobachtet; Trägheit der Pupillenreaktion wurde bei sechs Fällen von zerebraler und bei einem Falle von spinaler Syphilis konstatiert. Die Fälle von reflektorischer Pupillenstarre bei Spinalsyphilis gehörten zur Gruppe der spastischen Paraplegie des Erbschen Typus; es ist anzunehmen, daß das Argyll-Robertsonsche Symptom nur bei Fällen auftritt, wo eine reine Degeneration der Pyramidenbahn

vorliegt, so daß diese Fälle den parasyphilitischen Erkrankungen zuzurechnen sind. In der Literatur findet sich das Vorkommen reflektorischer Pupillenstarre bei chronischer Poliomyelitis syphilitica erwähnt. Die einseitige Pupillenstarre wurde nicht in die Betrachtung einbezogen, weil sie durch verschiedene lokale Ursachen, vor allem Okulomotoriuslähmung bedingt sein kann. Aus dem vorliegenden Material ist zu entnehmen, daß das Argyll-Robertsonsche Symptom nicht zur reinen zerebrospinalen Syphilis gehört, sondern auf das Bestehen degenerativer Läsionen hinweist, wofür seine große Häufigkeit bei Tabes und progressiver Paralyse spricht, wo es bei 70% der Fälle vorkommt. Das Argyll-Robertsonsche Symptom wurde auch bei Zysten im III. Ventrikel, Tumoren des Sehhügels und des Vierhügels beobachtet, findet sich auch bei Atrophie des Sehnerven, aber niemals bei Neuritis optica. — (Brit. med. Journ., 11. Februar 1911.) a.. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. v. Eicken zum Ordinarius für Oto-Laryngo-Rhinologie in Gießen. — Priv.-Doz. Dr. V. Maar zum Dozenten der Geschichte der Medizin in Kopenhagen.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel eines kaiserl. Rates ausgezeichneten Inspektor der Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen Dr. med. Siegmund Fried der Titel eines Regierungsrates. — Dem Marinestabsarzt Dr. Emil Waldek das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Regimentsarzt Doktor E. Kalamuniecki das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Privatdozenten für Ophthalmologie in Kiel Dr. Karl Stargardt der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Richard Stumpf für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in Königsberg i. Pr. — Doktor Perusini für Neurologie und Psychiatrie in Rom. — Dr. Dialti für externe Pathologie in Siena. — Dr. Capelli für operative Medizin in Modena. — Dr. Carginale für Semeiologie in Neapel. — Dr. Zambelli für Kinderheilkunde in Padua. — Dr. Sarlo für externe Pathologie in Pisa.

*

Gestorben: In Smichow der Landessanitätsinspektor Regierungsrat Dr. St. Gellner.

*

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 17. bis 23. März 1911 ereigneten sich in Aegypten 148 (95) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in den Provinzen Assiout 14 (8), Assouan 87 (56), Favoum 5 (3), Gharbieh 0 (1), Keneh 36 (23), Menoufieh 4 (2), Minieh 2 (2). — Arabien. In Djeddah sind seit Ausbruch der Pest (Mitte Januar) bis 23. März 21 Pesterkrankungen, sämtliche mit tödlichem Ausgange, sichergestellt worden. — China. Nach amtlichen Meldungen betrug die Zahl der Todesfälle an Pest in der Mandschurei bis 3. März 26.623; davon entfielen auf die Provinzen Kirin und Heilungkiang 22.293 und auf die Provinz Fengtien 4330. Auf den Stationen der Ostchinesischen Eisenbahn sind insgesamt 1445 Chinesen und 51 Europäer, im Gebiete der südmandschurischen Eisenbahn 238 Personen der Pest zum Opfer gefallen. In Tschifu wurden bisher insgesamt 827 Pesttodesfälle konstatiert

*

Generalversammlung des Vereines „Wiener Aerzteorchester". Die Generalversammlung des Vereines „Wiener-Aerzteorchester" fand am 3. d. M. im kleinen Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte statt. Der Präsident Professor Réthi hob die intensive künstlerische Arbeit und die großen Erfolge hervor, welche der Verein im zweiten Jahre seines Bestandes errungen hat und welche das „Wiener Aerzteorchester" zu einem Faktor im musikalischen und gesellschaftlichen Leben Wiens gemacht haben. Hierauf erstatteten Dr. Kronfeld den Jahresbericht und in Abwesenheit des Kassiers Dr. Fasal Priv.-Doz. Dr. Schüller den Kassabericht. Aus den Einnahmen des satutenmäßigen Konzertes wurde ein namhafter Betrag für arme Rigorosanten an der Wiener medizinischen Fakultät verwendet, das Reinerträgnis des großen Konzertes zugunsten der Hinterbliebenen des Gemeindearztes Dr. Franz in Riedau seiner Bestimmung zugeführt. Die Wahlen ergaben folgendes Resultat: Ehrenmitglieder Hofrat Exner und Hofrat Freiherr v. Eiselsberg; Präsident Professor Réthi, Vizepräsidenten Professor Joannovics und Priv.-Doz. Schüller, 1. Schriftführer Doktor Kronfeld, Dirigent Priv.-Doz. v. Jagić, 1. Konzertmeister Professor Straßer; ferner wurden in den Ausschuß gewählt die Doktoren: Prof. Stoerk, Fasal, Kühnel, Bauer, Weiß, Volk, Oberstabsarzt Franz, Marschik, Schiller, Schwarz.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 19. bis 25. März 1911). Lebend geboren, ehelich 615, unehelich 230, zusammen 845. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 21, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 739 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·9 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 4, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4. Lungentuberkulose 131, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (— 5), Wochenbettfieber 1 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 78 (— 15), Masern 163 (— 4), Scharlach 107 (— 22) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 00 (— 0), Keuchhusten 00 (— 00), Trachom 0 (— 0) Influenza 0 (+ 0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Böhmisch-Aicha (Böhmen). Der Jahresgehalt beträgt 1000 K, das Reisepauschale 600 K. Bewerber haben die mit den im § 5 des Landesgesetzes vom 23 Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 8, ex 1888, angeführten Nachweisen belegten Gesuche bis 15. April l. J. beim Bezirksausschuß in Böhmisch-Aicha einzureichen.

Gemeindearztesstelle der subventionierten Sanitätsgemeindegruppe Harmannsdorf (Niederösterreich) mit dem Arztessitze in Harmannsdorf. Fixe Bezüge von den Gemeinden 682 K, fixe Bezüge seitens der Gutsinhabung 300 K, bisherige Landessubvention 1000 K, zusammen 1982 K. Erhöhung der Landessubvention um 200 K in Aussicht. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke berechtigt. Ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 15. Mai 1911 an die Gemeindevorstehung von Harmannsdorf oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Jagenbach (Niederösterreich), politischer Bezirk Zwettl, umfassend die Gemeinden Jagenbach, Rieggers, Dorf Rosenau und Schloß Rosenau mit 31. Mai 1911 zu besetzen. Flächenraum 40 km², Einwohnerzahl 1942, Gemeindebeiträge 400 K, bisherige Subvention aus dem Landesfonds 800 K, freie Wohnung in für diesen Zweck neugebautem einstöckigen Hause steht zur Verfügung, Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Das an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtende, mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und sittlichen Unbescholtenheit belegte Gesuch ist bis längstens 30. April 1911 an den Bürgermeister in Jagenbach als Obmann der Sanitätsgruppe einzusenden.

Die Stelle des Direktors der Landes-Irrenanstalt Feldhof bei Graz kommt mit 1. Juni 1911 zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind die Bezüge der VI. Rangsklasse, Naturalwohnung an der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung, Gartenanteil und Fahrgelegenheit für den Verkehr mit der Stadt Graz verbunden. Bewerber um diese Stelle wollen ihre Gesuche mit dem Nachweis der entsprechenden Qualifikation, persönlichen Verhältnisse und bisherigen Tätigkeit bis 20. April 1911 an den steiermärkischen Landesausschuß einsenden.

Stelle eines Stadt- und zugleich Spitalarztes für die Stadt Brixen mit dem Sitze in Brixen (Tirol). Die Bewerber, welche an einer inländischen Hochschule den Doktorgrad erworben haben müssen, haben ihr mit den Personaldokumenten und Zeugnissen belegtes Gesuch bis längstens 5. Mai d. J. an den Stadtmagistrat Brixen einzubringen. Bemerkt wird, daß die Stadt Brixen im Begriffe steht, an Stelle des bisherigen alten Spitales ein modernes, mit den neuesten Einrichtungen ausgestattetes Krankenhaus mit Zahlstock (Sanatorium) zu errichten, welches ein Bedürfnis für die weite Umgebung ist. Bei der Anstellung werden Operateure bevorzugt. Mit dieser Stelle ist ein Grundgehalt von 3600 K mit Aussicht auf Nebenverdienst verbunden, dessen nähere Feststellung der vertragsmäßigen Vereinbarung vorbehalten bleibt.

In Gemäßheit des Landesgeselzes vom 31. August 1910, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 57, wird behufs Besetzung der Stelle des Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Dornakandreny (Bukowina) der Konkurs ausgeschrieben. Die Jahresdotation beträgt 1600 K und eine im Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K. Als Separathonorar erhält der Gemeindearzt das von der Gemeinde Dornakandreny für die Versehung der Funktionen des Badearztes in Aussicht gestellte Honorar von 700 K für die Dauer der Badesaison. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der Bukowinaer k. k. Landesregierung vom 27. April 1895, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 3. Die Kenntnis der deutschen und im hinreichenden Maße der rumänischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind spätestens bis 10. Mai l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kimpolung einzureichen. Der k. k. Bezirkshauptmann.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. April 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
II. russischer Internistenkongreß.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. April 1911.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Herr Dr. A. Selig aus Franzensbad als Gast.

Der Präsident macht Mitteilung von einer Zuschrift der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, laut welcher diese beschlossen hat, jene von der Hamburg-Amerika-Linie projektierte ärztliche Studien- und Erholungsreise (vom 8. bis zum 29. Juli 1911), zu welcher bereits vor einigen Wochen eine Einladung mitgeteilt wurde, zu fördern, nachdem die Gesellschaft sich erbötig gemacht hat, den Mitgliedern der Organisation einen Nachlaß zu gewähren. Der Obmann der Organisation, Herr Dr. Skorscheban, ist bereit, Aufklärungen zu geben und Vormerkungen entgegenzunehmen (bis 5. Mai 1911).

Der Präsident teilt ferner mit, daß der Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege, in welchem nach einem jüngsten Beschlusse auch die k. k. Gesellschaft vertreten ist, eine Emendierung des Regierungsentwurfes für ein Gesetz, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, eingesendet hat. Einige Exemplare des mit den vorgeschlagenen Aenderungen versehenen Entwurfes stehen Herren, welche sich dafür interessieren, zur Verfügung.

Der Präsident teilt ferner mit, daß durch Vermittlung des Kollegen v. Eiselsberg der bekannte deutsche Chirurg Dr. Beck aus Chicago in der nächsten, am 28. April stattfindenden Sitzung der k. k. Gesellschaft einen Vortrag über die Bismutbehandlung der kalten Abszesse halten wird.

Endlich teilt der Präsident mit, daß er die Sitzungsfolge für das begonnene Vereinsjahr in einer handlichen Form von Taschenkarten drucken ließ, welche Karten den Mitgliedern zur Verfügung stehen.

Prof. **M. Benedikt**: Zur Therapie der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik in chronischen Fällen derselben. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. A. Bum begrüßt die neuerliche Empfehlung der „Autogymnastik" bei der Behandlung der Beschäftigungsneurosen, eines Verfahrens, dessen sich die Mechanotherapie seit langer Zeit erfolgreich bedient. Voraussetzung für seine Anwendung ist Behebung der hier so häufigen Myitiden und Tenosynitiden, die Benedikt auf „falsche Technik" zurückführt. Redner hat unrichtige Handhaltung beim Schreiben, Violin- und Klavierspielen in fast jedem Falle von Graphospasmus und Musikerkrampf beobachtet und einmal das epidemieartige Auftreten von Klavierspielerkrampf in einer Klasse einer Musikschule gesehen, in welcher technisch unrichtig, d. i. unter Anstrengung und Ueberanstrengung ungeeigneter Muskeln, gespielt worden ist. Prophylaktisch nicht minder wichtig ist die Konfiguration der Hände. Junge Mädchen mit zu kleinen Händen, Menschen mit zu kurzen Fingern (zumal mit kurzem fünften Finger) bekommen, wenn sie sehr fleißig spielen, sehr leicht Ermüdungszustände, die, wenn sie im Eifer des Trainings nicht beachtet werden, zu Klavier- und Violinspielerkrampf führen. Derartigen Individuen drohen immer Schwierigkeiten im Verlaufe einer Virtuosenkarriere; sie sollten daher von Aerzten und Musiklehrern rechtzeitig davor gewarnt werden, eine solche einzuschlagen.

Prof. Dr. Benedikt: Daß falsche Technik bei den Beschäftigungsneurosen eine Rolle spielen, sehen wir besonders beim Schreiberkrampfe. Wir lernen mit den Fingern schreiben und nicht mit den Armen, wie bei der amerikanischen Methode. Jedoch darf fehlerhafte Technik nicht allein beschuldigt werden, sondern Ueberanstrengung, in Aufregung, wie vor den Prüfungen oder Konzerten. Auch heilt der Uebergang zu einer besseren Technik nicht von selbst; es bedarf in der Regel der Therapie, wobei die angegebenen Methoden eine wichtige Rolle spielen.

Priv.-Doz. Dr. **L. Wick** hält einen Vortrag: Zur Pathogenese der Gicht.

Der Vortragende erwähnt die neueren Anschauungen über die Entstehung und das Wesen der Gicht und teilt unter Demonstration von histologischen Bildern eines Gichtknotens und von Röntgenaufnahmen Fälle von Gicht mit, welche auch auf das Verhältnis der Gicht zu anderen Krankheiten, zu denen eine gewisse Verwandtschaft angenommen wird, wie Gelenksrheumatismus und Osteoarthritis deformans, ein Licht werfen. Aus dem demonstrierten Knoten ist man, da er schon zu alt ist, nicht mehr in der Lage, etwas über die Art seiner Entstehung auszusagen, er weicht in seiner Beschaffenheit nicht von dem bis jetzt Bekannten ab, die Entscheidung der Frage, ob die Restmasse, welche nach Lösung der Urate hinterbleibt, nekrotisches Gewebe oder sonstige Einschlußmasse oder Gerüstsubstanz der Kristalle sei, ließ sich nicht mit Bestimmtheit lösen. Er trägt den Charakter einer Fremdkörperwirkung an sich und unterscheidet sich histologisch derart vom Bilde eines rheumatischen Knotens, daß man daraus keine Schlüsse auf eine Verwandtschaft der Gicht mit Rheumatismus, etwa derart, daß die Nekrose bei beiden Leiden durch das gleiche Gift bewirkt werde, ziehen kann. Die Untersuchung eines frisch entstandenen Knotens könnte mehr Aufschlüsse darüber geben. Von vier Gichtfällen werden die Röntgenbilder demonstriert, aus denen sich ergibt, daß bei fortgeschrittener Krankheit in der Tat Veränderungen im Knochen vorkommen, welche man bei den anderen genannten Krankheiten nicht findet; teils stammen sie von Druckwirkungen der Tophi in der Umgebung, teils von Uratablagerungen in der Knochensubstanz selbst. Einer dieser Fälle repräsentierte den reinen Typus der Gicht, in zwei anderen liegt wahrscheinlich eine Kombination mit Gelenksrheumatismus vor und im vierten eine Kombination mit Osteoarthritis deformans. Da man dem Gelenksrheumatismus die Eigenschaft zuschreiben könnte, daß er für Gicht prädisponiere, da auch die Anschauung, daß beide Leiden auf einer gemeinsamen Anlage beruhen, ihre Vertreter hat, so geht der Vortragende auf diese Frage näher ein und zieht zu deren Beantwortung, nachdem histologische und klinische Tatsachen keine eindeutige Beantwortung zulassen, die Statistik zu diesem Zwecke heran. Er findet in seinem aus dem Badespital in Badgastein stammenden Material von fast 4000 Personen die Gicht so wenig (0·28%), dagegen die rheumatischen Gelenksleiden so zahlreich (34%) vertreten, daß man irgendwelche, in der Natur dieser Leiden liegende Beziehungen zwischen ihnen ausschließen und in jenen seltenen Fällen, in denen man sie als zusammen vorkommend annehmen kann, eine zufällige Kombination sehen muß. Die Krankengeschichten bestätigen diese Annahme und sprechen zugleich für die Richtigkeit der jetzigen Theorie der Gicht. Die Benützung der Statistik hat eben dermalen noch ihre Mängel, da wir bei den komplizierten Untersuchungsmethoden nicht in der Lage sind, Blut- und Stoffwechseluntersuchungen in einem größeren Materiale zu machen, was zur Entscheidung dieser Fragen notwendig wäre: erleichterte Untersuchungsmethoden, wie sie jetzt auch schon versucht werden, könnten die Seltenheit der Gicht auf ein geringeres Maß beschränken und die Wirksamkeit unserer Heilmethoden, eine jetzt aktuelle Frage, durch Aufdeckung leichterer, darum auch heilbarer Fälle in ein anderes Licht stellen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. März 1911.

M. Weisz: Die Bedeutung des Urochromogens für die Prognose und Therapie der Lungentuberkulose. Die Urochromogenausscheidung im Verlaufe der Lungentuberkulose darf als Zeichen eines phthisischen Prozesses angesehen werden. Die ungünstige prognostische Bedeutung des Urochromogens bei dieser Krankheit deckt sich im wesentlichen mit der schlechten Prognose der Lungenphthise. Eine Unterscheidung zwischen vorübergehendem und konstantem Auftreten des Urochromogens in bezug auf die Prognose der Lungentuberkulose kann nur in dem Sinne gemacht werden, als das vorübergehende Auftreten dieses Körpers einen — wenn auch nach den Erfahrungen des Vortragenden meist nur scheinbaren — Rückgang des Leidens, wie er auch im Verlaufe der Phthise beobachtet wird, nicht ausschließt, während das konstante Vorhandensein des Urochromogens, insbesondere aber seine deutliche Zunahme im Harne von Lungentuberkulösen den alsbald zu gewärtigenden Tod anzeigt.

Das Urochromogen muß aber mit Sicherheit nur auf einen tuberkulösen Prozeß der Lunge zurückgeführt werden können, da Komplikationen der Lungentuberkulose, darunter auch chirurgische Tuberkulose und Influenza, auch mit Urochromogenausscheidung einhergehen können, ohne die gleichen prognostischen Schlüsse zu erlauben. Eine positive Urochromogenprobe kann ferner im Anschlusse an Chloroformnarkose und Tuberkulininjektionen auftreten und läßt auch nicht die gleichen prognostischen Schlüsse zu. Die Urochromogenausscheidung kann als Indikator des jeweiligen Standes der Lungentuberkulose angesehen und zur Beurteilung der therapeutischen Maßnahmen bei der Behandlung dieser Krankheit mit Nutzen herangezogen werden. Von den gegenwärtig geübten Heilmethoden kann Vortragender auf Grund seiner Untersuchungen über die Urochromogenausscheidung mit Sicherheit nur der Pneumothoraxbehandlung eine heilende Wirkung auf die Lungenphthise zuschreiben, während der Anstaltsbehandlung ein lebensverlängernder, möglicherweise aber auch ein lebenserhaltender Einfluß bei der Phthise zukommt. Die Tuberkulinbehandlung läßt in den Fällen, wo schon Urochromogen im Harne ausgeschieden wird, kaum mehr einen Erfolg erwarten, doch sind zur Sicherstellung dieser Frage noch weitere Untersuchungen notwendig. Die Urochromogenausscheidung ist die Folge einer Toxämie, welche bei der Lungentuberkulose im wesentlichen durch die Toxine des Tuberkelbazillus hervorgerufen wird. Sie ist in den meisten Fällen das Symptom eines Masseninportes von Toxinen in die Blutbahn, welcher von so ausgedehnten Lungenveränderungen herrührt, daß schon danach eine Heilung unmöglich ist. Die Fälle aber, in denen die Urochromogenausscheidung durch die Ausdehnung des Lungenprozesses allein nicht erklärt werden kann, zeigen an, daß die Ausscheidung dieses Körpers auch das Symptom einer besonderen Hinfälligkeit des Organismus den Tuberkelbazillen gegenüber darstellt, resp. ein Zeichen dessen, was man Disposition nennt. Die Abwehr des Organismus gegen den Tuberkelbazillus und seine Gifte muß infolgedessen mit dem chemischen Vorgange, der zur Urochrom- und Urochromogenbildung führt, auf das innigste zusammenhängen. Dieser chemische Prozeß ist die oxydative Tätigkeit des Zellprotoplasmas. In ihr müssen wir daher die Hauptwaffe des Organismus gegen den Tuberkelbazillus erblicken. Die Beobachtung von Urochromogenausscheidung im Beginne der Tuberkulinbehandlung und ihr späteres Verschwinden im Verlaufe dieser Behandlung weisen auf die allmählich eintretende Giftwirkung der Zelle hin, in welcher die eine Komponente der Tuberkulinwirkung zu sehen ist. Das Auftreten von Urochromogen während der Tuberkulinbehandlung deutet darauf hin, daß besonders hohe Tuberkulinempfindlichkeit besteht oder daß die gewählte Dosis zu groß war. Die Kontrolle der Tuberkulinbehandlung durch die Harnuntersuchung kann daher vor Tuberkulinschäden bewahren. Das vorübergehende Auftreten des Urochromogens während der Tuberkulinbehandlung ist keine Kontraindikation gegen die Fortsetzung dieser Behandlung, mahnt aber zur Vorsicht. Da im allgemeinen nach den Untersuchungen über die Diazoreaktion bei Kindern und Frauen größere Tuberkulinempfindlichkeit angenommen werden muß, so sind bei diesen, wenigstens im Beginne der Tuberkulinbehandlung, niedrigere Dosen angezeigt als bei Erwachsenen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. März 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Marburg.

(Schluß.)

Augenspiegelbefund (Dr. Ruttin): Fundus normal. Rechts Drusen in der Makula.

Ohrbefund (Priv.-Doz. Dr. Heinrich Neumann): Rechts in Verheilung begriffene Mittelohreiterung. Rinne negativ. Weber nach links. Verkürzung. Links normal.

Ihr Gedächtnis im allgemeinen ist in bezug auf weiter zurückliegende Ereignisse und Erinnerungen schwerer gestört als in bezug auf die jüngste Vergangenheit. Einzelheiten aus früheren Untersuchungen, aus Gesprächen vom Tag vorher, reproduziert sie oft auffallend gut. Dagegen erinnert sie sich nur mit Mühe an den Namen ihrer Kinder, weiß so gut wie nichts von ihrem früheren Wohnort, weiß nur ganz Allgemeines von ihrem Wirtsgeschäft, besinnt sich nicht auf ihre Adresse usw. Die Prüfung der Merkfähigkeit mit Merkworten ergibt schwere Defekte: sie reproduziert das Merkwort schon nach zwei Minuten nicht mehr.

Die optischen Störungen der vorgestellten Kranken erinnern an das Benehmen des Patienten mit doppelseitiger zerebraler Hemianopsie und erhaltenem zentralen Sehen; auch bei ihr ist ja die Fixation erschwert und es ist ihr in den meisten Fällen unmöglich, eine gewonnene Fixation festzuhalten. Die Prüfung mit Licht und Farben aber zeigt, daß diese Störungen hier nur bestimmte Qualitäten des Sehens betrifft, während andere von ihnen nicht betroffen sind.

Ein helles Licht, große Flächen in hellen und gesättigten Farben, kontrastreiche helle und dunkle Flächen erkennt sie sofort. Von diesen erhaltenen Komponenten ihrer optischen Wahrnehmung aus vermag sie zuweilen sogar Objekte zu erkennen und richtig zu bezeichnen, während sie sich sonst wie eine Agnostische verhält.

Bei der Wahrnehmung der Farben zeigt sie eine besonders leichte Perzeption für langwelliges Licht und für die hellsten Stellen im hellen Farbenspektrum, was mit den physiologischen Verhältnissen der Farbenperzeption im sogenannten Helligkeitssehen übereinstimmt.

Dagegen erscheint bei ihr das Sehen von Bewegungen und die Wahrnehmung geringer Helligkeitsunterschiede als unmöglich. Aus diesem Defekt resultiert der Wegfall wichtiger formgebender und raumbildender Komponenten des Sehens. So erklärt es sich, daß die Patientin zunächst den Eindruck macht, als fehle ihr überhaupt das räumliche Sehen ganz, während sie doch die Objekte, die innerhalb der Grenzen ihrer Wahrnehmungsfähigkeit liegen, richtig in den Raum projiziert.

Wie schon bemerkt, macht Pat. in ihrem Gesamtverhalten den Eindruck der Seelenblindheit. Eine Abgrenzung der agnostischen Komponente ihres Symptomenkomplexes von den Störungen ihrer Wahrnehmung ist indessen im besonderen schwierig; jedenfalls erscheint bei ihr sowohl die apperzeptive, als auch die assoziative Tätigkeit stark beeinträchtigt. Die assoziative Verarbeitung optischer Eindrücke ist indessen zweifellos nicht völlig unmöglich geworden; sie läßt sich ja von den erhaltenen Komponenten ihrer optischen Wahrnehmung aus zuweilen in einer überraschenden Weise anregen.

Auch die Störung ihrer Orientierung im Raume scheint ganz von der Art ihrer optischen Wahrnehmung abhängig zu sein. Auch die akustischen Eindrücke ordnet sie vielfach, wie zwangsmäßig, dorthin ein, wo sich aus den erhaltenen Elementen der optischen Wahrnehmung der Raum gewissermaßen partiell bildet. Der Fall bildet so ein Beispiel für die Präponderanz der optischen Sphäre bei der Bildung des Raumbegriffes.

Mit dem Wegfall der Untersuchung wichtiger Komponenten des Sehens verbindet sich bei der Patientin eine Art von Ueberaufmerksamkeit auf die optischen Eindrücke, die sie leicht und mühelos aufzufassen vermag: in erster Linie auf das Licht, sodann auf Farben und auf simultanen Kontrast. Man könnte bei ihr von einem durch zerebrale Störungen bedingten Phototropismus sprechen, da sie wie ein Nachtschmetterling auf jedes Licht widerstandslos zustrebt; sie wendet sich in ähnlicher Weise den Farben zu; nach Licht und nach Farbenflächen greift sie hinter den Spiegel oder in den Spiegel hinein; wenn sie dem Lichte nachzieht, stößt sie sich wie ein Insekt an der gläsernen Fläche des Fensters oder der Türe.

Die Analyse der eigenartigen zerebral bedingten Wahrnehmungsstörung, die die Patientin aufweist, bringt somit viele Einzelheiten, die mit der Theorie von v. Kries übereinstimmen. v. Kries unterscheidet bekanntlich ein Dämmerungssehen (Sehen bei schwacher Helligkeit), für das er den Stäbchenapparat der Retina in Anspruch nimmt und ein Helligkeitssehen (Sehen der Farben usw.), das er dem erst durch stärkere Lichtreize aktivierbaren Zapfenapparat der Netzhaut zuschreibt. Das Signal für das Einsetzen der Tätigkeit des Helligkeitsapparates, die Wirkung einer starken Beleuchtung ist auch bei der Patientin die Bedingung, unter der die Reste ihrer optischen Wahrnehmungsfähigkeit vortreten; der Kategorie nach (Sehen starker Lichtquellen, stärkerer Kontraste zwischen Hell und Dunkel, Sehen der Farben) decken sich diese Reste mit den Leistungen des Helligkeitsapparates. Im Gegensatz dazu fehlen die Leistungen des sogenannten Dämmerungsapparates: die Wahrnehmung schwacher Helligkeitsunterschiede, die Einstellung auf schwache Lichtreize und jene Kontinuität der Perzeption, die das Sehen der Bewegung eines Objektes ermöglicht.

Der Fall läßt somit an die Möglichkeit denken, daß jene beiden Komponenten des Sehens, deren gesonderte Vertretung in der Retina v. Kries behauptet, auch in der Projektion der Retina auf die Großhirnrinde gesondert vertreten sind und isoliert geschädigt werden können.

Die rein hirnpathologische Betrachtung des Falles führt ihrerseits zu Vermutungen, die mit einer solchen Annahme ganz wohl in Einklang gebracht werden können. Die Regio calcarina, das „Lichtfeld", gilt ja als Einstrahlungsbezirk jener Projektions-

fasern, an deren Integrität die Farbenwahrnehmung geknüpft ist. Lichtfeld und Farbenfeld der Hirnrinde ist somit aller Erfahrung zufolge eine anatomische Einheit. Die Konvexität des Okzipitallappens bis zum Gyrus angularis hin wird als optisch-motorisches Feld bezeichnet und mit dem Sehen von Bewegungen mit dem Formensehen, mit dem räumlichen Sehen und mit der tiefen Sensibilität des Auges in Verbindung gebracht. Wir werden nach den bisherigen Erfahrungen für unseren Fall eine bilaterale Affektion an der Konvexität der Hinterhauptlappen annehmen müssen; die erkrankten Partien würden in der linken Hemisphäre mehr in die Tiefe reichen und dadurch mehr von den sagittalen Schichten des Marklagers durchbrechen, als auf der Gegenseite. Oder wir müssen eine bilaterale Durchbrechung der zur Konvexität des Hinterhauptlappens ziehenden Projektionsfaserung annehmen.

Die anatomischen Bedingungen für das Zustandekommen einer derartigen Läsion sind in unserem Falle am ehesten durch symmetrische doppelseitige Erweichungen im Gefäßgebiet der Arteriae temporales von Duret gegeben. Dafür spricht, daß die tiefe Sensibilität der Augen und Augenmuskeln in unserem Falle allem Anschein nach nicht isoliert gestört ist und daß keine Störungen der Blickbewegung vorhanden sind. Wie das Lichtfeld, ist also auch die Region des Gyrus angularis als intakt anzunehmen; die lädierte Partie dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach zwischen den beiden genannten Regionen, also mehr gegen den Okzipitalpol und an der lateralventralen Kante des Hinterhauptlappens liegen, während sie basalwärts, dem Gefäßbereich der genannten Arterie entsprechend, wohl die ganzen lateralen Anteile des Gyrus occipito-temporalis bis in den Schläfelappen und gegen den Unkus hin umfassen könnte. Daneben allerdings scheint eine zunehmende arteriosklerotische Atrophie des Gehirns zu bestehen.

Der Fall zeigt wieder, daß jene „optisch-motorischen" Funktionen, von denen die Hirnpathologie spricht, nicht eine einheitliche Kategorie für sich darstellen, sondern aus Teilkomponenten bestehen, die isoliert geschädigt werden können und die möglicherweise nicht nur in der Retina selbst, sondern auch in ihrer Projektion auf die Großhirnrinde ihren gesonderten anatomischen Ausdruck haben.

Dr. Karl Groß stellt aus der Nervenklinik des Herrn Hofrates v. Wagner zwei Fälle mit Benediktschem Symptomenkomplex vor, bei denen die im Institut Holzknecht vorgenommene Röntgenuntersuchung der Schädel kalkdichte Gebilde im Hirnstamm erkennen ließ. Zahlreiche Befunde von Kalkherden im Gehirn — so anatomische Befunde von Infeld, Redlich, Berger, besonders Schüllers röntgenologischer Nachweis gewisser Verkalkungsherde bei einem Epileptiker — legten die Vermutung nahe, daß sich Kalkkonkremente als Desorganisationsprodukte enzephalitischer oder tuberkulöser Prozesse häufiger röntgenologisch würden nachweisen lassen. Diese Vermutung hat sich unter drei röntgenologisch untersuchten Fällen mit Syndrom de Benedict zweimal bestätigt.

In beiden Fällen trat die Krankheit nach einem Trauma im frühesten Kindesalter auf. In beiden Fällen besteht linkseitige Hemiparese und Athetose sowie rechtseitige inkomplette Okulomotoriuslähmung. (Die Krankengeschichten werden demnächst ausführlich publiziert.) Die klinische Diagnose lautete auf eine — wahrscheinlich tuberkulöse — Herderkrankung der Hirnschenkelhaube u. zw. beim Fehlen von auf die Beteiligung der Pyramiden- und Schleifenbahn hinweisenden Symptomen, speziell des Nucleus ruber. Die Röntgenuntersuchung, auf Veranlassung des Herrn Dr. v. Economo vom Vortragenden vorgenommen, ergibt in beiden Fällen ein positives Resultat im Sinne von kalkdichten Herden des Hirnstammes, die der Gegend des Nucleus ruber entsprechen dürften.

Dr. Ferd. Bauer demonstriert das Präparat eines alveolären Endothelioms der Dura mater.

Bei der Pat. K. P., 65 Jahre alt, bestand seit zwei Jahren eine zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens. Vor sechs Monaten begann die Frau zu halluzinieren, wurde immer hinfälliger und hilfloser. Am 24. November 1910 der psychiatrischen Klinik übergeben, bot sie das Bild einer arteriosklerotischen Demenz; sie war zeitweise delirant, verworren, erwies sich als zeitlich und örtlich desorientiert, zeigte hochgradige Störungen des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit. Die Kranke war auffallend schwer besinnlich. Die Pupillen gleich, lichtstarr; am linken Auge bestand eine Cataracta senilis, am rechten Auge Atrophie der Papille. Beide untere Extremitäten paretisch, kontrakturiert.

Der Exitus trat am 27. Dezember 1910 plötzlich unter Erscheinungen von Konvulsionen ein.

Sektionsbefund (Assistent Dr. Wiesner): Im Bereiche der Sella turcica und der vorderen Schädelgrube befindet sich an der Hirnbasis ein ca. 6 zu 4½ zu 3½ cm messender Tumor von unregelmäßig, leicht höckeriger und derber Beschaffenheit, der in seiner vorderen unteren Partie mit der Dura mater verwachsen ist, nach aufwärts sich in der unteren und medialen Fläche der beiden Stirnlappen ein tiefes, konkav ausgehöhltes Bett bildet, aus welchem er allseits vollkommen glatt auszulösen ist.

Die beiden Tractus olfactorii liegen rückwärts lateral, vorne über dem Tumor und sind stellenweise bis zur Papierdünne abgeplattet. Der rechte Nervus opticus zieht neben dem Tumor nach vorwärts und wird an einer Stelle von diesem und der Arteria cerebri dextra, kurz vor deren Abgang von der Carotis interna, derart eingeklemmt, daß er daselbst eine tiefe Furche zeigt. Der linke Nervus opticus ist nur eine kurze Strecke nach seinem Abgange von dem mächtig komprimierten und atrophischen Chiasma zu verfolgen und verliert sich bald in der Tumormasse.

Auch die linke Karotis ist durch den Tumor nach rückwärts verdrängt; die mediale Fläche des linken vorderen Schläfepols wird durch den Tumor etwas abgeplattet.

An der knöchernen Schädelbasis sind keine Veränderungen sichtbar.

Die histologische Untersuchung ergab ein alveoläres Endotheliom der Dura mater.

Dr. Julius Bauer: Ueber regressive Veränderungen der Körnerzellen des Kleinhirns.

Es wurden an Kaninchen aseptische Schnittwunden am Kleinhirn gesetzt und die Kleinhirnrinde der nach verschiedenen Zeiträumen getöteten Tiere histologisch untersucht, um die Veränderungen jener eigenartigen Elemente, die als Körnerzellen bezeichnet werden, zu studieren. Es ergab sich, daß bereits zwei Stunden nach der Operation die Körnerzellen in der nächsten Umgebung der linearen Schnittwunde die Zeichen der Pyknose, der homogenen Kernschrumpfung aufweisen. Außerordentlich rasch schreitet nun die pyknotische Degeneration von der Läsionsstelle aus nach allen Seiten hin gleichmäßig fort und ergreift fast sämtliche Körnerzellen, die sich in derselben Distanz von der Läsionsstelle befinden, gleichzeitig, so daß sich eine haarscharfe Abgrenzung der immer weiter vorrückenden Degenerationszone von der Zone normaler Körner ergibt. Die Pyknose der Körnerzellen, bzw. ihrer Kerne, beginnt aber schon nach vier Stunden von Deformierungen des Kerns, Abschnürungen desselben und schließlich von typischer Karyorrhexis gefolgt zu werden. Die in kürzester Zeit entstehenden Trümmer und Ueberreste der Körner werden durch den Lymphstrom teils frei, größtenteils aber durch phagozytäre Elemente aller Art aufgenommen, gegen die Rindenperipherie fortgeschleppt, worauf eine Wucherung und Vermehrung des gliösen Gewebes den Abschluß des Prozesses bildet.

Während der schmale Protoplasmasaum der Körnerzellen bei Verwendung der Nißl-Färbung unter normalen Verhältnissen kaum wahrnehmbar ist, tritt er mitunter bei pyknotischen Zellen in der Form eines ein Drittel bis drei Fünftel des Umfanges einnehmenden Halbmondes von feingranulierter Struktur und intensiver Färbbarkeit deutlich hervor. Diese Halbmonde pflegen sich dann an einem Ende vom Kern abzuheben und erscheinen schließlich ganz ohne Zusammenhang mit den Kernen. Sie verlieren rasch ihre Färbbarkeit und verschwinden.

Die Purkinjeschen Zellen gehen im Bereich der Degenerationszone der Körnerschicht und über diese noch eine kleine Strecke hinaus zugrunde. Der bei den experimentell erzeugten Läsionen schließlich resultierende Endzustand gleicht vollkommen dem histologischen Bilde einer Kleinhirnsklerose, bei der ebenfalls die Körner und Purkinjeschen Zellen geschwunden sind und nur ein schmales Band von Gliazellen die Körnerschicht markiert. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Mattauschek: Die bisherigen Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Nervenkrankheiten.

Das Hauptergebnis der Ausführungen läßt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Das Salvarsan ist bei einwandfreier Technik und zweckmäßiger Methode ein nahezu ungefährliches, für echt syphilitische Erkrankungen des Nervensystems der tertiären Syphilisperiode ungemein energisches und günstig wirksames Heilmittel. Hinsichtlich der Raschheit des zu erreichenden Effektes erweist es sich dem Quecksilber und Jod überlegen. Es ist daher dessen Anwendung bei frischen Fällen zerebraler und spinaler Erkrankungen, wo es auf eine besonders rasche Wirkung ankommt, direkt indiziert, ebenso in Fällen, bei welchen Quecksilber versagt oder unanwendbar ist. Auch bei Tabes, besonders bei den aktiven Formen, gibt die Salvarsanbehandlung häufig sehr gute Erfolge hinsichtlich der Reizerscheinungen.

Bei unkomplizierten beginnenden Paralysen ist ein Behandlungsversuch erlaubt, bei ausgesprochenen Fällen ist keine Wirkung zu erwarten. Als relative Kontraindikation, das heißt als Kontraindikation gegen die intravenöse Anwendung, kann die Komplikation mit Herzfehlern, schweren Herzneurosen, stärkerer Arteriosklerose, sowie mit höhergradigem Alkoholismus und Diabetes gelten. Absolut kontraindiziert ist die Salvarsanbehandlung überhaupt nach Vorbehandlung mit Atoxyl, Enesol und dergleichen, bei Nervenkrankheiten mit Lokalisation in wichtigen Zentren, bei größeren Hirnherden, speziell bei Tumorformen, bei sehr fortgeschrittenen degenerativen Erkrankungen, besonders aber bei vorgeschrittener Paralyse und bei allen Anfallsparalytikern.

II. russischer Internistenkongreß

abgehalten zu St. Petersburg am 19. bis 23. Dezember 1910 (a. St.).

Referent: Dr. Julius Schütz-Marienbad.

P. S. Ussow-Moskau: Ueber Darmneurosen (Referat).

Vortr. beantragt folgende Einteilung der Darmneurosen: 1. Motorische (Tormina intestini nervosa, Diarrhoea nervosa, Enterospasmus, Atonia intestinalis); 2. sensible (Hyperaesthesia et Anaesthesia intestinalis, Colica intestinalis); 3. sekretorische (Diarrhoea nervosa, Colica mucosa). Hiebei kann die nervöse Diarrhoe, wie aus dem Schema ersichtlich, doppelte Aetiologie haben — Hypermotilität und Hypersekretion des Darmes. Neben anderen strittigen Punkten beansprucht die Colica mucosa ein besonderes Interesse. Von dieser sind besonders drei Formen wichtig: 1. Obstipation, abwechselnd mit Schmerzanfällen, unter Abgang von Schleimmembranen, 2. kontinuierlicher Schleimabgang mit zeitweisen Schmerzanfällen, 3. zeitweiser Abgang von Schleimfetzen ohne Schmerzanfälle (= Colitis membranacea Nothnagel). Im Zentrum des ganzen Erscheinungskomplexes steht nach dem Vortragenden eine vasomotorische Neurose. Eine Reihe von Fragen ist noch als offen zu betrachten.

Th. G. Janowskij-Kiew (Korreferat).

Vortr. weist u. a. darauf hin, daß bei der akuten Form der Colica mucosa die psychische Komponente eine große Rolle spielt. So wurde die Affektion im Verlaufe von lokalen Choleraepidemien beobachtet. Veränderung des Ortes wirkt heilend. Ferner spielt auch die Idiosynkrasie gegenüber gewissen Speisen eine Rolle für die akute Entstehungsform der Colica mucosa. Bei der chronischen Form muß die Grundursache (Neurasthenie usw.) von gelegentlichen Anlässen (Erregungen, Diätfehler usw.) unterschieden werden. Es ist zwar nicht notwendig, in der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Anfällen eine besonders strenge Diät einzuhalten, doch ist immerhin am Grundsatz festzuhalten, daß die Diät so beschaffen sein muß, daß dabei der Darm nicht unnützerweise gereizt werde. Bei der ganzen Therapie muß nicht nur auf die Beseitigung der Symptome geachtet werden, sondern in erster Linie auf die Bekämpfung der Grundkrankheit.

A. J. Bulawinzow-St. Petersburg: Zur Aetiologie und Behandlung der Colitis membranacea.

Vortr. weist auf die große Bedeutung der Schmidtschen Probekost für die feinere Analyse der Colitis membranacea hin. In einigen der von ihm beobachteten Fälle lenkte die schlechte Bindegewebsausnützung zu der Annahme eines Magenleidens als primärer Ursache hin. Die funktionelle Magenuntersuchung bestätigte diese Annahme insofern, als verminderte Salzsäure- und Pepsinabscheidung nachgewiesen werden konnte. Die eingeleitete Therapie bestand im Wesen in morgendlichen Magenausspülungen, Salzsäuredarreichung, Beschränkung der Fettzufuhr usw. Die Therapie hatte prompten und dauernden Erfolg (jetzt bereits anderthalb Jahre lang keine Rezidive). In anderen Fällen war ein Magenleiden als primäre Ursache nicht nachzuweisen.

D. O. Krylow-St. Petersburg: Ueber die Wirkung des Alkohols auf den Blutdruck und die Blutversorgung bei Neurasthenikern.

Unter dem Einfluß mäßiger Alkoholdosen sinkt bei Neurasthenikern in drei Vierteln der Fälle der Blutdruck (nach Gärtner), bei den übrigen findet eine Erhöhung statt. Der Maximaldruck (nach Korotkow) sinkt häufig (meist nach vorhergehender Erhöhung), der Minimaldruck pflegt zu steigen. Die Blutversorgung ist in einem Drittel der Fälle erhöht, in zwei Dritteln vermindert. Lokale Gymnastik erhöht und erniedrigt gleich oft die Blutversorgung, allgemeine Gymnastik erniedrigt häufiger als sie erhöht. Bei Alkoholgenuß ändern sich die Verhältnisse etwa im entgegengesetzten Sinne. Lokale heiße Bäder erhöhen gewöhnlich die Blutversorgung, lokale kalte Bäder vermindern sie, sowohl ohne als mit Alkohol.

R. J. Gerowskij-St. Petersburg: Zur Frage des Appendixkarzinoms.

Im Gebiete der Appendix findet man kleine Geschwülstchen von Erbsengröße, welche histologisch sehr an Karzinom erinnern, aber sich nach mancher Richtung von demselben unterscheiden. (Demonstration von Präparaten.)

E. A. Shebrowskij-Kiew: Zur Frage der funktionellen Diagnostik des Herzens.

Vortr. hat an 1032 Fällen den Einfluß des Atemanhaltens auf die Herzfunktion studiert und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Das Atemanhalten hat bei gesunden Individuen jugendlichen und mittleren Alters stets eine Verlangsamung der Herzaktion zur Folge, bei älteren Leuten wird diese Erscheinung manchmal vermißt. Man vermißt die Verlangsamung der Herzaktion nach Atemanhalten weitaus häufiger bei Arteriosklerose und Lungentuberkulose, als bei anderen Erkrankungen.

K. W. Punin-St. Petersburg: Ueber Reaktion der Gefäße auf wiederholte Kompressionen bei Gesunden und bei Herzkranken.

Das Gefäßsystem ist imstande, selbständig eine ungenügende Blutversorgung einzelner Organe bei temporären Kompressionen des Hauptarterienstammes zu kompensieren.

D. Pletnew-Moskau: Zur Frage der Bradykardie.

Die Bradykardien müssen nach ihrem klinischen Charakter in zwei Gruppen geteilt werden: 1. wahre Bradykardien, welche entweder nervösen Ursprunges sind oder auf Veränderungen des Myokards beruhen; 2. Pseudobradykardien, welche entweder a) als Resultat einer Dysrhythmie zwischen Vorkammer und Ventrikel auftreten — manche dieser Fälle entsprechen dem Morgagni-Adams-Stokesschen Symptomenkomplex — diese Gruppe könnte „Bradysystolie" genannt werden, oder b) Fälle, die einer dauernden Extrasystolie entsprechen, wenn je zwei Ventrikelkontraktionen nur eine systolische Pulselevation entspricht; diese Gruppe könnte man mit „Bradysphygmie" bezeichnen. Vortragender illustriert seine Ausführungen durch eine Reihe von Kurven der Vorhof- und Ventrikelkontraktionen, sowie Sphygmo-, Phlebo- und Kardiogrammen unter gleichzeitiger Heranziehung der entsprechenden Elektrokardiogramme.

P. A. Troizkij-St. Petersburg: Pathogenese und Therapie des Morbus Basedowi (Referat).

Die klinische Klassifikation des Morbus Basedowi ergibt eine Anzahl Formen, welche in vieler Hinsicht sowohl bezüglich Aetiologie, als auch Symptomatologie voneinander abweichen. Als gemeinsamen Ausgangspunkt kann man die thyreogene Theorie betrachten und die Basedowsche Krankheit nimmt nur die äußerste Stelle in dieser Gruppe ein, wobei sie sich von den anderen Gliedern nicht prinzipiell, sondern nur quantitativ unterscheidet. Bezüglich der Anwendung der thyreogenen Theorie auf den Morbus Basedowi gibt es verschiedene Anschauungen. Die meisten Autoren nehmen einen Hyperthyreoidismus an, andere nur die Folgen einer qualitativ veränderten Schilddrüsenfunktion (Dysthyreoidismus), wieder andere sogar einen Hypothyreoidismus. Gleichzeitig mit den primären Veränderungen der Schilddrüsenfunktion müssen aber auch solche Veränderungen in Betracht gezogen werden, welche sich unter dem Einfluß des Zentralnervensystems entwickeln. Der gegenwärtige Stand der Frage vereint in sich zum Teil beide Anschauungsweisen, indem einerseits die Möglichkeit eines nervösen Einflusses auf die Schilddrüsenfunktion zugegeben wird, anderseits Rücksicht genommen wird auf sekundäre Affektionen des Nervensystems toxischen Ursprungs. In dieser Wechselbeziehung ist eine der Ursachen der Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes zu suchen. Die 2. Ursache liegt in der Polyvalenz des wirksamen Prinzips der Schilddrüse, die dritte in der Wirkung der übrigen Drüsen mit innerer Sekretion, deren Mitbeteiligung gegenwärtig erwiesen ist und viertens in der individuellen Verschiedenheit der Organismen. Das klinische Bild entspricht im allgemeinen einer Affektion verschiedener Körpergewebe im Sinne einer Erregung.

Diese Auffassung des klinischen Bildes läßt gewisse Richtlinien für die Therapie gewinnen. Welche Methode für den Morbus Basedowi auch vorgeschlagen werden mag, als Grundlage der Behandlung müssen allgemein diätetische Maßnahmen, Ruhe und manchmal Klimatotherapie angesehen werden. Die medikamentöse Therapie des Basedow zerfällt in einige Systeme, von denen jedes seine Indikationsgruppen hat. Die Serumtherapie hat zu Beginn ihrer Anwendung Resultate ergeben, welche zu größeren Hoffnungen Anlaß gaben, als wir derzeit als berechtigt ansehen können. Eine spezifische Wirkung kann der Serumtherapie nicht zugeschrieben werden. In manchen Fällen gibt die Röntgentherapie gute Resultate, hat aber auch in der letzten Zeit Gegner gefunden. Die besten Resultate wurden bis jetzt bei chirurgischer Behandlung publiziert, doch läßt sich auch diese Methode nicht als die alleinherrschende ansehen. (Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 20. April 1911 Nr. 16

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees und der Heilstätte für Lupuskranke in Wien. Die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf das Eiweißantigen und seinen Antikörper. I. Mitteilung. Von Priv.-Doz. Dr. R. Doerr und Dr. J. Moldovan. S. 555.
2. Zur Cholesterinesterämie der Schwangeren. Von L. Aschoff in Freiburg i. Br. S. 559.
3. Aus der serodiagnostischen Station der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger) und der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Priv.-Doz. J. Sorgo). Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis. (Peptonreaktion bei Tuberkulose, Lues und Lepra.) Von Dr. Rudolf Müller und Dr. Erhard Sueß. S. 559.
4. Aus dem Odessaer Stadtkrankenhause. Einige Fälle von Atoxylbehandlung der Tuberkulose. Von Dr. Bruno Knothe. S. 562.
5. Aus dem Institut für exper. Pathologie der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. H. E. Hering.) Untersuchungen über die Giftwirkung von Typhusexsudaten auf den Kreislauf. Von Priv.-Doz. für innere Medizin Dr. Edmund Hocke (Prag-Franzensbad). S. 566.

II. Soziale Medizin: Die Schwierigkeiten bei der Verwertung der Krankenkassenstatistik. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. S. 568.

III. Diskussion: Bemerkungen zu der in Nr. 15 veröffentlichten Arbeit von F. Schenk, das Abbauvermögen anaphylaktischer Seren betreffend. Von H. Pfeiffer, Graz. S. 573.

IV. Referate: Operative Chirurgie der Harnwege. Von J. Albarran. Ref.: Viktor Blum. — Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten. Von Alexander Haig. Die Vagotonie. Von Prof. C. v. Noorden. Ref.: K. Glaessner. — Franz Mraceks Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten. Von Doktor Albert Jesionek. Der Lupus, seine Pathologie, Therapie und Prophylaxe. Von Dr. J. Philippson. Die Syphilisbehandlung mit Salvarsan. Von Dr. Kurt v. Stokar. Abhandlungen über Salvarsan. Von Paul Ehrlich. Ref.: Nobl.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees und der Heilstätte für Lupuskranke in Wien.

Die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf das Eiweißantigen und seinen Antikörper.

I. Mitteilung.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Doerr** und Dr. **J. Moldovan.**

Bald nach der Entdeckung der bakteriziden Wirkung des weißen Sonnenlichtes durch Downes und Blunt stellte es sich heraus, daß die Bakterienschädigung nicht auf der die Belichtung begleitenden Temperaturerhöhung beruhen kann, da die Bakterizidie des Lichtes erhalten bleibt, wenn man dasselbe durch adiathermane Filter seiner dunklen Wärmestrahlen völlig beraubt (Dieudonné, Buchner). Die genauere Untersuchung der verschiedenen Teile des Sonnenspektrums ergab, daß die ultraroten, roten und gelben Strahlen ganz unwirksam sind und daß nur die am stärksten brechbaren ultravioletten Strahlen das Leben der Bakterienzelle zu vernichten vermögen; dementsprechend erwiesen sich auch solche Lichtquellen, die an ultravioletten Komponenten relativ reich waren, als besonders bakterizid, wie z. B. die elektrischen Lichtbogen zwischen Aluminium- und Eisenelektroden (Strebel, Chatin und Nicolan), doch war auch hier zur Keimabtötung eine so erhebliche Bestrahlungsdauer erforderlich, daß an eine praktische Verwertung der Tatsache nicht gedacht werden konnte. Erst die Verwendung eines für ultraviolettes Licht leicht permeablen Materials (Quarz) und die Benützung des Quecksilbers gestattete der Technik, das wirksame Ultralicht derart zu konzentrieren und zu verstärken, daß pathogene und saprophytische Mikroben in durchsichtigen, wässerigen Suspensionen schon in kürzester Zeit abtötbar waren; bekanntlich konstruierte Nogier einen auf diesem Prinzipe beruhenden Apparat, in welchem klares Wasser durch bloßes Vorbeiströmen an einer Quecksilberdampflampe sterilisiert werden kann.

Das Wesen des Prozesses blieb indessen unklar. In früherer Zeit stellte man sich auf Grund der Versuche von Duclaux, Kruse, Richardson, Novy und Freer und anderen vor, daß das ultraviolette Licht photochemische Zersetzungen der flüssigen Medien hervorruft, in welchen die Bakterien suspendiert sind; bei länger dauernder Belichtung ließ sich nämlich das Auftreten von Spaltprodukten nachweisen und da dieselben zum Teile schon längst als hochwirksame chemische Desinfizienzien bekannt waren, wie Ozon, H_2O_2, organische Peroxyde, so faßte man die Lichtbakterizidie in diesem Sinne als einen mehr indirekten Vorgang auf. Bei der Bakterienabtötung durch das Licht der Quarzlampe, die in wenigen Sekunden bis Minuten erfolgt, bleibt aber die Entwicklung von Ozon oder H_2O_2 gänzlich aus (Nogier), so daß wir hier an eine direkte, wenn auch vorläufig nicht aufgeklärte Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Mikroorganismen zu denken haben.

Es lag nun nahe, die Wirkungen des ultravioletten Lichtes nicht nur an der Funktionsstörung des lebenden Protoplasmas zu studieren, sondern auch unbelebte, hochmolekulare Stoffe, die zu den Lebensprozessen in enger

Beziehung stehen, diesem Einflusse zu unterwerfen, vornehmlich diejenigen Körper, welche wir als Träger der Immunitätsphänomene betrachten. Damit bot sich einerseits die Aussicht, ein neues Agens in die Analyse der Immunitätserscheinungen einzuführen und auf diesem Wege zur materiellen Identifizierung oder Differenzierung bekannter Immunfunktionen zu gelangen, andrerseits eröffnete sich die Möglichkeit, die näheren Ursachen der plötzlichen Vernichtung des Zellebens durch ultraviolettes Licht zu ergründen.

Ueber die Veränderung, welche Immunkörper und Antigene durch Bestrahlung erleiden, liegen bereits verschiedene positive Ergebnisse vor. Cernovodeanu und Henri fanden, daß Tetanustoxin durch das Licht der Quarzlampe zerstört werden kann; Nogier zeigte, daß man zu diesem Zweck die Tetanusgiftlösungen verdünnen müsse, weil diese als Bouillonkulturfiltrate Peptone und Albumosen, also kolloidale Substanzen enthalten, deren Teilchen selbst in der Lösung eine bedeutende Größe besitzen und aus diesem Grunde, sowie wegen ihrer Undurchlässigkeit als Lichtschirme fungieren, welche ein tieferes Eindringen der Strahlen in die exponierten Flüssigkeitsschichten verhindern, falls man ihre Zahl nicht durch Dilution reduziert. Zu demselben Schlusse gelangten auch Baroni und Ionesco-Mihaiesti; sie konstatierten ferner, daß auch das Komplement des Normalserums, die Ambozeptoren, Agglutinine und Antitoxine der Immunsera durch ultraviolettes Licht zerstört werden können, und daß der vollständigen Destruktion ein Stadium vorausgeht, in welchem sich die Abschwächung meist durch eine Verzögerung der spezifischen Funktion zu erkennen gibt.

Besonderes Interesse schienen uns die Wirkungen des ultravioletten Lichtes auf das artspezifische Eiweiß zu bieten, da man dasselbe wohl zu den integrierenden Faktoren der Lebensfunktionen des Protoplasmas rechnen darf. Baroni und Ionesco-Mihaiesti sind nun auf diesem Gebiete zu Resultaten gelangt, welche sich mit anderen Ergebnissen der Immunitätsforschung nicht in Einklang bringen lassen. Sie bestrahlten frisches Pferdeserum in entsprechender Verdünnung mit einer Heraeus-Lampe (Westinghouse) und konnten dasselbe nunmehr aktiv anaphylaktisierten Meerschweinchen ohne Schaden injizieren: es war also „atoxisch" geworden, während sein Gehalt an präzipitabler Substanz keine Abschwächung, sondern eine Zunahme erfahren hatte. Die Autoren schließen daraus, daß es sich hier um zwei verschiedene, durch Licht isolierbare Eigenschaften artfremder Seren, d. h. der darin enthaltenen Eiweißantigene handeln müsse und trennen die „toxische" Wirkung auf das sensibilisierte Tier (das Antisensibilisin Besredkas) prinzipiell von dem Präzipitinogen oder, wie es richtiger heißen sollte, von der präzipitablen Substanz. In einer zweiten Mitteilung berichten Ionesco-Mihaiesti und Baroni, daß eine sehr lange Bestrahlung von verdünntem Pferdeserum schließlich auch die spezifische Präzipitabilität vernichtet und daß in der gleichen Zeit auch das sensibilisierende (anaphylaktogene) Vermögen eine beträchtliche Reduktion erfährt.[1])

In der ungleichmäßigen Beeinflussung der „Toxizität" einerseits, d. h. des Vermögens artfremder Sera, beim anaphylaktischen Tiere Symptome zu provozieren, der Präzipitabilität und sensibilisierenden Wirkung andrerseits lag nun ein Widerspruch gegen die von Friedberger, Doerr und Ruß, Doerr und Moldovan vertretene Auffassung, daß das Eiweißantigen und seine biologischen Funktionen einheitlicher Natur sind und daß es theoretisch nicht gerechtfertigt ist, im artfremden Eiweiß Präzipitinogene, Anaphylaktogene, Ambozeptorenantigene, toxische Substanzen (Antisensibilisine) als besondere koexistierende Körper zu unterscheiden.

[1]) Aehnlich verliefen Bestrahlungsversuche mit Tuberkulin (Henri, Jousset, Compt. rend. Soc. Biol.).

Wir haben daher die Frage experimentell geprüft und sind dabei zu abweichenden Schlüssen gelangt, die wir, soweit sie sichergestellt sind, hier mitteilen.

Technik. Als Lichtquelle diente die Kromayersche Quarzlampe mit kontinuierlicher Wasserkühlung u. zw. ein ganz neues Exemplar, da nach den exakten Messungen von Bordier bei lange benützten Lampen das Quarzgehäuse des Lichtbogens durch die Bildung von Merkurosilikaten undurchlässiger wird und die Intensität der ultravioletten Lichtemanation infolgedessen eine beträchtliche Einbuße erfährt. Die Spannung betrug 110 Volt, die Stromintensität 4 Ampere.

Die Exposition der Flüssigkeiten erfolgte in eigens konstruierten Dosen, die an der Vorderseite ein Quarzfenster hatten und entweder 3 oder 6 mm Tiefe besaßen. Das Quarzfenster war derart eingesetzt, daß tote Winkel und Ecken nicht bestanden, daß mithin jeder Teil der Flüssigkeit der Strahlenwirkung ausgesetzt war. An der Zirkumferenz und der hinteren Fläche waren die Dosen während der Versuche beständig von kaltem Wasser umströmt, so daß eine, wenn auch geringe Erwärmung der Flüssigkeit sicher ausgeschlossen werden konnte. Die Distanz des Quarzfensters von der vorderen Fläche der Lampe variierte zwischen 5 und 10 cm.

I. Eiweißantigen.

Die Veränderungen des Eiweißantigens wurden in der Weise studiert, daß bestimmte Normalsera (Hammelserum, Rinderserum, Pferdeserum) durch verschiedene Zeiten dem Lichte der Kromayer-Lampe ausgesetzt wurden. Sodann prüften wir bestrahlte und unbestrahlte Proben desselben Normalserums nach zwei Richtungen u. zw. 1. auf ihre spezifische Präzipitierbarkeit mit einem hochwertigen Antiserum vom Kaninchen, 2. auf ihre Fähigkeit, bei anaphylaktischen Meerschweinchen Shock auszulösen; hiezu wurden, um absolut sichere Vergleichswerte zu gewinnen, passiv präparierte Tiere benützt u. zw. solche, welche vor 24 Stunden 1 cm^3 des zur Präzipitation verwendeten Antiserums (vom Kaninchen) intraperitoneal erhalten hatten.

Unverdünnte Normalseren erlitten durch ultraviolette Strahlen selbst bei langer Einwirkung meist keine nachweisbare Veränderung, konform den Angaben von Nogier, sowie von Baroni und Ionesco-Mihaiesti. Verdünnte Sera (mit Kochsalzlösung) zeigten dagegen in einer Zeit, welche dem Diluitionsgrade umgekehrt proportional war, eine deutliche Abschwächung, die sich bis zum Schwunde von präzipitabler und „toxischer" Substanz steigern ließ. Sie wurden dabei auch für die grobe Betrachtung verändert, indem sich eine deutliche Opaleszenz (wie bei stark verdünnten und erhitzten Eiweißlösungen) einstellte; die Farbe wurde dünkler, schlug ins Tiefgelbe oder Bräunliche um und der Geruch erinnerte an verbranntes Horn, ganz ähnlich jenem, der bei Verbrennung organischer, stickstoffhaltiger Substanzen auf dem Platinblech auftritt.

Präzipitabilität und shockauslösendes Vermögen nahmen stets parallel ab und zeigte sich nirgends eine Diskontinuität, allerdings nur unter einer Voraussetzung. Schon Baroni und Ionesco-Mihaiesti geben kurz an, daß die partielle Abschwächung von Antikörpern nach erfolgter Bestrahlung ihren Ausdruck meist in einem verlangsamten Reaktionsverlauf mit dem betreffenden Antigen findet. Nun konnten wir zeigen, daß auch das Antigen, im vorliegenden Falle das Eiweißantigen, in gewissen Fällen zuerst derart modifiziert wird, daß es zwar präzipitabel bleibt u. zw. in absolut gleichen Mengenverhältnissen wie im unbestrahlten Zustande, daß aber die Reaktionsgeschwindigkeit mit dem Präzipitin stark verzögert ist. So wurde zum Beispiel ein Rinderserum durch die Belichtung in dem Sinne alteriert, daß es erst nach einer Stunde in jenen Verdünnungen ausgeflockt wurde, die beim nativen Serum schon in 15 Minuten Präzipitation gaben; später glichen sich die Differenzen aus und waren in zwei Stunden gering, in drei Stunden kaum mehr angedeutet.

Ob es sich hier um eine Aviditätsherabsetzung im chemischen Sinne (Kraus, P. Th. Müller) handelt oder um physikalische Alterationen, die das Zustandekommen

der Kolloidreaktion hindern, sei dahingestellt. Sicher ist jedoch, daß im angezogenen Beispiele die Ablesung nach 15 Minuten zur Annahme eines erheblichen Unterschiedes der präzipitablen Substanz, nach zwei Stunden aber dazu geführt hätte, jede Differenz in Abrede zu stellen. Nun sehen wir im anaphylaktischen Experiment (Versuch 2), daß das Serum durch die Bestrahlung seine Gefährlichkeit für gleichgradig anaphylaktische Meerschweinchen partiell eingebüßt hatte u. zw. war die Dosis letalis minima interessanterweise gerade um das Vierfache gestiegen (von 0·025 auf 0·1 cm³). Aus den obigen Angaben ist aber zu ersehen, daß die Reaktionsfähigkeit (gemessen an der Reaktionsgeschwindigkeit) in vitro gerade auf ein Viertel abgenommen hatte. Diese Uebereinstimmung ist gewiß nicht zufälligen Charakters; das Zustandekommen des anaphylaktischen Shocks hängt sehr wesentlich von der Avidität des Eiweißantigens zu seinem Antikörper ab und die anaphylaktischen Symptome bedrohen das Leben nur dann, wenn sie sich in wenigen Minuten abspielen. Protrahiertes Eintreten von Krankheitserscheinungen, langsamer Verlauf ist für den Experimentator ein sicheres Zeichen, daß das Tier mit dem Leben davon kommen und sich bald erholen dürfte.

Es ist unschwer zu erkennen, daß diese Tatsachen auch sonst für die Vergleichung verschiedener Antigenfunktionen von nativem Eiweiß oder seiner Antikörper Bedeutung haben und daß bei parallelen Versuchsreihen, welche die Identität von Präzipitin und anaphylaktischem Reaktionskörper, von präzipitabler Substanz und shockauslösender (toxischer) Wirkung beweisen oder widerlegen sollen, nicht nur absolute Zahlenwerte, sondern auch der zeitliche Ablauf der Prozesse in Betracht zu ziehen sind. Zweifellos beruhen auf der Vernachlässigung dieses Momentes die so verschiedenen Angaben der Autoren, welche sich mit derartigen Fragen befaßten, wie Friedemann sehr richtig vermutet.

Wichtig erscheint es ferner, daß sich Reaktionsänderungen im Sinne einer verminderten Avidität künstlich und zwar durch Modifikation des Antigens erzeugen lassen. Betrachtet man Versuch 2 genauer, so findet man überdies bei der Bestimmung der Präzipitabilität, daß sich infolge der Belichtung des Antigens eine untere Hemmungszone gebildet hat, ein Phänomen, das man meist auf eine besondere Beschaffenheit des Antikörpers bezieht. Daraus ergibt sich, daß bei den Reaktionen zwischen Eiweiß und Antieiweiß die Avidität, bzw. die Reaktionsgeschwindigkeit sowie die Ausbildung einer unteren Hemmungszone, sowohl durch besondere Eigenschaften der Antigenlösung als des Immunserums bedingt sein kann und weiter die Wahrscheinlichkeit, daß im letzteren Falle ebenfalls das Eiweiß des Immunserums, an welchem aller Wahrscheinlichkeit nach die Immunwirkungen haften, als Träger der veränderten Funktion anzusehen sei.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen seien folgende Beispiele angeführt:

1. Versuch. Unverdünntes Pferdeserum wird in 3 mm dicker Schichte drei Stunden behandelt. Sein Gehalt an präzipitabler Substanz vor und nach der Belichtung wird mit dem Antipferdeserum von Kaninchen Nr. 26 festgestellt.

Präzipitation nach Uhlenhuth, Ablesung des Resultates nach zwei Stunden bei 37°.

Verdünnung des Pferdeserums	vor der Bestrahlung	nach der Bestrahlung
800	++++	++++
1.600	++++	++++
3.200	++++	++++
6.400	++++	++++
12.800	0	0

Sodann wurde eine Reihe von Meerschweinchen mit je 1 cm³ Serum von Kaninchen Nr. 26 intraperitoneal präpariert und nach 24 Stunden mit fallenden Mengen des bestrahlten und unbestrahlten Pferdeserums intravenös reinjiziert.

	Toxizität des Pferdererums vor	und	nach der Bestrahlung
0·1	cm³ + 5′		
0·05	» + 5′		
0·02	» + 5′		+ 5′
0·005	» + 5′		+ 5′
0·002	» leichte Symptome		leichte Symptome

Es hatte also im unverdünnten Serum weder die präzipitable, noch die toxische Substanz, letztere auch nicht im mindesten abgenommen, was doch der Fall sein müßte, wenn die toxische Fähigkeit gegen ultraviolettes Licht empfindlicher wäre.

2. Versuch. Rinderserum, auf das fünffache Volumen mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, wird drei Stunden in 3 mm dicker Schichte bestrahlt. Sodann wird seine Präzipitabilität mit einem Antirinderserum vom Kaninchen Nr. 340 nach Uhlenhuth bestimmt und die Stärke der Ausflockung von 15 zu 15 Minuten abgelesen. Es ergaben sich folgende Reihen:

Verdünnung des Rinderserums	Resultat nach verschiedenen Intervallen											
	15 Minuten		30 Minuten		45 Minuten		60 Minuten		90 Minuten		120 Minuten	
	vor*)	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach
50	+++	0	++++	+	++++	+	++++	+	++++	+	++++	+
100	+++	+	++++	+	++++	++	++++	++	++++	++	++++	++
200	+++	+	++++	++	++++	++	++++	++	++++	+++	++++	+++
400	+++	+	+++	++	++++	++	++++	+++	++++	++++	++++	++++
800	++	+	+++	++	+++	++	++++	++	++++	+++	++++	++++
1600	++	+	++	+	++	++	+++	++	++++	+++	+++	++
3200	+	+	++	+	++	+	++	+	+++	++	++	+
6400	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+

Hierauf wurden Meerschweinchen mit je 1 cm³ des Antirinderserums Nr. 340 vorbehandelt und nach 24 Stunden mit bestrahltem und unbestrahltem Rinderserum in fallenden Dosen intravenös reinjiziert.

	Toxizität des Rinderserums vor	und	nach der Bestrahlung
0·2	cm³ + 5′		+ 5′
0·1	» + 5′		+ 5′
0·05	» + 5′		leichte Symptome
0·025	» + 5′		keine Erscheinungen

Das Rinderserum hatte also in doppelter Richtung abgenommen: 1. an Präzipitabilität u. zw. derart, daß die Reaktionsgeschwindigkeit verlangsamt war und eine deutliche untere Hemmungszone bestand. Die Geschwindigkeit war auf zirka ein Viertel reduziert; nach zwei Stunden waren diese Differenzen ausgeglichen und die absoluten Werte für die Fällbarkeit bei bestrahltem und nicht bestrahltem Serum annähernd gleich; 2. an Toxizität für gleich stark sensibilisierte Meerschweinchen, in dem die Dosis letalis minima um das Vierfache zunahm.

3. Versuch. Auf das zehnfache Volumen verdünntes Hammelserum wird in 3 cm³ dicker Schichte fünf Stunden bestrahlt. Seine Präzipitierbarkeit vor und nach der Belichtung (geprüft mit einem Antihammelserum vom Kaninchen Nr. 409) verhielt sich, wie folgt:

Serumverdauung	vor	nach der Bestrahlung
100	++++	Spur Trübung
200	++++	»
400	++++	»
800	+++ +	»
1.600	+ + ++	0
3.200	+++-	0
6.400	+	0
12.800	leichte Trübung	0
25.600	0	0

Meerschweinchen, präpariert mit 1 cm³ Serum 409 reagierten auf das bestrahlte und nicht bestrahlte Hammelserum in fallender Dosis intravenös:

Reinjektionsdosis	vor und	nach der Bestrahlung
0·5 cm³		0, keine Erscheinungen
0·2		0
0·1 »	+ 5'	0
0·05 »	+ 5'	
0·025 »	+ 5'	
0·01	+ 5'	
0·005	+ 5'	
0·002	protrahierte, deutl. Symptome	

Die mit bestrahltem Serum injizierten Tiere verhielten sich nach weiteren 24 Stunden gegen eine intravenöse Injektion von 0·1 cm³ unbestrahlten Hammelserums, zum Teil refraktär:

Das mit 0·5 cm³ belichtetem Serum reinjizierte Tier reagierte auf 0·1 cm³ unbelichtet nur mit leichten Symptomen;

das mit 0·2 cm³ belichtetem Serum reinjizierte Tier reagierte auf 0·1 cm³ unbelichtet mit starker Dyspnoe;

das mit 0·1 cm³ belichtetem Serum reinjizierte Tier reagierte auf 0·1 cm³ unbelichtet mit Tod in fünf Minuten.

Es waren also noch Antigenreste entsprechend der spurweisen Präzipitation vorhanden, die in großen Dosen (0·2 bis 0·5 cm³) Antianaphylaxie hervorriefen.

II. Eiweißantikörper.

In dieser Versuchsreihe wurden Anticiweißsera von Kaninchen belichtet und ihr Gehalt an Präzipitin, sowie ihr passives Präparierungsvermögen für normale Meerschweinchen vor und nach dem Eingriff bestimmt.

Auch hier konnte die Reaktionsgeschwindigkeit der Präzipitation verlangsamt werden u. zw. bei gleichbleibendem absoluten Titer: Tiere, die mit solchen Seris vorbehandelt waren, reagierten auf die Antigeninjektion protrahiert und erst auf bedeutend höhere Dosen. Auch gelang durch Belichtung der Präzipitine die Erzeugung der „unteren Hemmungszone" ebenso wie durch Bestrahlung der präzipitablen Substanzen.

4. Versuch. Ein Hammelantiserum von Kaninchen 84 wird in 6 mm dicker Schichte drei Stunden bestrahlt.

Präzipitingehalt (abgelesen nach 2 Stunden bei 37° C.)

	vor und	nach der Bestrahlung
100	++++	+
200	++++	+
400	++++	+
800	++++	+
1600	++++	+
3200	+	+
6400	+	0

Präparierungsvermögen. Meerschweinchen in Kolonne 1 mit unbestrahltem, in Kolonne 2 mit bestrahltem Serum 84 u. zw. je mit 1 cm³ intraperitoneal vorbehandelt, reagieren auf fallende Dosen Hammelserum, wie folgt:

	1.	2.
0·1		leichte Symptome
0·05		»
0·02	+ 5'	»
0·01	+ 5'	0
0·008	schwere Symptome	
0·005	»	

Es waren also Präzipitin und anaphylaktischer Reaktionskörper intensiv abgeschwächt.

5. Versuch. Antihammelserum von Kaninchen 409 in 3 mm dicker Schichte und in dreifacher Verdünnung mit Kochsalzlösung durch 90 Minuten bestrahlt.

Präzipitine (abgelesen nach 4stündigem Stehen bei 37° C.)

	vor und	nach der Belichtung
100	++++	0 (keine Spur von Trübung)
1000	++++	0
2000	++	0

Präparierungsvermögen des bestrahlten und unbestrahlten Serums, Versuchsanordnung wie im 4. Versuch.

	1.	2.
0·2 cm³		0
0·1 »		0
0·05 »	+ 5'	0
0·02 »	leichte Symptome	0

Präzipitine und anaphylaktische Reaktionskörper waren also völlig zerstört.

6. Versuch. Antihammelserum vom Kaninchen 409 in doppelter Verdünnung, 90 Minuten in 6 mm dicker Schichte bestrahlt.

Der Präzipitingehalt, von 30 zu 30 Minuten abgelesen (nach Uhlenhuth) ergab:

Antigenverdünnung	Ablesung nach							
	30 Minuten		60 Minuten		90 Minuten		120 Minuten	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach
50	+	0	++	0	+++	0	+++	+
100	+	0	++	0	+++	0	+++	++
200	++	0	+++	0	+++	++	+++	++
400	++	+	+++	++	+++	+++	+++	+++
800	++	+	+++	++	+++	+++	+++	+++
1600	++	+	+++	++	+++	+++	+++	+++

Das Präparierungsvermögen war insofern geändert als mit 0·02 cm³ Hammelserum intravenös injizierte Tiere (die mit 1 cm³ bestrahltem Serum intraperitoneal vorbehandelt waren) schwere, aber sehr protrahiert verlaufende und in Erholung übergehende Symptome zeigten. Das nicht belichtete Serum machte dagegen so stark anaphylaktisch daß mit 1 cm³ präparierte Meerschweinchen auf 0·005 cm³ Hammelserum intravenös akut eingingen und es entwickelten sich die Erscheinungen selbst nach kleineren Dosen momentan.

Auch hier war also eine Verminderung der Avidität bei der Präzipitation und das Entstehen einer unteren Hemmungszone bei gleichbleibenden absoluten Werten die Folge der Bestrahlung mit ultraviolettem Lichte. Die verminderte Reaktionsgeschwindigkeit des Immunkörpers in vitro fand in dem abgeschwächten und protrahierten Verlauf der anaphylaktischen Reaktion einen Ausdruck.

Schlußfolgerungen.

1. Durch die Bestrahlung mit ultraviolettem Lichte erfolgt eine Denaturierung der spezifischen Eiweißkörper nativer Sera, welche ebenso wie bei der Erhitzung auf dem Entstehen einer Trübung, d. h. auf der Bildung einer koagulierten, irreversiblen Modifikation beruht.

2. Bei normalen Seris findet diese Veränderung ihren Ausdruck im Verschwinden der spezifischen Präzipitabilität und der Fähigkeit, beim anaphylaktischen Meerschweinchen Symptome auszulösen.

3. Bei Eiweißantiseris bewirkt ultraviolettes Licht die Zerstörung des präzipitierenden und passiv anaphylaktisierenden Vermögens.

4. Die Abschwächung der antigenen Eigenschaften der Normalsera und der Immunfunktionen der Immunsera erfolgt für Präzipitation und anaphylaktische Reaktion völlig gleichmäßig, wenn man außer den absoluten Werten die Reaktionsgeschwindigkeit in Betracht zieht.

5. Bestrahlung von Antigen und Antikörper in gewissen Abstufungen gestattet eine künstliche Herabsetzung der Reaktionsgeschwindigkeit und die Erzeugung der sogenannten unteren Hemmungszone.

Die letztere beruht daher auch beim Immunserum nicht auf einer besonderen Beschaffenheit der Immunsub-

stanz im engeren Sinne, sondern höchstwahrscheinlich auf dem Zustande des Eiweißes, an welchem die Antikörper haften.

Wie weit sich die mitgeteilten Ergebnisse mit den Resultaten von Baroni und Ionesco-Mihaiesti decken oder von denselben abweichen und als neu zu betrachten sind, geht aus der Einleitung hervor.

Literatur:

Downes und Blunt, Proc. London Royal Soc., Bd. 26. — Dieudonné, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 9. — Büchner, Archiv für Hyg., Bd. 17. — Strebel, Deutsche med. Wochenschr. 1901. — Chatin und Nicolan, Compt. méd. Acad. Science 1903. — Nogier, Archiv d'Electr. 1910. — Bordier, ebenda. — Duclaux, Annal. Part. 1892. — Richardson, Deutsche chem. Gesellschaft, Bd. 26. — Kruse, Zeitschr für Hyg., Bd. 19. — Novy und Freer, Zentralblatt für Bakt., Bd. 31. — Baroni und Ionesco-Mihaiesti. Compt. rend. Soc. Biol. 1910 u. 1911. — Cernovodeanu und Henri, Compt. rend. Acad. Science 1909.

Zur Cholesterinesterämie der Schwangeren.

Von **L. Aschoff** in Freiburg i. Br.

Die in Nummer 12 dieser Wochenschrift mitgeteilten interessanten Befunde von Neumann und Herrmann über die Cholesterinesterämie der Schwangeren sind für den pathologischen Anatomen von besonderer Bedeutung, so daß ich mir einige kurze Bemerkungen dazu gestatten möchte. Seit einer Reihe von Jahren mit der Pathogenese der Gallensteine beschäftigt, hatte ich im Gegensatz zu der bisher herrschenden Lehre Naunyns die Behauptung aufgestellt, daß unter den Gallensteinen eine besondere Gruppe, nämlich die reinen Cholesterinsteine, von allen übrigen abzusondern seien, weil sie meines Erachtens nach nicht durch einen entzündlichen Prozeß, sondern durch einfache Stauung der Galle, besonders bei gleichzeitiger Anreicherung von Cholesterin oder Cholesterinestern, in der Galle selbst zustande kämen. Die Beweise dafür habe ich in mehreren mit meinem Schüler Bacmeister zusammen unternommenen Untersuchungen geliefert. Wir haben dabei mehrfach die Vermutung ausgesprochen, daß die eigentümliche Tatsache des ersten fieberfreien Anfalles von Cholelithiasis im Wochenbett auf die Bildung reiner Cholesterinsteine während der Schwangerschaft zurückgeführt werden müßte und daß diese Steinbildung wiederum in einem erhöhten Cholesterinstoffwechsel der Schwangeren begründet sein möchte. Die von Bacmeister unternommenen Untersuchungen über den wechselnden Cholesteringehalt der Galle in Abhängigkeit von der Nahrung konnten aus äußeren Gründen nicht weiter ausgedehnt werden und einwandfreies Material von Schwangeren stand ihm nicht zur Verfügung. Nun bringen die bemerkenswerten Untersuchungen von Neumann und Herrmann einen sehr willkommenen Beweis, daß in der Tat während der Schwangerschaft der Cholesterinesterspiegel des Blutes erhöht ist, woraus, wenn auch mit gewissem Vorbehalt, auf eine erhöhte Cholesterinausscheidung in der Galle geschlossen werden darf. Jedenfalls steht jetzt die Erklärung der Bildung radiärer Cholesterinsteine während der Schwangerschaft auf einem viel gesicherteren Boden und die noch von Kretz vertretene Anschauung, daß die reinen Cholesterinsteine durch Umwandlung aus Cholesterinkalksteinen entstehen, dürfte sich nur schwer aufrecht erhalten lassen. Ich bin jetzt mehrfach in der Lage gewesen, aus dem eigenartigen Aufbau eines sogenannten Kombinationssteines in Fällen, die ich der Freundlichkeit des Kollegen Bertelsmanns in Kassel verdanke und in welchen der Kern des Kombinationssteines aus besonders großen radiären Cholesterinsteinen bestand, die von mir geäußerte Vermutung, daß hier die primäre Cholesterinsteinbildung während der Gravidität eingetreten war, im Wochenbette zu ursprünglich leichten und späterhin durch nachträgliche Infektion zu schwereren Anfällen geführt hat, durch den Kliniker bestätigt zu erhalten.

In der an den Vortrag von Neumann und Herrmann sich anschließenden Diskussion ist lebhaft die Frage diskutiert worden, woher die Cholesterinester des Blutes stammen und es ist dabei einerseits die Plazenta, andrerseits die Nebenniere in den Vordergrund gestellt worden. Insbesondere hat Albrecht geglaubt, auf Grund umfassender Untersuchungen über den wechselnden Gehalt der Nebennierenrinde an doppeltbrechender Substanz und auf Grund von Experimenten eine Bildung von Cholesterinestern in der Nebenniere und nachfolgende Ausschüttung in das Blut bei der Gravidität annehmen zu müssen. Diese Hypothese verdient jedenfalls alle Beachtung, wenn es mir auch fraglich erscheint, ob damit schon die letzte Erklärung der Cholesterinesterämie der Schwangeren gefunden ist. In einer kürzlich erschienenen Monographie meines Schülers Kawamura habe ich die bis jetzt vorliegende Literatur über die Morphologie der Cholesterinesterbildung im menschlichen und tierischen Körper zusammenstellen und dabei auch systematische Untersuchungen über den Lipoidgehalt der Nebenniere mitteilen lassen. Wie weit diese Untersuchungen mit denjenigen Albrechts übereinstimmen, bzw. von ihm abweichen, soll hier nicht weiter diskutiert werden. In der Tat bestehen, wie diese Untersuchungen gezeigt haben, eigenartige Beziehungen zwischen dem Cholesterinestergehalt der Nebenniere und dem übrigen Cholesterinstoffwechsel, so wie es Albrecht auch für die Gravidität behauptet. So ließ sich nachweisen, daß bei den Huftieren die doppeltbrechende Substanz in den Nebennieren so gut wie völlig fehlt und es paßt dazu die schon von Naunyn hervorgehobene Tatsache, daß beim Rindvieh wohl Bilirubinkalksteine, aber keine Cholesterinsteine gefunden werden. Eine andere Frage ist nur, ob tatsächlich die Nebenniere als Quelle der Cholesterinesterverbildungen im Blute angesehen werden darf. Ich möchte das vorläufig noch dahingestellt sein lassen. Wie schon Albrecht hervorhebt und wie es auch die Untersuchungen von Kawamura gezeigt haben, ist der Gehalt der Nebennierenrinde an doppeltbrechender Substanz ein außerordentlich schwankender und ehe nicht vergleichende Untersuchungen der verschiedenen Organe und der Blutcholesterinestermengen mit Hilfe der von Windaus eingeführten Digitoninmethode, die wir mit so großem Erfolge bei der Nierenverfettung und der Gefäßatherosklerose anwenden konnten, durchgeführt sind, läßt sich kein sicheres Urteil fällen. Denn auch die Cholesterinestermengen des Blutes sind, wie besonders die Untersuchungen von Chauffard gezeigt haben, bei den verschiedensten krankhaften Zuständen einem sehr starken Wechsel unterworfen und die Ursache dafür wird wohl in den verschiedensten Organen oder in einer Störung des Gesamtstoffwechsels zu suchen sein. So möchte ich auch für die Gravidität annehmen, daß nicht eine Quelle der Cholesterinesterbildung besteht, sondern daß infolge der Eibefruchtung überall im Körper eine erhöhte Cholesterinesterbildung vor sich geht oder vor sich gehen kann, eine förmliche Speicherung von Cholesterinester in den Organen und so auch in der Nebenniere zustande kommt, ein Zustand, den ich mit Kawamura als „Cholesterinsteatose" bezeichnet habe und deren eines mich besonders interessierendes Symptom die Bildung reiner Cholesterinsteine sein kann.

Aus der serodiagnostischen Station der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger) und der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Priv.-Doz. J. Sorgo).

Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis.

(Peptonreaktion bei Tuberkulose, Lues und Lepra.)

II. Mitteilung.

Von Dr. **Rudolf Müller** und Dr. **Erhard Sueß.**

In unserer ersten Mitteilung [1]) konnten wir nachweisen, daß die Komplementablenkung tuberkulöser Sera mit Tuberkulin nicht auf einer Wechselwirkung von Tuberkulose-Anti-

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 16.

gen und Antikörper beruht, sondern daß man mit denselben Seris qualitativ identische Reaktionen mit Bouillon und mit Peptonlösungen erhält. Eine Abhängigkeit positiver Ausfälle von Tuberkulininjektionen konnten wir nicht nachweisen. Aus diesen Ergebnissen folgerten wir, daß Tuberkulin als Antigen zum Nachweise spezifischer komplementbindender Substanzen unbrauchbar ist und daher die positiven Resultate jener Autoren, die in ihren Versuchen das gewöhnliche Tuberkulin (Kochs Alttuberkulin) verwendeten, nicht zum Beweis für das Vorhandensein von spezifischen Immunsubstanzen im untersuchten Serum herangezogen werden dürfen. Nur solche Tuberkuline, welche nicht Nährsubstanzen für das Bazillenwachstum enthalten, die für sich allein imstande sind, mit Tuberkuloseserum Komplement zu fixieren, könnten vielleicht hiezu dienen. Eine weitere Stütze unserer Ansicht über die Rolle des Peptons bei der Komplementbindung mit Alttuberkulin als Antigen zeigten folgende von uns seither angestellte Versuche.

Wir bereiteten uns ein Tuberkulin aus der Kultur eines aus Sputum gezüchteten Tuberkelbazillenstammes, auf Bouillon, welche nicht wie die zur Erzeugung des Kochschen Alttuberkulins verwendete Bouillon einen Zusatz von 1%igem Pepton enthielt. Sera, welche mit Kochschem Tuberkulin komplette Hemmungen zeigten, ergaben in den gleichen Dosen verwendet keine Ablenkung mit diesem (auf das Zehntel Volumen eingedickten) peptonarmen Präparat. Dieselben Sera ergaben jedoch, wie nach unseren früheren Versuchen zu erwarten war, mit einer auf ein Zehntel Volumen eingedickten Bouillon, auf welcher keine Tuberkelbazillen kultiviert wurden, der jedoch 1% Pepton Witte zugesetzt war, Hemmungen, welche qualitativ gleich den mit Alttuberkulin erzielten waren.

Tabelle I.

Diagnose des Falles	Prot. Nr.	Peptonarmes Tuberkulin			Kochsches Alttuberkulin			Bouillon mit 1% Peptonzusatz		
		kleine	mittlere	große	kleine	mittlere	große	kleine	mittlere	große
		Dosis			Dosis			Dosis		
Tuberkul. III St., febril	59	—	—	—	+	+++	+++	++	+++	+++
» III » »	60	—	—	—	++	+++		++	++	
» III » afebril	61	—	—	—	++	+++	+++	++	+++	+++

Tabelle II.

Diagnose des Falles	Prot.-Nr.	Peptonarmes Tuberkulin, nicht eingeengt			Tuberkulin mit Peptonzusatz, nicht eingeengt			Nicht eingedickte Bouillon ohne Peptonzusatz			Nicht eingedickte Bouillon mit 1 % Peptonsusatz		
		kleine	mittlere	große	kleine	mittlere	große	kleine	mittlere	große	kleine	mittlere	große
		Dosis			Dosis			Dosis			Dosis		
Tuberkul. III	57	—	—	—	—	+	++	—	—	—	++	++	++
Tuberkul. III febril	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ein gleichsinniges Resultat erhielten wir mit entsprechend höheren Dosen der nicht auf das Zehntel ihres Volumens eingedickten filtrierten Kulturflüssigkeit dieses Stammes (Tuberculin filtré): Nur das auf der Nährflüssigkeit mit Peptonzusatz gewonnene Tuberculin filtré war imstande, Komplement zu fixieren, ebenso wie die entsprechende Konzentration von peptonhaltiger Bouillon ohne spezifische Komponente. Dabei konnten wir uns überzeugen, daß unser peptonarmes Tuberkulin bei kutanen Impfungen von tuberkulösen Patienten Reaktionen von der gleichen Art und Stärke erzeugte, wie das Kochsche Alttuberkulin in der gleichen Dosierung bei denselben Patienten. Subkutan injiziert gab es in mehreren Fällen deutliche Stichreaktion bei Dosen von 0·01 mg und in zwei Fällen nach 0·05 mg und bei Wiederholungen dieser Dosis Fieberreaktionen bis über 38°.

Trotz der eindeutigen Ergebnisse dieser Versuche möchten wir die Möglichkeit des Nachweises spezifischer Immunsubstanzen im Serum tuberkulöser Menschen und Tiere durch die Komplementbindungsmethode bei Verwendung hiezu geeigneter Tuberkulinpräparate als Antigen nicht in Abrede stellen. Zu dieser Anschauung führen uns nicht nur weitere eigene Versuche, bei denen wir auch mit peptonarmem Tuberkulin Ablenkungen, wenn auch viel schwächeren Grades, als mit Alttuberkulin, erhielten, sondern auch die in der Literatur erwähnten und als spezifisch betrachteten Ablenkungen mit verschiedenen Tuberkulinen, welche auf eiweißarmen oder eiweißfreien Nährflüssigkeiten dargestellt wurden.

So berichtet Beranek[2]) über den Nachweis eines komplementbindenden Sensibilisators im Serum eines tuberkulösen mit Tuberkulin vorbehandelten Pferdes bei Verwendung seines auf peptonarmen Nährböden gewonnenen Tuberkulins als Antigen. Nach Jochmann und Möller,[3]) sowie nach Ruppel und Rickmann[4]) soll auch das auf Asparaginnährflüssigkeit dargestellte albumosefreie Tuberkulin imstande sein, mit hochgradigen Immunseren von Tieren Komplement zu fixieren. Allerdings erwähnen diese Autoren nichts über das Fehlen der Komplementbindungsfähigkeit der Nährflüssigkeit als solcher und auch der Nachweis, daß es sich bei diesen Reaktionen nicht doch um Bindungen mit Bazilleneiweißsubstanzen nichtspezifischer Natur handelt, steht noch aus. Auf die Resultate der Komplementbindungsversuche mit Bazillenemulsionen wollen wir vorläufig nicht näher eingehen. Unsere diesbezüglichen Versuche ließen keine völlige Uebereinstimmung der mit Tuberkulin einerseits und Bazillenemulsion anderseits erzielten Resultate erkennen.

Wir stimmen hierin Citron[5]) bei im Gegensatz zu Michaelis und Eisner,[6]) welche mit beiden Antigenen vollkommen identische Resultate erhielten. Die letzteren Autoren konnten auch ganz im Gegensatz zu unseren Befunden und denen von H. Koch[7]) in keinem Falle von

[2]) Zit. in H. Sahli, Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität 1910.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 46.
[4]) Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 6, H. 2 u. 3.
[5]) Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1910.
[6]) Zeitschr. für Immunitätsforschung 1910, Bd. 6.
[7]) Münchener med. Wochenschr. 1910.

Tuberkulose, also auch nicht in den mit Tuberkulin vorbehandelten, mit Peptonbouillon auch nur eine Andeutung von positiver Reaktion nachweisen und betrachten die positive Reaktion mit Tuberkulin als streng spezifisch und absolut beweisend.

Auch Much und Hoessli[8]) fanden bei ihren späteren Untersuchungen in keinem Falle von nicht spezifisch behandelter Tuberkulose Ablenkung mit Bouillon- oder Peptonlösungen, jedoch Ablenkungen geringen Grades mit den beiden genannten Antigenen nach vorausgegangener Tuberkulinbehandlung. Möglicherweise finden diese widersprechenden Resultate zum Teil in nur quantitativen Differenzen ihre Erklärung.

Wir haben außer den oben zitierten Versuchen noch dadurch den Beweis vom Vorhandensein einer nichtspezifischen Komponente bei der Komplementbindung tuberkulöser Seren mit Tuberkulin erbracht, daß wir gerade bei Seren, welche mit Tuberkulin Hemmungen geben, auch Hemmungen mit alkoholischen Herzextrakten fanden, allerdings nur in geringem Grade und meist nur im Vergleich mit Normalseren und bei hoher Extraktdosis erkennbar, während anderseits auch Luetiker mit Tuberkulin oft Komplementbindung zeigten.

Much und Hoessli werfen uns mit Unrecht vor, daß wir wegen des pulmonal-negativen Befundes der mit Tuberkulin positive Ablenkung ergebenden Luetiker bei denselben das Vorhandensein von Immunstoffen gegen Tuberkulose im Serum ausschließen.

Bei eingehenderem Studium unserer Arbeit hätten sie sehen müssen, daß wir in richtiger Erkenntnis der Unmöglichkeit den negativen physikalischen Befund zur Entscheidung über stattgehabte Infektion heranzuziehen, überhaupt nicht von dem Fehlen oder Vorhandensein von Symptomen von Tuberkulose bei den zitierten Fällen von Lues sprachen. Allerdings nahmen wir nur an klinisch nichttuberkulösen, kräftigen, rezentluetischen Patienten unsere serologischen Untersuchungen vor. Daß die bestehende Lues und nicht eine bei den luetischen einmal etwa vorangegangene tuberkulöse Infektion für die positive Bindung mit Tuberkulin ausschlaggebend war, glauben wir wohl mit Sicherheit an den gleichzeitig zur Kontrolle ausgeführten (und in den Protokollen verzeichneten) Untersuchungen an Gesunden (klinisch nichtluetischen und nichttuberkulösen Individuen) bewiesen zu haben, welche immer negativ ausfielen.

Man müßte denn zu der wohl gewagten Schlußfolgerung gelangen, daß die frische luetische Infektion gleichzeitig auch die Ursache für eine frisch akquirierte oder neu zum Ausbruch kommende, klinisch nicht konstatierbare Tuberkulose sei. Uebrigens wäre nach unseren Resultaten die Tuberkulinbindung auch dann untauglich zur Beweisführung für das Vorhandensein spezifischer tuberkulöser Antikörper, da auch die Luetiker wie die Phthisiker bei geeigneter Dosierung gleichsinnige Reaktionen mit Peptonlösungen ohne Tuberkulingaben. Wir möchten also nochmals auf das Resultat unserer Arbeit hinweisen, in der wir durch Vergleich tuberkulöser und luetischer Seren miteinander feststellen konnten, daß manche Tuberkulöse schwache Bindungen mit alkoholischem Herzextrakt gleichzeitig relativ starke mit Tuberkulin und Pepton geben können, und daß anderseits luetische Seren gleichfalls Reaktionen mit Tuberkulin, resp. Pepton zeigen, die aber im Vergleiche zu den Ausfällen mit alkoholischem Herzextrakt von bedeutend geringerer Intensität sind.

Es schien uns nun weiterhin interessant, ob nicht auch ein ähnliches Verhalten bezüglich der quantitativen Differenzen der Affinitäten von Lepraseren zu Herzextrakt und zu Pepton nachweisbar wäre. Bekanntlich hat ja Meier[9]) zuerst darauf hingewiesen, daß Lepraseren die Bindung mit Luesextrakt gaben, auch mit Tuberkulin positiv reagierten.

Nach den bei Tuberkulose von uns festgestellten Verhältnissen schien es uns, wie wir schon in der zitierten Arbeit betonten, durchaus nicht unwahrscheinlich, daß zur Erklärung auch hier Peptonaffinitäten vor allem in Betracht kämen.

Zu unseren diesbezüglichen Untersuchungen dienten uns sechs Fälle von Lepra tuberosa und tuberoanaesthetica aus der dermatologischen Abteilung des bosnischen Landesspitales in Sarajevo, für deren Ueberlassung wir Herrn Hofrat G. Kahler bestens danken; daneben verwendeten wir gesunde Kontrollseren und drei rezent luetische Seren. Um möglichst starke Reaktionen zu erhalten, wurden die Seren nur im aktiven Zustande mit aufsteigenden Mengen von alkoholischem Herzextrakt und 1%iger Peptonlösung (in physiologischer Kochsalzlösung) untersucht.

Tabelle III.

Quantitativer Komplementbindungsversuch von Lepra- und Luesseren mit aufsteigenden Mengen von Herzextrakt und Peptonlösung als Antigen.

Diagnose	H_1	H_2	H_4	H_5	H_6	P_1	P_2	P_4	P_5	P_6	P_8	Kein Antigen
Lepra I	+++	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	—
» II	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	—
» III	—	++	+++	+++	+++	—	S	S	+	+	++	—
» IV	—	+	+	+++	+++	—	S	+	++	++	+++	—
» V	+++	+++	+++	+++	+++	—	S	++	++	++	+++	—
» VI	—	S	+	+++	+++	—	—	—	S	+	++	—
Lues secund. 14936	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	S	S	S	+	—
» » 14937	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	S	—
» » 14939	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—
Normalkontrolle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kein Serum } Antigen-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » } Kontrolle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

H = Herzextrakt.
P = 1%ige Peptonlösung (Pepton Witte) in physiologischer Kochsalzlösung.
Die Zahlen neben H. und P. bedeuten die Anzahl der verwendeten Antigeneinheiten.

Wie die Tabelle zeigt, reagierten alle sechs Fälle von Lepra in den höheren Antigendosen komplett positiv mit Herzextrakt, die Mehrzahl positiv in den niedrigeren Dosen. Von den Luesseren reagierten alle auch mit der kleinsten Herzdosis komplett positiv. Mit Pepton reagierten zwei Leprafälle komplett, zwei stark positiv, zwei zeigten eine nur angedeutete Reaktion. Von den Luesfällen zeigte einer schwache Reaktion, die beiden

[8]) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, Bd. 17.

[9]) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 51.

anderen reagierten negativ. Um die auch mit der kleinsten Antigendosis mit Herzextrakt komplett positiv reagierenden Leprafälle gegenüber den Luesfällen qualitativ zu vergleichen, wiederholten wir den Versuch nach Inaktivierung der Seren. Die Reaktion der Luetiker blieb komplett positiv auch in der kleinsten verwendeten Herzextraktdosis, mit der keines der Lepraseren positive Reaktion zeigte.

Wir können aus diesen Resultaten schließen, daß — durchschnittlich — bei starker Affinität zu Herzextrakt sowohl der Lues- als der Lepraseren sich die letzteren durch die relativ stärkere Peptonbindung von den Luesseren unterscheiden lassen. Es wäre denkbar, diese Tatsache der Differentialdiagnose zwischen Lepra und Lues nutzbar zu machen. Diese Affinität zu Pepton scheint uns genügend die von Meier und anderen gefundenen positiven Reaktionen mit Tuberkulin bei Lepra ähnlich wie bei Tuberkulose zu erklären. Auch hier handelt es sich also wohl nicht um spezifische Bindung zwischen Antikörper und Antigen, sondern nur um eigentümliche Affinitätsverhältnisse des Serums der genannten Krankheiten zu nicht spezifischen Substanzen, deren Zusammenhang mit Immunkörpern derzeit durchaus unbewiesen ist.

Wie bei Tuberkulose, wollen wir jedoch auch bei Lepra durch diese Feststellung durchaus nicht die Möglichkeit ausschließen, mit geeigneten Antigenen spezifische Reaktionen zu erzielen.

Aus dem Odessaer Stadtkrankenhause.

Einige Fälle von Atoxylbehandlung der Tuberkulose.*)

Von Dr. **Bruno Knothe.**

Meine Beobachtungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Tuberkulose habe ich in den Jahren 1907 und 1908 angestellt. Das von mir erprobte Mittel ergab, wie man weiter sehen wird, posiive Resultate. Während aber die erwähnten Beobachtungen sich dem Ende näherten, tauchten in der Literatur immer häufiger Mitteilungen über die schädlichen, ja sogar äußerst gefährlichen Nebenerscheinungen (Erblindung) bei der Wirkun des Atoxyls auf. Infolgedessen verloren meine Forschungen ihre Bedeutung, ich konnte sie nicht fortsetzen und beeilte mich nicht, sie zu veröffentlichen.

Heute jedoch, beim Erscheinen eines neuen, dem Atoxyl verwandten Arsenpräparates — des Arsenobenzols (Ehrlich-Hata „606") — welches sich überhaupt bei denjenigen Krankheiten, bei denen das Atoxyl angewendet wurde, geeignet erwiesen hat — nur daß es in seiner Wirkung unendlich stärker ist und gleichzeitig fast keine Nebenwirkungen hervorruft — gewinnt auch meine Arbeit über das Atoxyl bei der Tuberkulose wieder Bedeutung, als Perspektive für die Behandlung dieser Krankheit durch ein stärkeres Sterilisationsmittel für den Organismus, durch das Arsenobenzol. Es ist dies um so wahrscheinlicher, als letzteres Präparat eine sehr energische Gewichtszunahme hervorruft und hat doch schon dieser Faktor allein einen so wichtigen, erprobten Einfluß auf die Tuberkulose.

*

Das Arsen wird, wie bekannt, schon längst in verschiedener Form bei der Behandlung der Tuberkulose angewandt. Den Nutzen einer solchen Therapie schreibt man der heilsamen Wirkung des Arsens auf die Zusammensetzung des Blutes und die Ernährung des Organismus zu, nicht aber der spezifischen Wirkung. Mir persönlich hat es jedoch immer wahrscheinlich geschienen, daß Arsen auf die Tuberkelbazillen im Innern des Organismus in gewissem Sinne bakterizid wirkt. Da Arsen überhaupt ein Gift ist, wirkt es zerstörend auf die Gewebe (Dekapillation der Haare, Nekrotisation des Nerven in der Zahntechnik), andrerseits jedoch wird es bei der Behandlung verschiedener Krankheiten infektiösen Ursprungs angewandt. So ersetzt es oft mit großem Erfolge das spezifische Mittel gegen die Malaria, das Chinin. Ferner wird Arsen — auf Anraten von Czerni-Tranecek[1]) — nicht ohne Erfolg bei der Behandlung des inoperablen Krebses angewandt.

Seit der Einführung in die Therapie des von Landsberger[2]) erfundenen, neuen, stark arsenhaltigen (36·7%) Präparates, des Atoxyls (das amidophenylarsensaure Natrium), welches sich nach den Tierversuchen von Blumenthal[3]) als 40mal weniger giftig als gewöhnliche Solutio Fowleri erwiesen hat und daher die Einführung von sehr großen Dosen Arsen in den Organismus gestattet, kann man sagen, daß die Anwendung dieses Mittels, in Gestalt seines neuen Vertreters, schnell sein Gebiet erweitert hat und sozusagen in eine neue Phase getreten ist. Uebrigens wurde das Atoxyl anfangs eher als Roborans angewandt und zudem in kleinen Dosen — bei der Blutarmut (Zeißl,[4]) Mendel[5]), verschiedenen Hautkrankheiten (Schild,[6]) Zeißl,[7]) Bringer[8]) und verschiedenen Neurosen (Mendel, Möller[9]). Die neue Phase, von der ich gesprochen habe, begann mit den Arbeiten von Thomas Wolferston,[10]) Ayres Kopke[10]) und besonders Koch,[11]) welche die spezifische Wirkung des Atoxyls in großen Dosen gegen die Trypanosomen bei der Schlafkrankheit der Menschen und ähnlichen Erkrankungen der Tiere bewiesen.

Einen besonderen Ruf aber erlangte das Atoxyl als neues spezifisches Mittel gegen die Syphilis von da an, als Paul Salmon[12]) in Frankreich und Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher[13]) in Deutschland anfingen, das Präparat in großen Dosen einzuspritzen (0·4 bis 0·6 g). Und auch heutzutage erkennen eine ganze Reihe von Autoren (Hallopeau,[14]) Neisser, Lassar,[15]) Metschnikoff) das Atoxyl als wirkliches drittes Spezifikum an.

Neisser[16]) hat das Atoxyl auch bei der der Syphilis verwandten Krankheit — Frambösie — angewandt.

Babes und Vasiliu[17]) erprobten das Atoxyl in Dosen von 1·0 g mit besonderem Erfolge in zwölf Fällen von Pellagra, einer Krankheit, deren infektiöser Ursprung in letzter Zeit immer wahrscheinlicher wird.

Glaubermann,[18]) Tscherkassoff,[19]) die das Atoxyl beim Typhus recurrens — im ganzen in 59 Fällen — angewandt haben, erlangten, im Gegensatz zu vier Fällen von Drobinsky,[20]) einen zweifellosen Erfolg.

J. Brault[21]) erzielte mit einer Atoxylkur in drei Fällen von Lepra, einer Krankheit, die sich zufolge der Morphologie ihres Erregers (Leprastäbchen) und den pathologisch-anatomischen Bildungen (Knötchen), noch mehr zufolge der Komplementablenkungsreaktion in Verbindung mit Tuberkulin (Georg Meier), ein wenig der Tuberkulose nähert.

Ausgehend von der oben ausgesprochenen Voraussetzung, daß dem Arsen überhaupt und besonders bei der Tuberkulose, eine gewisse bakterizide, antiseptische Wirkung im Innern des Organismus eigen ist und daß Arsen den höchsten Grad dieser Wirkung in der Form des Atoxyls, das große Dosen gestattet, erreicht, versuchte ich das Atoxyl bei der Behandlung der Tuberkulose zu gebrauchen, nicht im gewöhnlichen Sinne als stärkende Arsenkur, wie auch dieses Präparat (Atoxyl) bei dieser Krankheit von Rohden[22]) angewandt wurde (übrigens in Verbindung mit seinen Ichthyolsalizylpillen), sondern behufs bakterizider Einwirkung und deswegen in großen Dosen, wie bei der Syphilis.

Abseits von meinen Beobachtungen liegt auch die kombinierte Behandlung der Tuberkulose mit Atoxyl und Tuberkulin, welche Mendel[23]) im Jahre 1909 vorgeschlagen hat. (Meine Beobachtungen wurden 1907 bis 1908 angestellt.)

Ich habe im ganzen 18 Fälle mit Atoxyl behandelt — acht stationäre und 10 ambulatorische. Die stationären, die ich im Odessaer Stadtkrankenhause behandelte, waren weit vorgeschrittene Formen von Tuberkulose, einige von ihnen sogar in extremis. Ich führe hier die Krankengeschichten dieser acht Fälle an.

*) Vortrag, gehalten in der Odessaer medizinischen Gesellschaft am 9. März 1911. Kurz mitgeteilt in der Odessaer dermatologischen Gesellschaft.

Fall I. A. T., 20 Jahre alt, verheiratet. Einige Monate vor der Beobachtung fieberte sie eine Zeitlang.

Status (8. März 1908): Erscheinungen von Pneumonia caseosa des Oberlappens der linken Lunge: intensive Dämpfung, Bronchialatmen, klingendes Rasseln hinten bis zur Mitte der Skapula, sowie in der unteren Lungenpartie. Unbestimmtes Atmen unterhalb des rechten Schulterblattes. Kachexie. Husten, Auswurf, Nachweis von Tuberkelbazillen und Staphylokokken. Temperatur 38·5 bis 40°. Puls 110 bis 120. Hautreaktion (Pirquet) und Ophthalmoreaktion (Calmette) auf 1%iges Tuberkulin negativ.

Vom 27. März bis 21. April 1908 wurden neun 10%ige Atoxylinjektionen subkutan gemacht, in Gaben von 0·3 bis 0·4 g, ungefähr alle drei Tage. Keine Nebenerscheinungen, kein Eiweiß im Harn. Der Prozeß schreitet rapid fort und führt zu letalem Ausgang bald nach Abschluß der Behandlung. Die Temperatur jedoch, die vor der Behandlung bis auf 40° gestiegen war, war fast bis zur Norm abgefallen und die Temperaturkurve (Tabelle 1) zeigt, daß das Sinken der Temperatur ziemlich systematisch immer am folgenden Tage nach der Atoxylinjektion eintrat.

Fall II. D. G., 42 Jahre alt, Mädchen. Blässe und Magerkeit machten sich in den letzten Jahren bemerkbar. Größerer Gewichtsverlust im Jahre 1907 (6·2 kg). Am Anfang des Jahres 1908 Husten, Temperaturerhöhung (bis 38°). Ophthalmoreaktion schwach ausgedrückt, Hautreaktion (Pirquet) positiv.

Status (19. Februar 1908): Dämpfung und abgeschwächtes Atmen rechts: vorne bis zur dritten Rippe, hinten bis zur Mitte der Skapula. Daselbst etwas niedriger und vorne von der fünften Rippe an pleuritisches Exsudat. Kein Rasseln zu hören. Geringer Husten, wenig Auswurf, keine Tuberkelbazillen (festgestellt zur Zeit des zweiten Kurses). Puls 100 bis 120.

Vom 17. Februar bis zum 7. Juni 1908 wurden drei Kurse von je zehn bis zwölf Injektionen mit 10%igem Atoxyl gemacht; von ihnen der mittlere in großen Dosen (0·3 bis 0·5 g alle Tage), die übrigen in kleinen Gaben (0·1 g alle zwei Tage). Alle Erscheinungen — Husten, Auswurf, das Infiltrat des rechten Oberlappens und das pleuritische Exsudat — gingen immer mehr zurück, wobei ihr Schwinden besonders rapid während des zweiten Kurses (in großen Gaben) vor sich ging. Zeitweilig trat hin und wieder subkrepitierendes Rasseln auf, hauptsächlich während der Intervalle und verringerte sich oder schwand während der Kurse. Beim Ausgange der Kur vollständige Resorption des Exsudates, die Verdichtung des linken Oberlappens beschränkt sich auf die Lungenspitze, der Husten hatte fast ganz nachgelassen, gar kein Auswurf mehr. Besonders charakteristisch ist die Temperaturkurve (Tabelle 2). Daselbst ist ersichtlich, daß die Steigerung des Fiebers, die mit dem Anfang des ersten Kurses (kleine Dosen) zusammengefallen war, sich gegen Abschluß desselben verringert, um während des Intervalls wieder zu steigen; ferner steigt das Fieber, das sich während der ganzen Zeit des zweiten Kurses energisch zurückgehalten hat, wieder gegen Ende des zweiten Intervalls, sinkt dagegen wieder während des dritten Kurses — obgleich in kleinen Dosen — und auch nach Abschluß desselben. Endlich fiel die Temperatur der Kranken vollständig zur Norm ab, nachdem sie gegen acht Monate gefiebert hatte. Während der Kur dauerte der Gewichtsverlust fort (bei den großen Dosen jedoch unbedeutender), nach dem Fieberabfall aber trat Gewichtszunahme ein. Im Laufe von vier bis fünf Monaten schien die Patientin gesund zu sein und nahm 3·2 kg zu. Dann aber zeigte sich ein hartnäckiges Infiltrat der linken Mamillardrüse, das eine nicht verheilende Fistel ergab. Die Kranke fing wieder zu fiebern an und der Lungenprozeß schritt fort. Es zeigten sich noch zwei große kalte Geschwüre in der Lendengegend. Diesmal wurde eine vorsichtige Behandlung mit Endotin („Tuberculinum purum") versucht — 20 Injektionen in zwei Kursen — jedoch erfolglos. Die Kranke starb 1 Jahr 4½ Monate nach Abschluß der Atoxylkur.

Fall III. U. W., 23jähriges Mädchen. Hartnäckige Nahrungsverweigerung. In zwei Jahren hatte sie 19 kg verloren. Nicht selten Durchfall. Im Februar 1908: Gewicht 34·6 kg; Temperatur 38 bis 39°, weder Husten, noch Auswurf. Puls 120. Verdichtung des linken Oberlappens, daselbst hinten mittelblasiges Rasseln beim Ein- und Ausatmen, vorne über den beiden Schlüsselbeinen scharfes Atmen und die sogenannten Frottements raillés, die auch in den anderen Lungenpartien hie und da vorkommen. Der linke Unterlappen ist emphysematisch (vikar.). Haut- und Augenreaktion auf 1%iges Alttuberkulin deutlich ausgesprochen.

Vom 17. Februar bis zum 21. April wurden zwei Atoxylkurse vorgenommen: der erste in kleinen Dosen (12 Injektionen à 0·1) alle zwei Tage, der zweite (9 Injektionen à 0·3 bis 0·5) alle drei Tage. Die Kurve zeigt, daß die Temperatur, die gegen 39° betragen hatte, während des ersten Kurses unter 38° sinkt (ungeachtet eines Gewichtsverlustes von 1·8 kg), dann wieder während des Intervalles bis auf 39° steigt (ungeachtet einer Gewichtszunahme von 1·3 kg), um während des zweiten Kurses (in großen Dosen) wieder energisch zu sinken. Dieser ergab eine Gewichtszunahme von 1·8 kg, wobei die Patientin anfing, besser zu essen. Die feuchten Rasselgeräusche verringerten sich an Zahl und Intensivität, die trockenen verschwanden. Das rauhe Atmen der rechten Lungenspitze wurde vesikulär. Ueber der linken Brustwarze erschienen drei bis vier sehr dumpfe, mittelblasige Geräusche mit bronchialem Charakter des Exspiriums. Patientin verließ das Krankenhaus.

Fall IV. N. R., 28jähriges Mädchen. Krank seit einem Jahre. Hereditäre Belastung.

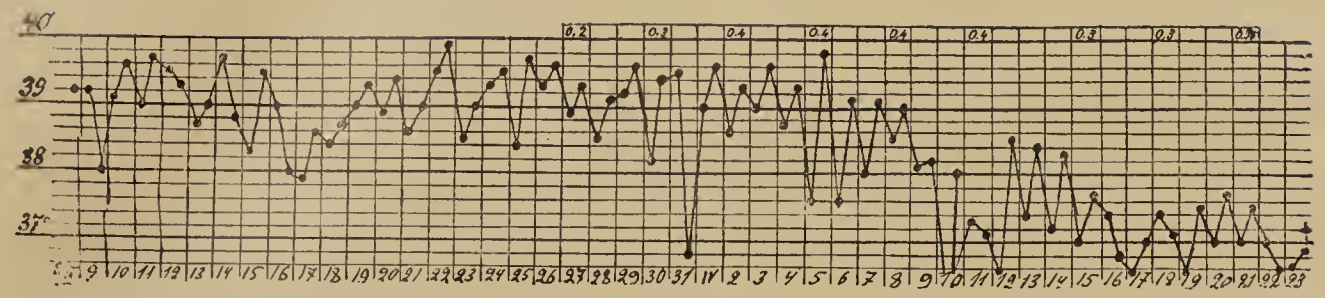
15. Januar 1907: Nachweis Kochscher Stäbchen im Sputum. Auch im gegebenen Falle wurde die Atoxylkur unter ganz denselben Bedingungen und sogar auf demselben Bette vorgenommen, auf dem die Kranke schon seit acht Monaten gelegen hatte. Der einzige Unterschied im Regime, u. zw. im ungünstigen Sinne für das Atoxyl, bestand darin, daß die Periode bis zu dieser Kur während des Sommers verflossen war, wo die Fenster zum Garten offen standen; die Atoxylbehandlung aber wurde im Herbste begonnen, noch bevor man angefangen hatte zu heizen, als es in den Krankensälen plötzlich kalt und feucht wurde.

Status praesens: Beständig starker Husten, eine etwas heisere Stimme, charakteristisch für die Laryngophthise. Reichlicher dicker Auswurf: einige zehn Schleimstückchen in 24 Stunden. Während der ganzen Zeit der Beobachtung wurde eine 24stündige Berechnung der Hustenanfälle geführt und die Quantität des Auswurfes (die Anzahl der Schleimstückchen) festgestellt. Diese Beobachtung ist in der Hinsicht interessant, weil der Atoxylkur zweimonatige Injektionen mit Arsen in der gewöhnlichen Form von Natr. Kakodyl. (je 0·05 g täglich) vorangegangen waren, wobei die Kranke, die in den vorhergehenden sieben Monaten 10·2 kg verloren hatte, 2·8 kg zunahm, während Husten und Auswurf sich nur auf ganz kurze Zeit verringerten und die Temperatur, wie die Kurve (Tabelle 3), die zu Anfang des zweiten Monats der Kakodylatkur begonnen wurde, zeigt, subfebril blieb.

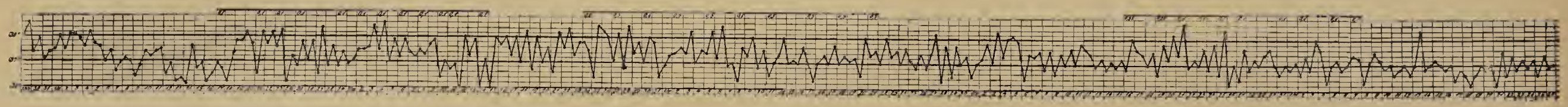
Befund am 4. Oktober 1907: Verdichtung der linken Lunge: oben Schrumpfung auf ¾ cm, vorne Dämpfung bis zur dritten Rippe, hinten über den ganzen Lungenbezirk; hie und da (hauptsächlich mittelblasiges) feuchtes Rasseln. Unterhalb der Mitte der Skapula eine große Kaverne mit sehr starker amphorischer Bronchophonie und unbedeutendem Rasseln. In der rechten Lunge unbedeutendes vikariierendes Emphysem, aber auch mit hin und wieder vorkommendem subkrepitierendem Rasseln.

Vom 4. Oktober 1907 bis zum 5. Februar 1908 wurden zwei Kurse von je 16 und 20 subkutanen Injektionen in Zwischenräumen von ein bis drei Tagen mit großen Dosen von Atoxyl (0·4 bis 0·8) vorgenommen, mit einem Intervall von 23 Tagen zwischen den Kursen; im ganzen wurden 18·6 g des Präparates eingespritzt. Schon von den ersten Tagen der Kur an fiel die rapide und plötzliche Verminderung des Hustens und der Auswurfsmenge auf, die fast während eines Jahres so reichlich und beständig gewesen war. Während eines jeden Kurses gab es drei Tage nach der Reihe ganz ohne Auswurf, was außerhalb der Kurse absolut nicht beobachtet worden war. Die Untersuchung des Auswurfes — zehn Tage nach Abschluß des ersten Kurses — ergab das Verschwinden der Tuberkelbazillen, während sie anderthalb Monate nach dem zweiten Kurse einen „unbedeutenden" und nach 3¼ Monaten einen „bedeutenden" Stäbchengehalt nachwies. Die Stimme war schon während des ersten Kurses klar geworden. Die objektiven Veränderungen in den Lungen lassen nach, die Rasselgeräusche sind fast verschwunden, die Ausdehnung der Kaverne hat sich vermindert, der bronchiale Charakter der Atmung in derselben ist verschwunden und sie ist noch trockener geworden. Die Temperatur, die dem Kakodylate nicht gewichen war, wurde gegen Ende des zweiten Kurses ganz normal und beständig, blieb auch so während der ganzen Dauer des Intervalls (Tabelle 4). Während des zweiten Kurses machte sich bisweilen schon die Neigung zu Steigerungen bemerkbar, die gegen Ausgang der Kur deutlich hervortritt. Gegen Ende des zweiten Kurses zeigten sich, augenscheinlich als Nebenwirkung des Atoxyls, Schwächezustände und gleichsam Erscheinungen von Polyneuritis. Drei Tage lang konnte die Patientin sich nicht auf den Füßen halten, dann blieb eine gewisse Atrophie derselben zurück. Diese Zustände schwanden übrigens ziemlich schnell. Während des ersten Kurses Gewichtszunahme von 2·4 kg, in den 23 Tagen des Intervalls +2 kg, während des zweiten Kurses Verlust von 4·6 kg (die besagte Nebenwirkung und, wahrscheinlich im Zusammenhang damit, zeitweise

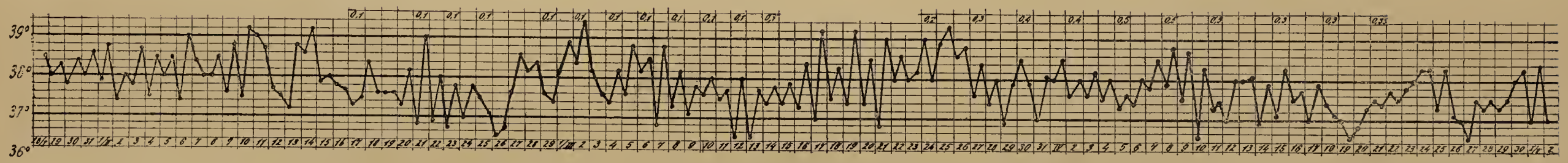
Fall I



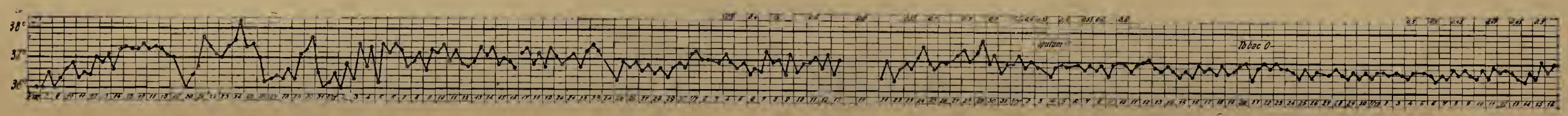
Fall II



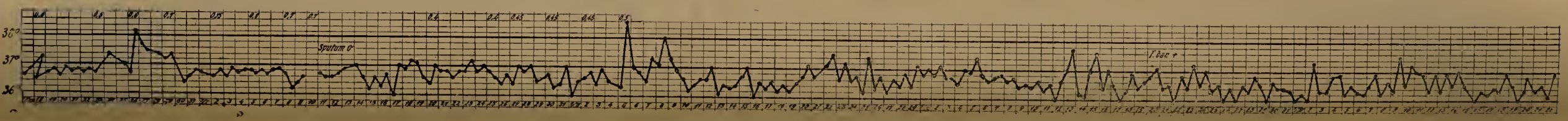
Fall III



Fall IV (Anfang)



Fall IV (Schluß)



Schwankungen des erlangten Heilerfolges). Die Patientin blieb noch ein Jahr in der Anstalt, die erreichte Besserung glich sich aus und hielt bis fast ganz zuletzt an, besonders die objektiven Erscheinungen und die Temperatur, die wieder ganz normal geworden war.

Fall V. O. W., 27 Jahre alt. Im Februar-März 1906 eine langsam verlaufende Pneumonie. Die Kranke erholte sich wieder und nahm in einem halben Jahre zu ihren 35·8 kg 9·4 kg zu. Dann fing sie aber wieder an abzumagern und seit Januar 1908 zu fiebern und zu husten. Affektion der beiden Oberlappen, Veränderungen der Perkussion, des Atmens, feuchtes Rasseln, teilweise auch über anderen Partien zerstreut. Temperatur 38 bis 39°. Hautreaktion (Pirquet) positiv, im Sputum Tuberkelbazillen.

Vom 17. Februar bis zum 21. April 1908 wurden zwei Atoxylkurse vorgenommen: 12 Injektionen in kleinen Dosen (0·1) und 10 in großen (0·3 bis 0·4). Hier hatte die Behandlung gar keinen Erfolg. Die Krankheit nahm die galoppierende Form an. Es bildeten sich eine Menge Kavernen (bestätigt durch die Sektion, die auch die Darmtuberkulose an den Tag brachte). Exitus am 2. Mai 1908.

Fall VI. E. P., 29jähriges Mädchen. Der Fall ist mit dem vorhergehenden analog (galoppierende Form). Seit Anfang 1908 rapide Abmagerung; schon im März trat beständiges Fieber auf (39° und mehr), bei verbreiteten Lungenherden, mit anfangs spärlichem Rasseln, aber Bronchialatmen in einigen Partien. Puls beschleunigt (bis 130). Auswurf sehr reichhaltig an Tuberkelbazillen. Es wurden zwei Kurse durchgemacht: 11 und 7 Injektionen in Dosen von 0·3 bis 0·5. Im Verlaufe des ersten Kurses nahm die Kranke um 0·8 kg (= 39·2 kg) zu, während sie vor der Kur in 2½ Monaten 5·6 kg verloren hatte. Die Temperatur sank während dieses Kurses rapid auf mehr als 1° und verblieb so fast bis zum Abschluß desselben. Leider erkältete sich die Patientin und eine katarrhalische Pneumonie komplizierte den Prozeß. Der zweite Kurs erwies sich als wirkungslos, ergab aber dennoch ein unbedeutendes Abfallen der Temperatur. Am 28. Juni 1908 Exitus.

Fall VII. Sch. Sch., ungefähr 26 Jahre alt. Tuberculosis chirurgica. Zeichnete sich in früheren Jahren durch guten Ernährungszustand aus (66 kg), frische Gesichtsfarbe. Seit 1905 fing sie an abzumagern. Gegen Mitte 1908 erschienen in rapider Folge und progressierten große Infiltrate im Bereiche des linken und dann des rechten Fußgelenkes, in Gestalt von kalten Abszessen, mit oft blutenden Fisteln, die zeitweilig in warme übergingen (besonders links, mit großer Eiteranhäufung — ohne Kochsche Bazillen — die Inzision erforderten); ferner ein kalter Abszeß am rechten Unterarm, der so verblieb; eine Hautaffektion an der linken Hinterbacke, von der Größe eines Fünffrankenstückes, in Gestalt eines Ulkus mit tiefer Höhlung, die eine korrespondierende Oeffnung hatte; schließlich ein kleines kaltes Geschwür an der Wange, das auch akut wurde und nach der Entleerung nicht zuheilte. Die Patientin fieberte periodisch, Puls bis 130. Lungen gesund. Vom 8. Oktober 1908 bis zum 12. Mai 1909 wurden vier Kurse vorgenommen: zu 5, 13, 4 und 11 Atoxylinjektionen alle zwei bis drei Tage, in mittleren Dosen à 0·3 bis 0·4, die letzte 0·25. Dabei die gebräuchliche örtliche Behandlung. Einen bestimmten Einfluß auf das Fieber, das überhaupt unbeständig war, konnte in diesem Falle nicht festgestellt werden. Das Geschwür an der Hinterbacke verheilte gegen Abschluß der Behandlung. Der Verlauf der Abszesse war in den ersten Monaten günstig: sie bluteten seltener und zeigten Neigung zu Granulationsbildungen; in der Folge im Gegenteil: Kachexie, Febris continua. Exitus am 20. Juni 1909.

Fall VIII. A. S., 39 Jahre alt, Mädchen. Vater an der Schwindsucht gestorben, Mutter hustete einige Jahre. Appetitlosigkeit, allmähliche Reduktion des Ernährungszustandes: im Jahre 1904 wog die Kranke 64 kg, am 1. März 1908 43 kg, Husten, Auswurf. Verdichtung beider Lungenspitzen, daselbst (sowie auch unter den Achselhöhlen) scharfes Atmen, mit gedehntem Exspirium, in der linken dabei abgeschwächt, in derselben unbestimmtes subkrepitierendes Rasseln, unterhalb der Spina scapulae. Frottements raillés. Unten in der linken Lunge und längs der Axillarlinie ein Streifen von Dämpfung mit klingendem, mittel- und feinblasigem Rasseln. Im Auswurf Kochsche Stäbchen. Unregelmäßiges Fieber (37° bis 39°). Vom 10. März bis zum 8. April 1908 wurden zwölf Atoxylinjektionen in kleinen Dosen (0·1; zwei Injektionen à 0·15) gegeben. Die Temperatur fiel fast zur Norm ab; + 2·6 kg. Die Rasselgeräusche verschwanden fast gänzlich; nur das rauhe Atmen und Exspirium in den Spitzen blieb. Die Kranke verblieb noch einige Monate in der Anstalt und die erlangte Besserung hielt an.

Was die ambulatorischen Kranken anbelangt, so boten sie selbstverständlich weniger stark ausgeprägte Tuberkulose und bei ihnen machte sich die Wirkung des Atoxyls viel häufiger bemerkbar, dafür aber gelang es mir leider nicht immer, die Kurse zu wiederholen und den weiteren Effekt zu verfolgen.

Als Beispiel führe ich hier einen dieser Fälle an, in welchem drei Kurse gemacht wurden.

N. Bl., 37 Jahre alt, unverheiratet. Aus tuberkulöser Familie. Hustet seit Jahren. Auswurf, bisweilen leichtes Fiebergefühl. Seit zwei Jahren an Heroin gewöhnt, ohne welches ihn der Husten nicht schlafen läßt.

Status praesens im November 1907. Dämpfung beider Lungenspitzen vorn und hinten mit abgeschwächtem Atmen und vereinzelten, unbeständigen Rasselgeräuschen, die auch oberhalb der rechten Brustwarze zu hören sind; über den Schlüsselbeinen scharfes Exspirium. Hinten unten in den Lungen von beiden Seiten ein ziemlich dichter, drei Querfinger breiter Streifen von Subkrepitation, welcher bis über die Axillarlinien reicht. Der Auswurf wurde gegen die Mitte des ersten Kurses untersucht: Keine Tuberkelbazillen. Temperatur normal. Vom 14. November bis zum 30. Dezember 1907 wurden 17 subkutane Injektionen mit 10%igem Atoxyl in gesteigerten Dosen von 0·07 bis 0·6 g gemacht (im ganzen wurden 6·6 des Präparates injiziert).

Pat. unterbrach seine zwölfjährige anspannende Kanzleiarbeit eines Zollbeamten nicht und unterwarf sich überhaupt keinem Regime. Die bis zum Atoxyl verordneten Mittel, teilweise auch das gewohnte Heroin, wurden schnell aufgegeben. Es ist wichtig, zu bemerken, daß das Gewicht des Kranken sich eher verringerte, gegen Ende des Kurses aber unverändert blieb (69·2 kg). Der Husten und Auswurf verringerten sich rapid, die Rasselgeräusche waren nur noch rechts hinten unten übrig geblieben und reichten schon nicht mehr bis über die Axillarlinie; in der Mitte der linken Skapula erschien undeutliches, vereinzeltes Rasseln. Nach einem einmonatigen Intervall, während dessen die energisch in Anwendung gebrachten Mittel (Thiokol, Mentholinhalationen, Glyzerophosphate) einen kaum merklichen Fortschritt in der Besserung hervorgebracht hatten, wurden alle Mittel beiseite gelassen und vom 2. Februar bis zum 7. März 1908 wurde ein zweiter Kurs der Atoxylbehandlung vorgenommen. Zwölf Injektionen à 0·3 bis 0·55 (im ganzen 5·75 des Präpraates). Dieselbe Lebensweise, derselbe Dienst. Das Gewicht blieb auch dieses Mal unverändert. Von den ersten Tagen an aber machte sich rapide Besserung bemerkbar: Das Kratzen im Larynx wurde viel schwächer, der Husten ebenfalls. Das subjektive Befinden wurde auch „viel besser als zur Zeit des Intervalles". Nach Abschluß des zweiten Kurses war in den Lungen nirgends ein Rasseln deutlich zu unterscheiden; abgeschwächtes Atmen über den Schlüsselbeinen (Schrumpfung?). Dann, nach neunmonatigem Intervall, während dessen die subjektive Besserung vollkommen andauerte, wurden wieder (6. Mai 1908) hie und da — hauptsächlich an den früheren Stellen — äußerst spärliche Rasselgeräusche konstatiert. Es wurde der dritte Kurs vorgenommen — neun Atoxylinjektionen à 0·3 bis 0·4. Diesmal ergab das Gewicht + 1·2 kg. Am 22. Mai 1908 nirgends ein Rasseln. Ich treffe den Kranken bis jetzt (November 1910). Eine Nachuntersuchung habe ich nicht anstellen können, aber er behauptet, daß er sich fast ebenso gut fühle und daß er nur in der letzten Zeit angefangen habe ein wenig zu husten.

Die von mir angeführten Beobachtungen sind natürlich nicht genügend. Leider konnte ich sie nicht fortsetzen, da die Literatur Mitteilungen brachte über die bisweilen schädliche Wirkung des Atoxyls auf die Sehnerven. Dennoch, scheint mir, kann man aus den von mir mitgeteilten Tuberkulosefällen — fast alle im letzten Stadium — den Schluß ziehen, daß das Atoxyl bei besagter Krankheit eine heilsame Wirkung ausübt, eine Wirkung, die in einzelnen Fällen, wo sich die Möglichkeit eines Vergleiches bot, die Behandlung mit gewöhnlichem Kakodylate, sowie auch mit Tuberkulin übertraf und die sich nicht selten auch ohne Einfluß auf die Ernährung des Organismus und bisweilen auch bei Gewichtsverlust geltend machte. Ich bleibe daher bei meiner Meinung, daß die positiven Behandlungsresultate einer gewissen spezifischen bakteriziden Wirkung auf die Tuberkelstäbchen im Organismus zuzuschreiben sind.

Wen ich mir dennoch erlaube, meine so wenig zahlreichen Beobachtungen zu veröffentlichen, so geschieht

dies in Anbetracht des Erscheinens des Salvarsans, eines genügend unschädlichen Präparates, das sich als anwendbar erwiesen hat — und zudem mit viel größerem Erfolge — bei allen denjenigen Krankheiten, bei denen auch das Atoxyl gebraucht worden ist (Syphilis, Trypanosen, Frambösie, Typhus recurrens, Malaria, Lepra). Bis jetzt haben Autoren, die das Arsenobenzol bei der Syphilis angewandt haben, uns mitgeteilt, daß die Tuberkulose keine Kontraindikation zum Gebrauche dieses Mittels ist. Ich, meinerseits, erlaube mir mitzuteilen, daß meine ersten Eindrücke über die Wirkung von „606" bei der Tuberkulose von der Zeit an, seit das Präparat in den Handel gekommen ist, mich dazu bewegen, diese Krankheit im Gegenteil als Indikation zur Anwendung des Arsenobenzols zu halten. Ob auch hier die Methode der Therapia sterilisans magna oder Therapia fractionata zugrunde liegen soll oder die Behandlung mit gesteigerten Dosen, wie ich es bei der Parasyphilis vorgeschlagen habe, das wird freilich die Zukunft lehren.

Literatur:

[1]) Czerni-Tranecek, Wochenschr. für Ther. und Hyg. der Aerzte 1901, S. 43. — [2]) Landsberger, Atoxyl bei der Behandlung von Trypanosomenkrankheiten. Ther. der Gegenw. 1907, Bd. 3. — [3]) Blumenthal, Med. Wochenschr. 1902, Nr. 15. — [4]) Zeißl, Wiener med. Presse 1907, Nr. 33. — [5]) Mendel, Therap. Monatsschr. 1903, H. 4, S. 180. — [6]) Schild, Dermat. Zeitschr., Bd. 10, H. 1; Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 23. — [7]) Zeißl, Wiener med. Wochenschr. 1903, Nr. 17. — [8]) Bringer, Therap. Monatsschr. 1903, H. 8, S. 839. — [9]) Möller, Klin. therap. Wochenschr. 1904, Nr. 9. — [10]) Thomas Wolferston, Ayres Kopke, Zitiert nach Landsberger. Ther. der Gegenw. 1907, III. — [11]) Koch, Sonderbeilage zu Nr. 51 der Deutschen med. Woche 1906. — [12]) P. Salmon, Nouveau traitement de la syphilis par l'arsénic org. Gaz. médic. de Paris 1907, Nr. 6. — [13]) Uhlenhut, Hoffmann und Roscher, Untersuchungen über die Wirkungen des Atoxyls auf die Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 22. — [14]) Hallopeau, Sur le trait. d. l. syphl. par l'anilarsinate de soude suiv. le procédé d. Mr. P. Salmon. Revue scientif. 1907, Nr. 24. — [15]) Lassar, Atoxyl bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 22. — [16]) Neisser, Atoxyl bei Syphilis und Frambösie. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 38 — [17]) Babes und Vasiliu, Atoxylbehandlung der Pellagra. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 28. — [18]) Glaubermann, Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Atoxyls auf den Verlauf des Typhus recurrens. Prakt. Wratsch 1907, Nr. 35 (russisch). — [19]) Tcherkassoff, Zur Frage des Atoxylgebrauchs bei der Behandlung des Typhus recurrens. Prakt. Wratsch 1908, Nr. 47 (russisch). — [20]) Drobinsky, Ueber die therap. Anwendung des Atoxyls beim Typhus recurrens und Sumpffieber. Charkow. med. Zeitschr. 1907 (russisch). — [21]) J. Brault (Alger), Quelques cas de lèpre tuberculeuse traités par l'atoxyle. — [22]) Rohden, Memoranda medica 1903, Nr. 1. — [23]) E. Mendel, Die kombinierte Behandlung der Tuberkulose mit Atoxyl und Tuberkulin. Münchener med. Wochenschr. 1909.

Aus dem Institut für exper. Pathologie der deutschen Universität in Prag.
(Vorstand: Prof. H. E. Hering).

Untersuchungen über die Giftwirkung von Typhusexsudaten auf den Kreislauf.

Von Priv.-Doz. für innere Medizin Dr. **Edmund Hoke** (Prag-Franzensbad).

Die Einwirkung von Bakteriengiften auf die Zirkulationsorgane ist mit verschiedenen Bakterien und von verschiedenen Autoren studiert worden. Romberg, Päßler, Bruhns und Müller[1]) arbeiteten mit Diphtheriebazillen, Diplokokken und dem Pyozyaneus. Radczynski[2]) studierte den Einfluß der Toxine der Streptokokken und des Bacterium coli, Charrin und Gley[3]) beschäftigten sich ebenfalls mit dem Bacillus pyocyaneus und Arloing[4]) studierte den Einfluß von Staphylokokkenprodukten auf die Vasodilatatoren. Rothberger[5]) machte dann die Gifte der El Tor-Vibrionen zum Inhalte seiner Studie. In der vorliegenden Arbeit wurde nicht der Typhusbazillus selbst, sondern von ihm in dem infizierten Tiere, nicht in vitro gebildete Stoffwechselprodukte, als Ausgangsmaterial verwendet. Anläßlich seiner Studien über die aggressive Eigenschaft von Körperflüssigkeiten mit typhusinfizierten Tieren fand Bail[6]) eine hohe Giftigkeit von Typhusexsudaten, während andere Exsudate, wie die unter dem Einfluß der Diplokokkeninfektion entstandenen, gar keine Giftigkeit aufweisen, sondern einzig und allein eine aggressive Wirkung entfalten (Hoke[7]).

Diese giftigen Exsudate als Ausgangspunkt zu verwenden und nicht den Bacillus typhi selbst, lag um so näher, als beim Menschen die Toxämie beim Typhus das Bild beherrscht, während die im Blute zirkulierenden Bazillen sicher erst in zweiter Reihe, wenn überhaupt, zur Erklärung der Erscheinungen am Zirkulationsapparat herangezogen werden können. Noch ein weiterer Punkt war maßgebend. Bringt man einem Tiere eine größere Bazillenmenge direkt ins Blut und zur Erzielung eines „akuten" Versuches sind dazu sehr große Bazillenmengen notwendig, so war immer der Einwand berechtigt, daß durch die gewaltige Ueberschwemmung des Organismus rein mechanisch durch Embolie Erscheinungen ausgelöst werden konnten, welche natürlich nicht auf die Wirkung des Typhusbazillus als solchen bezogen werden konnten.

Versuchsanordnung.

Verwendet wurde ein Typhusstamm „H", welcher aus dem Harne eines Typhusbazillenträgers frisch gezüchtet worden war. Derselbe wurde durch zwei Kaninchenpassagen „tierisch" gemacht in der Weise, daß das erste Kaninchen mit zwei Bouillonkulturen intrapleural infiziert wurde, das Exsudat dieses Tieres (ca. 10 cm³) sofort auf ein zweites (intrapleural) übertragen wurde und erst dieses von dem zweiten Kaninchen stammende Exsudat zu dem Versuche verwendet wurde. Zur weiteren Exsudatgewinnung wurde immer Exsudat von dem vorigen Versuche im Eiskasten aufgehoben, so daß niemals „Kulturbazillen" zur Infektion verwendet wurden. Nur in einem Versuche wurde dies getan und wie zu erwarten war, erwies sich das so gewonnene Exsudat bedeutend weniger giftig. Immer wurden die Exsudate auf ihre Reinheit durch Anlegung von Agarkulturen geprüft, um Mischinfektionen auszuschließen.

Die Herstellung eines derartigen, zu den Kreislaufstudien verwendeten Exsudates war folgende: Ein großes Kaninchen (es wurden immer Tiere über 2000 g zur Exsudatgewinnung verwendet) erhielt 1 cm³ Vollexsudat in die rechte Pleurahöhle. Kam es vor, daß die Lunge verletzt wurde und daher eine Mischinfektion von der Lunge her zu befürchten war, so wurde das Tier nicht weiter verwendet. Dieses recht unliebsame Ereignis zeigt sich dadurch, daß dem Tiere die injizierte Flüssigkeit aus der Nase fließt. In meist 24 Stunden war das Tier verendet. Zur Exsudatgewinnung wurde das Tier aufgenagelt, die Haut abgezogen, die entblößten Thoraxpartien ausgiebig abgesengt, mit glühender Schere ein Fenster in die Thoraxwand geschnitten und das Exsudat mit steriler Pipette aus den Pleurahöhlen gewonnen. Auf eine genauere Beschreibung dieser Typhusexsudate muß hier verzichtet werden. Gewöhnlich gelingt es, von einem Tiere 10 bis 15 cm³ Exsudat zu gewinnen. Das Exsudat wurde in einer sterilen Eprouvette mit einer rasch laufenden Zentrifuge durch zwei Stunden zentrifugiert, um es von zelligen Elementen und der Hauptmasse der darin enthaltenen Bazillen zu befreien. Dann wurde es entweder sofort zu gleichen Teilen mit 0·9%iger Kochsalzlösung verdünnt und zu dem Versuche verwendet, oder es wurden durch Zusatz von einigen Tropfen Toluol und zweistündigem Schütteln (bei Luftabschluß) die im Exsudat vorhandenen Bazillen getötet, das Toluol abdampfen gelassen und dann das Exsudat wieder zu gleichen Teilen mit 0·9%iger Kochsalzlösung verdünnt.

Zum Studium der Kreislaufwirkung dieser so gewonnenen Exsudate wurden ausschließlich größere Kaninchen im Gewichte von 1950 g bis 3020 g verwendet. Die Tiere wurden kurarisiert, die rechte Vena jugularis mit einer Bürette verbunden, durch welche das Exsudat infundiert wurde. Die linke Karotis stand mit einem Quecksilbermanometer in Verbindung, welches den Blutdruck auf dem Hering schen Kymographion verzeichnete. Wurde die Ausführung der Aortenkompression beabsichtigt, so wurde die Aorta am Bogen ohne Thoraxöffnung so weit freigelegt, daß man um sie einen Faden schlingen und sie mit einer stärkeren Klemmpinzette bequem fassen konnte. Zum Zwecke der Splanchnikusreizung wurde der linke Splanchnikus unterhalb seines Durchtrittes durch das Zwerchfell freigelegt, durchschnitten und das periphere Ende über ein durch Hartgummi geschütztes Elektrodenpaar gelegt.

Im ganzen wurden acht Versuche angestellt.

Ergebnisse der intravenösen Exsudatinjektion.

Die Typhusexsudate erwiesen sich als für den Kaninchenkörper enorm giftig u. zw. kam es in einem Versuche zu einer

Drucksenkung so rapid, daß das Tier zugrunde ging, ehe die beabsichtigte Analyse der Blutdrucksenkung ausgeführt werden konnte. Das Krankheitsbild derartig vergifteter Tiere wurde von Bail in der bereits erwähnten Mitteilung beschrieben, auf die verwiesen werden muß. Es sei nur erwähnt, daß die von Bail beobachteten Diarrhöen nur einmal konstatiert werden konnten, offenbar deshalb, weil die Tiere zu rasch starben.

Als Beispiel einer solchen rapiden Drucksenkung sei ein Versuch genauer angeführt.

7. Versuch. Typhusexsudat steril; zu gleichen Teilen mit 0·9%iger Kochsalzlösung verdünnt. Kaninchen 1910; das Tier war kurarisiert, die Aorta zur Abklemmung freipräpariert. Beginn des Versuches 12 Uhr 16 Minuten mittags. Druck 100 mm Quecksilber, Puls 330. Die wenige Sekunden später ausgeführte Aortenkompression steigert den Blutdruck auf 154 mm Quecksilber. Um 12 Uhr 23 Minuten wird die künstliche Atmung durch 15 Sekunden ausgesetzt, was eine Druckerhebung bis auf 164 mm Quecksilber zur Folge hat. Wenige Sekunden nach 12 Uhr 27 Minuten wird mit der Infusion des Typhusexsudates begonnen und zwar laufen in Intervallen von je sieben Sekunden je 1 cm^3 Flüssigkeit ein. Im ganzen wurden 5 cm^3 infundiert. Schon wenige Sekunden nach Sistierung der Infusion sinkt der Druck auf 60 mm Quecksilber ab und ehe noch der Effekt der Aortenkompression und des Aussetzens der künstlichen Ventilation auf den Blutdruck geprüft werden konnte, geht das Tier zugrunde. Im Herzen fand sich Gerinnung.

Analyse der Blutdrucksenkung.

Die immer beobachtete Drucksenkung konnte durch verschiedene Möglichkeiten bedingt sein. Das Gift konnte primär das Herz schädigen, was namentlich bei der gewählten Einfuhr des Giftes, der intravenösen, wohl möglich war, es konnte ferner die Gefäße als primären Angriffspunkt haben und endlich konnten beide Möglichkeiten gleichzeitig auftreten. Dann war noch zu entscheiden, ob der Angriffspunkt des Giftes ein zentraler oder ein peripherer war.

Zur Entscheidung dieser Fragen wurden folgende Versuche angestellt:

Die Aortenkompression, die dyspnoische Blutdrucksteigerung durch Aussetzen der künstlichen Atmung, die reflektorische Erregbarkeit der Gefäße durch faradische Reizung der Nasenschleimhaut, die Splanchnikusreizung und endlich der Erfolg einer intravenösen Adrenalininjektion auf den abgesunkenen Druck.

I. Aortenkompression und Reizung der Nasenschleimhaut.

2. Versuch. Typhusexsudat nicht sterilisiert, wieder zu gleichen Teilen mit 0·9%iger Kochsalslösung verdünnt. Kaninchen 3020 g. Aorta freigelegt; in die Nase des Tieres wird ein Messingknopfelektrodenpaar eingeführt. Blutdruck im Beginne des Versuches 92 mm Quecksilber Pulsfrequenz 300. Nun wurde die Nasenschleimhaut des Tieres faradisch gereizt. Bei 10 cm Rollenabstand und durch drei Sekunden fortgesetzter Reizung erhebt sich der Blutdruck auf 98 mm, bei 8 cm Rollenabstand auf 146 mm. Um 11 Uhr 45 Minuten wurde mit der Infusion begonnen, so zwar, daß um 11 Uhr 48 Minuten 5 cm^3 eingelaufen waren. Nun wurde die Infusion sistiert; der Blutdruck war in diesem Momente 104 mm, war also höher als vor der Infusion. Pulsfrequenz 390. Der Druck sinkt nun langsam ab, um 11 Uhr 52 Minuten betrug er nur mehr 54 mm. Die jetzt durch fünf Sekunden ausgeführte Aortenkompression steigert den Blutdruck bis auf 96 mm, während die Reizung der Nasenschleimhaut bei 8 cm Rollenabstand und zehn Sekunden langer Reizung schon versagt. Um 12 Uhr 28 Minuten mißt der Druck 54 mm, die Aortenkompression steigert ihn auf 86 mm. Um 12 Uhr 32 Minuten versagt die Reizung der Nasenschleimhaut auch bei Null Rollenabstand, während die Aortenkompression den Blutdruck von 42 mm noch auf 84 mm erhebt. Ja selbst bei einem Druck von nur mehr 14 mm Quecksilber erhebt er sich nach einer neuerlichen Kompression noch auf 64 mm Quecksilber.

Aus dem oben angeführten Versuche geht wohl unzweifelhaft hervor, daß die Hauptursache der Blutdrucksenkung nicht in einer Schädigung des Herzens gesucht werden kann, da dieses sich noch bis zum letzten Moment als sehr reaktionsfähig erwies. Das Versagen der Trigeminusreizung wies dagegen auf eine Aenderung des Gefäßapparates als Ursache der Blutdrucksenkung hin. Diese konnte nun peripherer oder zentraler Natur sein. Um dies zu entscheiden, wurde der Einfluß einer peripheren Splanchnikusreizung studiert und gleichzeitig die Beeinflussung des Blutdruckes durch das Aussetzen der künstlichen Atmung und durch eine intravenöse Adrenalininjektion beobachtet.

II. Aussetzen der künstlichen Atmung, Splanchnikusreizung und Adrenalininjektion.

6. Versuch. Typhusexsudat, steril, der linke Nervus splanchnicus zur Reizung frei präpariert. Kaninchen 2500 g.

Blutdruck im Beginne des Versuches 78 mm Quecksilber; Pulsfrequenz 360. Das Aussetzen der künstlichen Atmung durch 20 Sekunden führt zu einer Drucksteigerung bis auf 100 mm. Die fünf Sekunden ausgeführte Reizung des Nervus splanchnicus bei 14 cm Rollenabstand zu einer Drucksteigerung von 90 mm Quecksilber. Um 6 Uhr 36 Min. wurde mit der Infusion des Typhusexsudates begonnen u. zw. wurde in je fünf Sekunden 1 cm^3 infundiert. Nach der Infusion von 5 cm^3 wurde die Infusion vorläufig abgebrochen. Um 6 Uhr 40 Min. erhält das Tier neuerlich 1·5 cm^3 Exsudat. Wenige Sekunden später wurde wieder bei 14 cm Rollenabstand der Splanchnikus durch fünf Sekunden gereizt. Der Druck erhebt sich von vorher 64 mm Quecksilber auf 80 mm. Um 6 Uhr 44 Min. wird die künstliche Atmung ausgesetzt, worauf der Druck auf 90 mm ansteigt. Um 6 Uhr 51 Min. beträgt der Blutdruck nur mehr 50 mm Quecksilber, Puls 330. Ungefähr 30 Sekunden später wird abermals 1 cm^3 Exsudat infundiert. Die 15 Sekunden später vorgenommene Splanchnikusreizung bei 14 cm Rollenabstand und 5 Sekunden langer Reizdauer führt noch zu einer Erhebung des Blutdruckes von 36 mm auf 64 mm Quecksilber. Das Aussetzen der künstlichen Respiration durch 20 Sekunden steigert den Druck von 36 mm auf 54 mm. Um 7 Uhr gelingt es nicht mehr, durch das Aussetzen der künstlichen Respiration den Blutdruck in die Höhe zu bringen, während die Splanchnikusreizung bei 5 cm Rollenabstand (Reizdauer 5 Sekunden) den Blutdruck immer noch von 30 auf 36 mm erhebt. Um 7 Uhr 5 Min. erhält das Tier 2·5 cm^3 einer 1:10.000 Adrenalinlösung, worauf sich der Blutdruck noch bis auf 50 mm Quecksilber erhebt.

Aus dem eben beschriebenen Versuche geht hervor, daß unter dem Einflusse des Typhusgiftes die Splanchnikusreizung und das Aussetzen der künstlichen Atmung ziemlich gleichzeitig versagen, etwas früher versagt der Einfluß der Erstickung, während die Splanchnikusreizung, allerdings erst bei viel stärkerer Reizung und in viel geringerem Grade den Blutdruck noch beeinflußt. Die Adrenalinwirkung zeigt, daß die Gefäße selbst in ultimis noch reaktionsfähig waren.

Schlußfolgerungen.

Die Versuche drängen zu der Annahme, daß im akuten Versuch, denn nur dieser wurde untersucht, die Blutdrucksenkung durch zweierlei Ursachen bedingt ist. Erstens durch eine zentrale Komponente, wie das Erlöschen der reflektorischen Erregbarkeit des Blutdruckes durch die Trigeminusreizung zeigt und wie sie sich ferner in dem allmählichen Versagen der Wirkung der dyspnoischen Blutdrucksteigerung kundgibt. Daß die Gefäße noch in ultimis durch das hauptsächlich peripher angreifende Adrenalin erregt werden konnten, ist ein Grund mehr, die zentrale Wirkung des Typhusgiftes in die erste Reihe zu stellen. Daß es bei einer so schweren und rasch verlaufenden Vergiftung, wie sie in den Versuchen gewählt wurde, schließlich auch zu einem Versagen der peripheren Organe, id est den Gefäßen, kommen muß, wie es die immer geringer werdende Steigerung des Blutdruckes durch die periphere Splanchnikusreizung anzeigt, erscheint begreiflich. In praktischer Hinsicht kommen bei außerordentlich akutem Verlauf des Typhus abdominalis nach den hier gemachten Ausführungen die zentral wirkenden Analeptika in allererster Reihe in Betracht und dann das Adrenalin, welches in dem Stadium der eintretenden Blutdrucksenkung den drohenden Kollaps vielleicht noch aufhalten kann.

Literatur:

[1]) Romberg, Päßler, Bruhns und Müller, Experimentelle Untersuchungen über die allgemeine Pathologie der Kreislaufstörungen bei Infektionskrankheiten. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 64. — [2]) Radczynski, Ueber den Einfluß der Toxine von Streptococcus pyogenes und des Bacillus coli commune auf den Kreislauf. Ebenda, Bd. 58. — [3]) Charrin und Gley, Recherches expérimentales sur l'action des produits sécrétés par le bacille pyocyanique. Archiv de physiologie 1890 u. 1891. — [4]) Arloing, De l'influence des produits de culture de staphylococce doré sur le système nerveux vasodilatateur etc. Compt. rendus, Bd. 113. — [5]) Rothberger, Ueber die Wirkung des Giftes

der El Tor-Vibrionen. Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie 1907, Bd. 4, S. 627. — [6]) Bail, Giftwirkung des Typhusbazillus. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Bd. 20, Nr. 10. Separatabdruck. — [7]) Hoke, Ueber die aggressive Wirkung von Körperflüssigkeiten bei den Diplokokkeninfektionen. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Separatabdruck.

SOZIALE MEDIZIN.

Die Schwierigkeiten bei der Verwertung der Krankenkassenstatistik.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky.**

Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgebung. — Untersuchungen über den Einfluß von Geschlecht, Alter und Beruf.*)

Die amtlichen Bestrebungen zur Erlangung einer beruflichen Krankheits- und Sterblichkeitsstatistik setzten in Deutschland — ebenso wie in Oesterreich — bald nach Schaffung der Krankenversicherung ein. Die Schwierigkeiten, eine solche zu erlangen, sind in Deutschland größer als sie in Oesterreich wären, weil bei uns sämtliche Krankenkassen zur Führung einer Statistik nach einheitlichen, vom Ministerium des Innern herausgegebenen Formularen verpflichtet sind, während in Deutschland eine derartige Verpflichtung nicht besteht. Nach verschiedenen erfolglosen Erhebungen bei anderen Krankenkassen zeigte es sich, daß die Leipziger Ortskrankenkasse ihre Aufschreibungen in solcher Art geführt hatte, daß sie wertvolles Material zur Ausarbeitung einer Krankenkassenstatistik auch nach Erkrankungshäufigkeit und Beruf bilden könnten. Die hiezu nötigen Mittel, 325.000 Mark, wurden vom Reichstag 1903 bewilligt.

Das Material der Leipziger Ortskrankenkasse wurde nun in der allerumfassendsten und statistisch-rechnerisch gründlichsten Art verarbeitet und liegt nun in vier stattlichen Bänden vor, von denen der zweite bis vierte Band Tabellen, der erste Band den Text zu diesem Tabellenwerk, Ergänzungen und Erläuterungen enthält. Ueberall ist die Trennung nach Geschlecht, nach versicherungspflichtigen und freiwilligen Mitgliedern, innerhalb dieser Gruppen die Trennung nach Altersklassen durchgeführt.

Zunächst wird die Verteilung von Krankheitsfällen, Krankheitstagen, Aussteuerungs- und Todesfällen, Unfällen, Betriebsunfällen und einzelnen Krankheitsarten auf alle diese Gruppen dargestellt. Dann werden die männlichen versicherungspflichtigen Mitglieder in einzelne Berufsgruppen, innerhalb dieser in Altersgruppen geteilt und die Verteilung von Krankheitsfällen, Krankheitstagen, Aussteuerungs- und Todesfällen, Unfällen und Betriebsunfällen und schließlich auch die der Krankheitsfälle, -tage und Todesfälle für die einzelnen Krankheitsgruppen und einige Krankheitsformen auf die genannten Berufs- und Altersgruppen zur Darstellung gebracht.

Im dritten Bande erfolgt die Darstellung aller dieser Verhältnisse nach Berufsarten, wobei in den Berufsarten mit stärkster Besetzung (über 35.000 Personen) die Verhältnisse mit derselben Genauigkeit — bis zu der Teilung in die einzelnen Krankheitsarten hinab — dargelegt werden, wie oben für die Gesamtheit der versicherungspflichtigen Mitglieder angegeben. Die übrigen Berufsarten gelangen je nach der Zahl ihrer Mitglieder insoweit zu weniger detaillierter Darstellung, als einzelne Krankheitsarten zu Gruppen zusammengefaßt werden und die Altersteilung nicht bis auf Jahrfünfte herab vorgenommen wird.

Dann werden noch die freiwilligen Mitglieder bestimmter Berufsgruppen einer Betrachtung unterzogen und schließlich die Alkoholiker.

Der vierte Band enthält die Tabellen über die weiblichen Mitglieder, deren Abfassung der über die männlichen entspricht; den Abschluß bilden Tabellen über die Wochenbetten.

Eine Anzahl von detaillierten Einzeldarstellungen und Ergänzungen zu dem Tabellenwerk enthält der erste Band.

Alle Tabellen enthalten in reichem Maße Verhältniszahlen (Krankheitsfälle, -tage usw., auf 1000 Personen berechnet); die Berechnung weiterer Verhältniszahlen wird durch Hinzufügung von weiteren Daten und Rechnungsbehelfen erleichtert.

So stellt das Werk die umfassendste und detaillierteste Bearbeitung einer Krankenkassenstatistik dar, ein wahres Monumentalwerk, das für viele Jahre hinaus für zahlreiche Arbeiten schätzbares Material bieten wird — Material von tadelloser statistischer Aufbereitung.

*) Bearbeitet im Kaiserl. statistischen Amte, Abteilung für Arbeiterstatistik, unter Mitwirkung des kaiserl. Gesundheitsamtes. 4 Bände, Großquart, Berlin 1910. Karl Heymanns Verlag. 30 Mark.

Ist es aber auch Material, das ohneweiters als verläßliche und richtige Darstellung der Berufsmorbidität und -mortalität angesehen werden kann?

Bei Feststellung der Grundzahlen ging die Bearbeitung nicht von der Zahl der Mitglieder an einem bestimmten Tage, sondern von der Zahl der Tage, für die das Erkrankungsrisiko durch Versicherung gedeckt war, aus. Ueber 468,000.000 Risikotage umfaßt die Statistik, das entspricht 1,284.576 Personen, die ein Jahr lang unter Beobachtung standen. Das ist rechnerisch zweifellos richtig, aber wo es sich um Erkrankungshäufigkeit oder Mortalität handelt, sind nicht alle Tage gleichwertig. In den Monaten Januar, Februar ist z. B. — nach Ausweisen des Wiener Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen — die Mortalität die höchste, in einem der Monate August bis Oktober stets die niedrigste des ganzen Jahres, obwohl der Stand der Mitglieder nur unbedeutende Differenzen zeigt.

Durchschnittlicher Krankenstand per Woche (bei dem Verband der Genossenschaftskrankenkassen in Wien):

	1905	1909
I. Quartal	7899	6401
II. „	5580	6326
III. „	4945	4807
IV. „	4928	4813

Daraus folgt, daß sich gegen die rechnerische Ermittlung eines Jahres gewisse Bedenken ergeben, daß ceteris paribus 400 Arbeiter, von denen jeder während des ersten Quartals beschäftigt ist, eine andere Erkrankungshäufigkeit zeigen müssen als 100, von denen jeder alle vier Quartale beschäftigt ist. Solche Jahre aber, die sich vorwiegend aus bestimmten Monaten zusammensetzen, müssen bei allen Saisonarbeitern vorkommen.

Bei Betrachtung der weiblichen freiwilligen Mitglieder stellt der Bericht folgendes fest: Da schwangere Versicherungspflichtige aus der versicherungspflichtigen Beschäftigung austreten, mit Rücksicht auf die Wöchnerinnenunterstützung als freiwillige Mitglieder aber in der Kasse bleiben, hat das rechnerische Beobachtungsjahr dazu geführt, daß während der Beobachtungszeit eines Jahres in der Altersklasse der 20- bis 24jährigen auf 1000 freiwillige weibliche Mitglieder aus der Gruppe der Metallverarbeitung 2244 Entbindungen kommen. Ebenso müßte es — wie wir hinzufügen möchten — ceteris paribus bei nur im Winter Beschäftigten, z. B. Arbeiterinnen der Modewarenerzeugung, zu einer rechnerischen Häufung von Krankheiten überhaupt, speziell von Erkältungskrankheiten, kommen.

Trotzdem sich in dem Werke kein Anhaltspunkt zur Korrektur dieser Verhältnisse oder zur Abschätzung ihrer Bedeutung findet, würden wir deren Bedeutung nicht allzu hoch anschlagen — sie treten weit zurück hinter andere Umstände (wir haben ja oben stets betont „ceteris paribus"), über die noch später gesprochen werden soll.

Ehe wir darauf eingehen, sei noch auf einen weit schlimmeren Fehler des Materials hingewiesen, der sich bei Berechnung der Mortalität geltend macht.

Von der Krankenkassenstatistik werden nur jene Todesfälle erfaßt, die von der Kasse entschädigt werden müssen. Sterbegeld wird bei Todesfall eines Mitgliedes gewährt und dann, „wenn nach Beendigung der Krankenunterstützung" (z. B. Aussteuerung) „die Erwerbsunfähigkeit bis zum Tode fortgedauert hat und der Tod infolge derselben Krankheit vor Ablauf eines Jahres nach Beendigung der Krankenunterstützung eingetreten ist". (§ 20 des K.-V.-G.)

Wie sehr durch den Wegfall der übrigen Todesfälle die Sterblichkeit in der vorliegenden Statistik beeinträchtigt wird,[1]) geht daraus hervor, daß die Mortalität der versicherungspflichtigen Mitglieder einer Berufsgruppe, die in Morbidität und Mortalität zu den ungünstigsten gehört, der „Freiluftarbeiter", das sind Bootsmänner, Eisarbeiter, Kanalarbeiter, Schleusenmänner und andere mehr, noch beträchtlich günstiger erscheint (16·03‰). als die auf Grund der Daten der Gothaer Lebensversicherungsbank berechnete Mortalität der Aerzte (23·0‰).

Im letzten Abschnitt des Kapitels über die „Versicherungspflichtigen Mitglieder nach Berufsarten", wird auf Grund dieses Beispiels auf die Mangelhaftigkeit der Krankenkassenstatistik hingewiesen, gesagt, daß (außer den oben erwähnten) nur weiter noch ein kleiner Teil der Sterbefälle unter den freiwilligen Mitgliedern erfaßt werde und geschlossen: „Krankenkassensterblichkeitsziffern sind daher für Lebensversicherungszwecke unbrauch-

[1]) Nach Kaups Annahme (Referat auf dem II. internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten) dürften der Kassenstatistik 60 bis 70% der Todesfälle entgehen.

bar. Sie haben nur einen gewissen Wert für vergleichende Betrachtung zur Kennzeichnung der in den verschiedenen Berufsarten der Krankenkasse, vornehmlich bei den Berufsträgern herrschenden Gesundheitsverhältnisse."

In früheren Abschnitten des Textbandes aber sind die Mortalitätsziffern zu Berechnungen benützt worden, zu denen sie nach dem gesagten keineswegs geeignet erscheinen: so vor allem (einschließlich der freiwillig versicherten) zu einem Vergleich der Sterblichkeit in der Ortskrankenkasse Leipzig mit der allgemeinen deutschen Sterblichkeit und zu einer Berechnung der Letalität mit Teilung nach Altersklassen.

Der erstgenannte Vergleich muß schon nach der oben zitierten Aeußerung selbst als unstatthaft erscheinen; die Berechnung der Letalität nach Altersklassen und ihr Vergleich untereinander könnte nur dann durchgeführt werden, wenn man annehmen könnte, daß der Fehler in allen Altersklassen derselbe. Welche Unterschiede in der Erfassung der Todesfälle in den verschiedenen Altersklassen sich ergeben, zeigen aber aufs deutlichste die Daten der Invalidenversicherungsstatistik.

In den Jahren 1891 bis 1899 wurden (Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1901, Bd. 1, Beiheft) zuerkannt an Rentenempfänger

im Alter von	20—34	Jahren	12.699 Renten
	25—34	„	34.617 „
	35—44	„	46.904 „
	45—54	„	87.285 „
	55—64	„	165.851 „
	65—69	„	95.820 „

Absolut und in noch höherem Grade relativ zur Zahl der Versicherten der gleichen Altersstufe — denn diese zeigt ihren Höhepunkt im dritten Dezennium, von da ab aber ein sehr rasches Sinken — nimmt die Zahl der Invalidenrentner mit dem Alter zu, das heißt, die Zahl jener, die infolge eines chronischen Leidens arbeitsunfähig im Sinne des Invaliditätsversicherungsgesetzes sind und die — nachdem sie die Kasse längere Zeit in Anspruch genommen zum Teil von ihr ausgesteuert wurden — aus den Mitgliederlisten der Krankenkassen verschwinden. Uebrigens können wir auch aus der Kassenstatistik die Zunahme der Zahl der Aussteuerungen in den höheren Altersklassen feststellen.

Auf 100.000 ein Jahr lang beobachtete versicherungspflichtige männliche Personen entfielen Aussteuerungsfälle:

Alter	13wöchige	26 u. 34wöchige	Zusammen
15—24	213	134	347
25—34	380	192	572
35—44	604	391	995
45—54	945	552	1497
55—64	1335	1107	2442
65—74	1437	2667	4104

Bei einem Teile der Todesfälle der Ausgesteuerten, bei denen, die unter bestimmten Bedingungen innerhalb eines Jahres nach der Aussteuerung sterben, hat die Krankenkasse Sterbegeld zu zahlen und werden nur diese Fälle von der Krankenkassenstatistik erfaßt.

Die Bearbeiter des Textbandes nun meinen, daß manche der so bei Betrachtung der versicherungspflichtigen Mitglieder der Erfassung entgehenden Todesfälle sich unter den Todesfällen der freiwilligen Mitglieder verzeichnet finden. Aber abgesehen davon, daß dies nur ein kleiner Teil sein kann, entgehen auch von den freiwilligen Mitgliedern (und ebenso von sämtlichen Mitgliedern) in höherem Alter mehr der Erfassung.

Von 100.000 Mitgliedern (Versicherungspflichtige und Freiwillige) kamen zur Aussteuerung:

Alter	13wöchige	26 u. 34wöchige
15—34	303	181
35—54	746	547
55—74	1321	1687

Dazu kommt nun noch, daß die Wahrscheinlichkeit aus dem Invalidenrentengenuß im Laufe des ersten Jahres auszuscheiden in den jüngeren Altersklassen viel größer ist als in den höheren. Nach Beiheft I 1906 zu den erwähnten Amtlichen Nachrichten ist diese Wahrscheinlichkeit im Alter von 20 bis 24 Jahren 0·5120 und sinkt kontinuierlich mit dem Alter, im Alter von 60 bis 64 Jahren ist sie 0·1320.

Da im ersten Jahre Ausscheiden durch Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit numerisch kaum in Betracht kommt, zeigen uns diese Zahlen, daß in höheren Jahren nicht nur die Zahl der infolge Krankheit als dauernd Erwerbsunfähigen aus der Krankenversicherung entschwindenden ungemein zunimmt, sondern auch die Wahrscheinlichkeit, daß diese noch innerhalb des ersten Jahres sterben — und also von der Kassenstatistik erfaßt werden — erheblich abnimmt. In den höheren Altersklassen werden also mehr Todesfälle (absolut und relativ zur Zahl der Versicherten) der Erfassung entgehen als in den jüngeren. Da also mit zunehmendem Alter eine immer wachsende Zahl von Todesfällen der Erfassung durch die Statistik entgeht, so ist der Fehler in den verschiedenen Jahrzehnten sowohl bei der Krankheitsfall- als auch bei der Krankheitstageletalität ein verschiedener und würden so auch die entsprechenden Kurven einen anderen Verlauf nehmen. Durch die Fehler aber, die diesen beiden Letalitätsberechnungen anhaften, muß auch die Morbiditätstafel für das Deutsche Reich, die mit Zuhilfenahme dieser Zahlen und der allgemein deutschen Sterbetafel aufgestellt wird, beeinflußt werden.

Daß die Berechnung der Letalität der einzelnen Krankheitsformen und der Vergleich dieser untereinander, auf schwere Bedenken stoßen muß, braucht ja nicht erst erörtert zu werden: es ist ja klar, daß bei den akuten Krankheiten sämtliche Todesfälle erfaßt werden, bei den chronischen aber nur ein Bruchteil derselben.

Wird durch die erwähnten Fehler des Materiales die Vergleichbarkeit der Mortalität verschiedener Altersklassen beeinflußt, so müssen wir uns nun die Frage vorlegen, welchen Wert für eine vergleichende Betrachtung der Berufsarten diesen Mortalitätsstatistiken der Krankenkasse (und der Krankenkassenstatistik überhaupt) zukommt.

Wir wollen diese Frage zusammen mit der Frage nach dem Werte der Morbiditätsstatistik für solche vergleichende Betrachtungen erörtern.

Bei der Statistik werden nur die Erkrankungen mit Berufsunfähigkeit, die Tage des Krankengeldbezuges, berücksichtigt.

Derjenige, der die Krankenversicherung nur aus der Theorie kennt, wird meinen, daß die Krankmeldung nur dann erfolge, die ärztliche Bestätigung, daß das Mitglied arbeitsunfähig ist, nur dann, aber in allen jenen Fällen ausgestellt werde, in denen auf Grund von durch objektive Zeichen festgestellter Erkrankung die Unmöglichkeit besteht, den Beruf auszuüben; wäre dies so, dann würde die Krankenkassenstatistik ein eindeutiges sicheres Bild der Gesundheitsverhältnisse geben: und von dieser theoretischen Anschauung gehen leider viele Medizinalstatistiker — und auch die Bearbeiter des Textbandes unseres Werkes — aus und vernachlässigen viele jener Momente, auf die wir im folgenden hinweisen werden.

Nun aber handelt es sich bei der Krankmeldung nicht um Feststellung der Frage, ob die Ausübung des Berufes — in der Krankenversicherung handelt es sich im allgemeinen um die Berufs- und nicht um die Arbeitsunfähigkeit — unmöglich ist, sondern darum, ob der Betreffende einerseits ohne über das normale Maß hinausgehende Gefährdung seiner Gesundheit seinen Beruf ausüben kann, anderseits, ob die Unlustgefühle, die er infolge seines körperlichen Zustandes zu überwinden hat, so starke sind, oder durch die Arbeit so gesteigert werden, daß ihm die Ueberwindung derselben billigerweise nicht zugemutet werden kann.

Schon aus dieser Fassung ersieht man, daß die Krankmeldung in nicht geringem Umfange von den subjektiven Angaben des Patienten abhängig ist und dies um so mehr, als im allgemeinen die objektiven Untersuchungsmethoden nicht so feine sind, daß wir die subjektiven Angaben genau kontrollieren könnten.

Vor allem aber — niemand kann krank gemeldet werden, der nicht selbst die Krankmeldung wünscht — niemand in Krankenstand behalten werden gegen seinen Willen. Voraussetzung der Krankmeldung ist ja, daß der Kranke den Arzt aufsucht, Voraussetzung des Verbleibens im Krankenstande, daß er sich der Berufsarbeit enthält. Nun haben aber sehr viele ein chronisches Leiden (z. B. Tuberkulose) in einem mittleren Stadium, sehr viele kleine Beschwerden, die ihnen die Möglichkeit, Krankmeldung zu erlangen, ja sogar das Recht auf dieselbe geben: eine Möglichkeit aber und ein Recht, von dem sie keinen Gebrauch machen, wenn sie davon eine schwere materielle Schädigung erwarten, von dem sie aber sofort umfassenden Gebrauch machen, wenn es für sie materiell von Vorteil. Schwertuberkulöse, Leute mit fieberhafter Angina, mit akuter Bronchitis arbeiten weiter, suchen den Arzt nicht auf, oder — wenn sie ihn aufgesucht — verweigern sie die Einstellung der Arbeit, solange sie lohnende Beschäftigung haben; tritt aber z. B. Arbeitsmangel ein, dann verlangen alle diese und eine ganze Schar Leichtkranker die Krankmeldung.

Da so die Krankmeldung in weitem Umfange von dem subjektiven Krankheitsgefühl und von dem Wunsche des Versicherten abhängig ist, gewinnen äußere Momente, die den Wunsch im Krankenstand zu sein im Versicherten verstärken, erwecken oder unterdrücken, großen Einfluß auf das Zustandekommen der Krankmeldung und damit auch auf die Statistik der Krankheitsfälle. Dieselben Momente wirken aber nicht nur auf die Krankmeldung, sondern auch — zum Teil in verstärktem Maße — auf das Verbleiben im Krankenstand, auf die Dauer desselben, auf die Statistik der Krankheitstage.

Diese äußeren Momente, die im wesentlichen ihre Wirkung aus dem Einfluß schöpfen, den Krankwerden und Kranksein — immer im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes — auf die wirtschaftlichen Verhältnisse der Kassenmitglieder ausüben, werden aber in verschiedenen Berufen und zu verschiedenen Zeiten sich in ganz verschiedener Weise geltend machen.

Bei der Krankmeldung tritt an Stelle des Arbeitsverdienstes die Krankenunterstützung. Die Höhe des letzteren (absolute Höhe des Krankengeldes), vor allem aber das Verhältnis zwischen Arbeitsverdienst und Krankenunterstützung (relative Höhe desselben) wird von ausschlaggebender Bedeutung für die wirtschaftlichen Folgen der Krankmeldung sein.

Die Höhe des Krankengeldes steht in einem bestimmten, bei der Leipziger Ortskrankenkasse stets annähernd gleichen Verhältnis (50%) zum Arbeitslohne; das Statut sieht zehn Lohnklassen vor, wovon die zwei niedrigsten für Kinder bestimmt sind.

Die Erkrankungshäufigkeit nach Lohnklassen hätte vielleicht auch manchen interessanten Einblick gewährt, lag aber leider außerhalb des Rahmens der Erhebungen.

Eine Angabe aber, wie sich die verschiedenen Angehörigen eines bestimmten Berufes auf die verschiedenen Lohnklassen verteilen, wäre wünschenswert, weil sie doch einen gewissen Anhaltspunkt dafür geben würde, wie weit zur Erklärung der von der Statistik gegebenen Daten berufliche, wieweit rein soziale Momente heranzuziehen sind.

Die absolute Höhe des Krankengeldes wird in den höchsten Klassen (15 M. wöchentlich) vielleicht von einem gewissen, die Krankmeldung fördernden Einfluß sein; vor allem wird sie — und zwar hemmend — auf die Krankmeldung in jenen Lohnklassen einwirken, wo mit Aufgabe der Beschäftigung und Angewiesensein auf die Krankenunterstützung, die Einnahmen unter das Existenzminimum sinken: Das ist in den untersten Lohnklassen für weibliche Arbeiter mit einem wöchentlichen Krankengeld von 4·5 und 6 M. der Fall.

Mehr aber als die absolute, ist die relative Höhe des Krankengeldes von Einfluß. Diese ist nur scheinbar bei allen Mitgliedern dieselbe. Daß die freiwilligen, nicht versicherungspflichtigen Mitglieder häufig durch die Krankmeldung Krankengeld gewinnen, ohne aber dadurch Arbeitsverdienst — entweder überhaupt oder in entsprechendem Maße — einzubüßen, daß ein Teil gerade der freiwilligen männlichen Mitglieder eine Doppelversicherung eingegangen, sei hier nur nebenbei erwähnt und dabei darauf hingewiesen, daß die große Morbidität der freiwilligen Mitglieder auch diesen Umständen und nicht nur der im Textwerke immer betonten Auslese der Ungünstigen zuzuschreiben ist.

Aber auch bei den versicherungspflichtigen Mitgliedern sind die ihnen während und durch die Krankheit zufließenden Einnahmen keineswegs auf das Krankengeld der Ortskrankenkasse beschränkt. Bei jenen, die gut organisierten Gewerkschaften mit weitgehendem Unterstützungswesen angehören, kommt zu dem Krankengeld die Krankenunterstützung der Gewerkschaft und dadurch ist der materielle Verlust bei Krankmeldung ein geringerer. In Berufen, wo fast sämtliche Berufsangehörige der Gewerkschaft angehören (Schriftsetzer), oder wo ein sehr großer Teil der Gewerkschaft angehört (polygraphische Gewerbe) muß dieser Umstand auf die Häufigkeit der Krankmeldung, weit mehr aber noch — wie wir sehen werden — auf die Dauer der Erkrankung von Einfluß sein; es ist ja nur natürlich (und hat mit Simulation gar nichts zu tun): je geringer die Einbuße an Einkommen ist, die durch die Krankmeldung verursacht wird, um so geringerer Unlustgefühle bedarf es, um die Krankmeldung zu verlangen, um so weniger wird — wenn einmal die Krankmeldung erfolgt ist — der Wunsch, möglichst bald zur Arbeit zurückzukehren, sich geltend machen. Stehen noch der Krankmeldung gewisse Bedenken gegenüber: Rücksichtnahme auf die Stellung im Betriebe und auf Mitarbeiter, auf die Unterbrechung der gewohnten Tätigkeit, so besteht dann, wenn einmal die Krankmeldung erfolgt ist, nur mehr der Wunsch, ja nicht zu früh und möglichst vollständig hergestellt wieder zur Arbeit zurückzukehren.

Das Krankengeld wird aber auch dann relativ hoch sein, wenn der Arbeitsverdienst sinkt — bei Saisonarbeiten gegen Ende der Saison — oder wenn er ganz aufhört, bei Arbeitslosigkeit; in solchen Zeiten strömt alles zum Kassenarzt, sucht Krankmeldung zu erreichen und — wenn diese erreicht — den Termin der Gesundmeldung möglichst weit hinauszuschieben, möglichst lange „krank" zu bleiben.

Es werden also: Berufe mit gutem Unterstützungswesen, Berufe mit Saisonarbeit, Berufe, in denen ein Wechsel des Arbeitsplatzes häufig stattfindet — ceteris paribus — eine größere Zahl der Krankheitsfälle und eine größere Zahl der Krankheitstage ausweisen müssen; wobei die gute Organisation des Unterstützungswesens unter Umständen noch stärker die Zahl der Krankheitstage, als die Zahl der Krankheitsfälle vermehrt.

Anderseits aber wirkt wieder die Ständigkeit des Arbeitsplatzes, die Seltenheit und größere Schwierigkeit des Arbeitswechsels, die Furcht, durch Krankmeldung den Arbeitsplatz zu verlieren, in manchen Berufen der Häufigkeit der Krankmeldung entgegen (Bureaupersonal).

Alle diese Dinge sind jedem, der mit Kassenpraxis zu tun hat, so bekannt und so selbstverständlich, daß sie für ihn kaum erwähnt, noch weniger mit Zahlen belegt zu werden brauchen. Für den theoretischen Medizinalstatistiker aber hoffe ich, ihren Einfluß auch aus den Daten der Statistik selbst nachweisen zu können.

Der Textband erwähnt neben dem Einfluß des Berufes zur Erklärung der Differenzen noch den der sozialen Lage und den der Auslese; der Einfluß aller der eben genannten äußeren Momente findet sich nur einmal erwähnt u zw. wird gegen Schluß des Bandes bei den freiwilligen Mitgliedern auf die Wirkung der Saisonarbeit, resp. der durch dieselbe bedingten beschäftigungslosen Zeit hingewiesen, eine solche Wirkung aber geleugnet mit Hinweis darauf, daß diese Berufe auch bei den Pflichtmitgliedern hohe Morbidität zeigen, also auch erhöhtes »Kranksein während der Beschäftigungszeit«. Pflichtmitglieder ist aber nicht identisch mit Beschäftigten und noch weniger mit Vollbeschäftigten: Mit Vollbeschäftigten nicht, weil gegen das Ende der Saison zunächst Arbeitsstunden und Arbeitstage in Wegfall kommen — mit Beschäftigten nicht, weil ja nach aufhören der Beschäftigung noch eine längere Zeit — im Falle der Erwerbslosigkeit durch drei Wochen (nach § 28 Krankenversicherungsgesetz), in Leipzig 22 Tage, im Falle Uebergang zu einer nichtversicherungspflichtigen Beschäftigung sieben Tage (§ 27 Krankenversicherungsgesetz) das Erkrankungsrisiko durch die Versicherung »gedeckt« wird.

Der Einfluß der erwähnten wirtschaftlichen Momente wird sich in allen Berufen geltend machen, in dem einen mehr, in dem anderen weniger. In einzelnen Berufen werden diese Momente von ganz ausschlaggebender Bedeutung sein, in den anderen das Bild nur in geringem Maße beeinflussen; immer aber wird die Morbiditätsstatistik der Krankenkassen beeinflußt werden: Nicht nur von der Auslese für den Beruf, von der Wirkung der Berufstätigkeit und der mit dem Beruf zusammenhängenden sozialen Lage auf die Gesundheit, sondern auch von den eben erwähnten äußeren Momenten.

Als weiteres, die Statistik beeinflussendes Moment, kommt noch die Verschiedenheit der Anforderungen hinzu, die der Beruf an die Körperkräfte stellt: In einem Stadium der Tuberkulose, in dem Schmiedearbeit nicht mehr verrichtet werden kann, ist Schreibarbeit gut möglich. Bei gleichem Verlaufe des Krankheitsprozesses wird der Bureauangestellte viel später arbeitsunfähig werden als der Schmied; dieser wird weit mehr Krankheitstage aufweisen als jener. Die Schwere der Arbeit beeinflußt so die Statistik weit mehr als die Gesundheitsverhältnisse.

Dieser Umstand aber — ebenso wie alle oben erwähnten Momente wirtschaftlicher Natur, beeinflussen nicht nur Krankmeldung und Dauer der Krankheit — sie beeinflussen durch diese auch die Zahl der von der Statistik erfaßten Todesfälle. In einem je späteren Krankheitsstadium der Kranke sich krank meldet — um so größer die Wahrscheinlichkeit, daß sein Tod noch in die Zahlungspflicht der Krankenkasse fällt; je früher er sich krank meldet, um so wahrscheinlicher, daß bei seinem Tode die Verpflichtungen der Krankenkasse schon erloschen sind.

Daß der Zeitpunkt der Krankmeldung in verschiedenen Berufen infolge äußerer Umstände ein verschiedener ist, wurde dargelegt, damit muß auch der Prozentsatz der der Kasse entgangenen Todesfälle ein verschiedener sein. Verstärkt wird diese Differenz noch dadurch, daß nach dem Kassenstatut Unterstüt-

zungsansprüche in verschiedener Länge vorgesehen sind. Daß im Jahre 1896 die Unterstützungszeit allgemein von 26 auf 34 Wochen verlängert wurde, ist für unsere Betrachtung kaum von Bedeutung: wichtig hingegen ist, daß bis 1. Januar 1904 (also für die ganze Beobachtungszeit, mit Ausnahme eines geringen Restes) für vier Gruppen eine nur 13wöchige Unterstützungsfrist bestand: Für die, deren ununterbrochene Mitgliedschaft weniger als sechs Wochen betrug; für die, die während der oben erwähnten, durch die Versicherung gedeckten erwerbslosen Zeit von 22 Tagen erkrankten; für die infolge eines Betriebsunfalls Arbeitsunfähigen, schließlich, für die, die, nachdem Aussteuerung nach 26 oder 34 Wochen eingetreten war, innerhalb sechs Monaten an derselben Krankheit abermals erkrankten. Daß die Fälle der ersten drei Gruppen in verschiedenen Berufen eine ganz verschiedene Bedeutung haben müssen — die ersten zwei in Berufen mit stärkerem Arbeitswechsel, die dritte in Berufen mit erhöhter Unfallhäufigkeit relativ zahlreicher sein müssen, ist ja klar und ebenso, daß dadurch die Zahl der nicht erfaßten Todesfälle in verschiedenem Maße beeinflußt, bei Berufen mit starkem Arbeitswechsel und großer Unfallsgefahr, vermehrt werden muß. Daß auch die verschiedene Altersbesetzung der Berufe auf das Erfassen, respektive Nichterfassen von Todesfällen von Einfluß sein muß, ergibt sich nach dem oben bei Besprechung der Letalität nach Altersstufen Gesagten von selbst.

*

Wir wollen nun nach diesen allgemeinen Ausführungen uns den speziellen Fällen zuwenden, die im Textteil (erster Band) des Werkes ausführlicher behandelt werden.

Bei einem Vergleich der Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse der sechs größten Berufsarten (S. 156) zeigen die Hilfsarbeiter im Maurergewerbe die meisten Krankheitsfälle und -tage, dabei die geringste Zahl der Todesfälle, das Bureau- und Kontorpersonal die gerade entgegengesetzten Verhältnisse (weitaus geringste Zahl der Krankheitsfälle und -tage, höchste Zahl der Todesfälle): Auf 1000 männliche versicherungspflichtige Personen im Alter von 25 bis 34 Jahren kommen:

	Kranhheitsfälle	Krankentage	Todesfälle
bei Maurerhilfsarbeitern	645	11.694	3·87
Bureau- u. Kontorpersonal	195	4.702	6·88

Das vorliegende Werk sucht diese Gegensätze durch Auslese (schwächliche zu den Bureauarbeiten), hohe Arbeitsanstrengung (welche die Gesundheit schädigt bei Maurern) sowie durch folgende Ausführungen zu erklären: „Die Mehrbehandlung und ausgedehntere Behandlung bei den Maurerhilfsarbeitern ist ein Grund, daß weniger Mitglieder starben, anderseits aber liegt in den ersparten Todesfällen, da die betroffenen Personen, wenn sie auch nicht gestorben sind, nun doch nicht gleich völlig gesund geworden sein werden, ein Grund dafür, daß mehr Krankheitsfälle und Erkrankungen zur Erscheinung kommen.“ So schmeichelhaft der erste Teil dieses Erklärungsversuches für uns Aerzte ist — so können wir weder in ihm, noch in den anderen angeführten Momenten eine Erklärung für die eigenartigen Zahlen finden — abgesehen davon, daß ja doch eine Erklärung dafür gegeben werden müßte, warum die intellektuell so hoch stehenden Bureauarbeiter wenig und nicht rechtzeitig ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, wobei nebenbei bemerkt sei, daß Behandlung mit Krankmeldung nicht identische Begriffe sind.

Wir bedürfen keiner so gezwungenen Erklärung, sie ist nach dem oben Gesagten einfach.

Maurerhilfsarbeiter: Saisonarbeit, häufiger Wechsel des Arbeitsplatzes, große Ansprüche an körperliche Leistungsfähigkeit, daher zahlreiche Krankmeldungen und zahlreiche Krankentage, frühzeitige Krankmeldung. Ferner: Zahlreiche Fälle mit nur 13wöchiger Unterstützungsdauer. Aus allen diesen Gründen Entgang relativ vieler Todesfälle.

Bureau- und Kontorpersonal: sehr ständige Arbeiter, leichte körperliche Arbeit, daher späte Krankmeldung, daher wenig Krankheitsfälle und -tage aber Erfassen relativ zahlreicher Todesfälle.

Als statistischen Beleg dafür, wie gegensätzlich diese Berufe in den von uns erwähnten Punkten sind, wollen wir hier die Daten über die „gedeckten“ Tage — deren Zahl uns einen Rückschluß auf die Häufigkeit des Arbeitswechsels und Stellenlosigkeit gestattet — sowie die über die Aussteuerung folgen lassen.

Auf 100 Risikotage fallen bei männlichen Versicherungspflichtigen in der Altersklasse von 25 bis 34 Jahren:

		gedeckte Tage		
	Beitragstage	nach § 27	nach § 28	Krankheitstage
Maurerhilfsarbeiter	85·5	3·0	8·3	3·2
Bureau- u. Kontorpersonal	96·5	0·1	2·1	1·3
sämtliche Versicherungspflichtige	93·8	0·7	3·5	2·0

Auf 1000 ein Jahr beobachtete männliche Versicherungspflichtige in der Altersklasse von 25 bis 34 Jahren fielen:

	13wöchige Aussteuerungsfälle	26–34wöchige Aussteuerungsfälle	Todesfälle
Maurerhilfsarbeiter	10·00	1·59	3·87
Bureau- u. Kontorpersonal	1·23	1·26	6·88
sämtliche Versicherungspflichtige	3·80	1·92	5·32

Wir glauben, daß gerade diese beiden Berufsgruppen als Schulbeispiel dafür gelten können, daß bei einem Berufe, in dem alle auf die Krankenstatistik einwirkenden äußeren Umstände (nebst den aus den Ansprüchen an körperliche Leistungen sich ergebenden) mit vollster Kraft und in demselben Sinne zur Wirkung kommen, diese Momente alle anderen, vor allem den uns ja allein interessierenden Einfluß der Berufstätigkeit auf die Gesundheit, so sehr an Gewicht übertreffen, daß beim Vergleiche mit der Gesamtheit der Berufe, vor allem aber beim Vergleiche mit einem anderen Berufe, bei dem alle diese Momente in entgegengesetztem Sinne wirken, nur der Einfluß dieser Momente in Erscheinung tritt.

Natürlich können wir nicht erwarten, daß bei allen Berufen und beim Vergleiche der verschiedenen Berufe immer vor allem und in erster Linie diese äußeren Momente zur Geltung kommen; die Wirkung selbst der einzelnen äußeren Momente kann einander durchkreuzen, die günstigen oder ungünstigen Berufseinflüsse, die Ausleseverhältnisse — all diese Kräfte wirken ja zusammen zum Entstehen den der Resultierenden, die uns die Zahlen der Krankenkassen zeigen. Immer aber werden am Entstehen derselben auch jene äußeren Einflüsse mitwirken, immer werden wir uns deshalb bemühen müssen, ihr Gewicht wenigstens abzuschätzen und dann das aus den Zahlen erhaltene Bild entsprechend zu korrigieren.

Um so notwendiger wird dies sein, je mehr die in Betracht gezogenen Berufe voneinander oder von dem Durchschnitt in bezug auf die oben erwähnten äußeren Verhältnisse abweichen.

Wir werden deshalb auch bei dem Vergleiche zwischen den polygraphischen Gewerben einerseits, Gärtnerei, Land- und Forstwirtschaft andrerseits, mit dem sich der Textband ausführlich beschäftigt, mit größter Vorsicht vorgehen und nicht ohneweiters die Daten der Kassenstatistik einander gegenüberstellen und die Differenzen ausschließlich auf Einfluß der Berufstätigkeit, der Lebenshaltung und der Auslese zurückführen dürfen.

Zunächst sei wieder auf dieselben Daten wie oben hingewiesen. Es fallen in der Altersklasse von 25 bis 34 Jahren bei den männlichen Versicherungspflichtigen:

	Auf 100 Risikotage			Auf 1000 Personen		
	Beitragstage	gedeckte Tage nach § 27	gedeckte Tage nach § 28	Aussteuerungsfälle 13wöchige	Aussteuerungsfälle 26–34wöchige	Todesfälle
Polygraphische Gewerbe	95·6	0·2	1·8	2·24	2·64	6·38
Gärtnerei etc.	92·1	0·9	5·4	4·00	0·57	4·00
sämtliche Versicherungspflichtige	93·8	0·7	3·5	3·80	1·92	5·32

Da die Zahl der nach 13 Wochen Ausgesteuerten in der Gärtnerei viel größer ist als in den polygraphischen Gewerben, so entgehen mehr Todesfälle in der Gärtnerei der Erfassung durch die Krankenkassenstatistik als in der Polygraphie (was nur zum Teil durch eine größere Anzahl der nach 26 und 34 Wochen in den obersten Altersklassen Ausgesteuerten wettgemacht wird) und auch etwas mehr als in der Allgemeinheit, in der Polygraphie aber — mit Rücksicht auf die geringe Zahl der nach 13 Wochen Ausgesteuerten — weniger als in der Allgemeinheit der Versicherungspflichtigen (Männer). Wir können also annehmen, daß die Kurven über die Todesfälle beider Berufsgruppen mehr von der allgemeinen Kurve abweichen müßten als die Figur des Textbandes anzeigt u. zw. mehr in jenem Sinne, den die Kurven ohnedies zeigen (mit Ausnahme der jüngsten Altersklassen), die

Kurven der Gärtner müßten noch ungünstiger, die der Polygraphie noch günstiger verlaufen.

Aus den anderen Daten geht hervor, daß die Bedeutung der gedeckten Tage eine sehr viel größere bei Gärtnerei als bei den polygraphischen Gewerben und im Durchschnitt aller Versicherungspflichtigen ist, d. h. da gerade die gedeckten Tage aus § 28 K.-V.-G. so sehr überwiegen, daß Arbeitswechsel, vor allem Arbeitslosigkeit in der Gärtnerei eine größere Rolle spielen. Wir werden deshalb annehmen müssen, daß diese Momente auch die Ausweise über die Krankheitsverhältnisse der Gärtner usw. ungünstig beeinflussen und werden dies bei Betrachtung der Kurven und Zahlen in Betracht ziehen müssen.

Von größter Bedeutung aber für die Statistik im polygraphischen Gewerbe ist ein Moment, das aus den Tabellen nicht herausgefunden werden kann; die hohe Krankenunterstützung, die die Organisation der gelernten polygraphischen Arbeiter gewährt, sowie der Umstand, daß fast alle gelernten Arbeiter dieser Gruppe der Organisation angehören. Diese Unterstützung, die bewirkt, daß das gesamte Krankengeld (Krankengeld von der Krankenkasse und Krankengeld von der Organisation) häufig nicht sehr viel unter dem Arbeitsverdienst zurückbleibt, muß natürlich von größter Wirkung auf die Zahl der Krankmeldungen und Zahl der Krankentage sein. Retardierend auf die Zahl der Krankmeldungen wirkt der geringe Arbeitswechsel und alle die Krankmeldung gerade bei geringem Arbeitswechsel und höher stehendem Personal hemmenden oben erwähnten Umstände. Diesen Momenten, im Verein mit der relativ hohen Lebenshaltung der Berufsangehörigen, sowie den — abgesehen von der Bleigefahr — guten hygienischen Verhältnissen des Berufes, ist es zuzuschreiben, daß die Berufsgruppe mit ihrer Erkrankungshäufigkeit unter dem Durchschnitt bleibt; um so mehr aber zeigt sich die Wirkung der hohen Unterstützung in der Länge der Krankheitsdauer.

Nach der vorliegenden Statistik überschreitet die durchschnittliche Krankheitsdauer in den polygraphischen Gewerben die der Gesamtheit der Versicherungspflichtigen (stets nur das männliche Geschlecht berücksichtigt) in allen Altersklassen und zwar — wenn wir von den jüngsten absehen — um ca. 20 bis 50%.

Nun gehören aber nur die gelernten polygraphischen Arbeiter fast vollzählig der Organisation an, von den ungelernten ist nur ein geringerer Teil organisiert und deren Organisation nicht so leistungsfähig. Die die Krankheitsdauer verlängernde Wirkung der reichlichen Unterstützung muß sich daher am ausgesprochensten in jener Berufsart des polygraphischen Gewerbes zeigen, deren Angehörige ausschließlich gelernte Arbeiter sind (Schriftsetzer), am wenigsten in jener, deren Angehörige ausschließlich ungelernte Arbeiter sind (Hilfsarbeiter in Buchdruckereien).

Durchschnittliche Dauer eines Krankheitsfalles in Tagen.

Alter	aller Versicherungspflichtigen	Polygraphische Gewerbe	Schriftsetzer	Hilfsarbeiter in Buchdruckereien
15—24	17·5	19·8	20·9	18·7
25—34	20·5	27·4	31·4	21·8
35—44	23·7	34·2	38·6	28·0
45—54	27·3	36·7	41·0	29·6
55—64	32·8	41·6	45·5	34·3
65—74	41·4	51·2	53·0	44·0

Wenn wir weiter sehen, daß diese Steigerung der Krankheitsdauer im polygraphischen Gewerbe sich in allen Altersklassen bei allen Krankheitsgruppen, über die genügend große Zahlen vorliegen — mit Ausnahme der Nervenkrankheiten — findet, so ist es wohl ganz unmöglich, anzunehmen, daß alle diese Krankheitsgruppen durch die Berufseinwirkung in ihrer Heilungsdauer ungünstig beeinflußt werden, noch dazu in einem Berufe, bei dem Unterernährung keine, jedenfalls aber eine viel geringere Rolle spielt, als in den anderen Berufen. Eine solche Konstanz der Verlängerung der Heilungsdauer beweist wohl klar, daß sie auf äußere Verhältnisse zurückzuführen ist.

Was aber die Nervenkrankheiten anbelangt, so bleibt hier die durchschnittliche Krankheitsdauer zwar hinter dem Durchschnitt zurück, dafür aber ist die Zahl der Erkrankungsfälle über dem Durchschnitt (so daß die Zahl der Krankheitstage beträchtlich über dem Durchschnitt); und der Textband klärt uns darüber auf, daß es gerade die funktionellen Nervenerkrankungen sind — also Erkrankungen mit meist kürzerer Krankheitsdauer, bei denen mehr als bei den anderen fast ausschließlich auf subjektive Angaben hin mit der Krankmeldung vorgegangen wird — die in den polygraphischen Gewerben häufiger zur Ausweisung gelangen. Die Häufigkeit funktioneller Nervenkrankheiten in den statistischen Ausweisen ist unserer Erfahrung nach teils durch den Beruf eigentümliche Verhältnisse (Berufseinflüsse, soziale Stellung, Auslese) bedingt, teils durch die oben geschilderten äußeren Momente.

Bei diesem bestimmenden und so ganz hervorragendem Einfluß der hohen Krankenunterstützung auf die Dauer der Erkrankungen in den polygraphischen Gewerben — ein Einfluß auf die Erkrankungshäufigkeit besteht ja ebenfalls zweifellos, läßt sich aber nicht so klar nachweisen — müssen doch Bedenken auftauchen, ob es angängig sei, sich bei Betrachtung und Vergleich so ausschließlich auf Krankheitstage zu beschränken, wie es der Textband tut.

Was den Wert der statistischen Betrachtung von Krankheitstagen anbelangt, so wird in Band I ausgeführt, daß bei Betrachtung der Gesamtmorbidität den Krankheitstagen eine größere Bedeutung als den Krankheitsfällen zukommt, da dem ersteren Begriff doch eine größere Bestimmtheit zukommt als dem Begriff „Fall", bei deren Zählung Fälle mit 200 und Fälle mit 2 Krankheitstagen gleich gewertet werden. „Erst wo es sich um die Zahl der ‚Fälle an bestimmten Krankheiten' handelt .... und durch diese zusätzliche Angabe der Begriff Krankheitsfall selbst eine größere Bedeutung gewinnt, ist auch der Fallzahl eine gewisse Bedeutung beizumessen", sagt der Bericht (S. 31), fügt aber hinzu, daß auch hier die Summe der Krankheitstage das Genauere und mehr Besagende sei. Dieser Ansicht können wir nicht ganz beipflichten. Es sollten im allgemeinen beide Arten der Berechnung nebeneinander zur Geltung kommen (was im Tabellenwerk auch geschieht), dringend aber wäre eine Nebeneinanderstellung beider Buchungsarten (im Textteil) bei den polygraphischen Gewerben notwendig, wo nach dem oben Gesagten der Zahl der Krankheitsfälle wohl größere Bedeutung zukommt als der der Krankheitstage.

Wir wollen hier — als Beweis für die Wichtigkeit solchen Vorgehens — diese Nebeneinanderstellung beider Tabellen für die „Krankheiten der Kreislaufsorgane" vornehmen.

Auf 1000 männliche Pflichtmitglieder entfielen Krankheitstage an Krankheiten der Kreislauforgane:

	Alter					
	15—24	25—34	35—44	45—54	55—64	65—74
Polygraphische Gewerbe	**347**	**292**	**330**	**630**	691	**2379**
Alle Versicherungspflichtigen zusammen	258	234	315	476	857	1834

Auf 1000 männliche Pflichtmitglieder entfielen Krankheitsfälle an Krankheiten der Kreislaufsorgane:

	Alter					
	15—24	25—34	35—44	45—54	55—64	65—74
Polygraphische Gewerbe	**11·5**	**9·6**	9·3	12·5	17·1	**33·2**
Alle Versicherungspflichtigen zusammen	9·67	8·70	9·84	13·03	17·57	31·21

Während man also bei Betrachtung der Krankheitstage zu dem Schlusse kommt, daß die polygraphischen Gewerbe in allen Altersklassen, mit Ausnahme einer einzigen, ungünstiger dastehen als der Durchschnitt, so zeigen bei Betrachtung der Krankheitsfälle die drei Altersklassen vom 35. bis 64. Lebensjahre günstigere Verhältnisse, als der Durchschnitt aller Mitglieder.

Bemerken wollen wir noch, daß auch die Zahl der Erkrankten zu kennen, von einer gewissen Bedeutung wäre; es ist für die Beurteilung der Berufsmorbidität nicht gleichgültig, ob zum Beispiel drei Erkrankungen an Tuberkulose ein tuberkulöses Mitglied oder drei Mitglieder betrafen.

Eine weitere ausführliche Untersuchung des Textbandes ist der Gicht als Berufskrankheit gewidmet. Die Morbiditätsstatistik der Gicht stößt schon vor allem auf die Schwierigkeit, daß wohl von den Aerzten nicht immer scharf zwischen Gicht und rheumatischen Prozessen unterschieden wird, auch nicht immer leicht unterschieden werden kann. Dazu kommt noch die Kleinheit der Zahlen, die um so weniger maßgebend erscheinen, da nur Krankheitstage veröffentlicht werden: Bei den Blei- und Zinkgießern sollen erwartungsgemäß (wenn die Verhältnisse ebenso wären wie bei den Nichtbleiberufen) sechs Krankentage auf Gicht entfallen — statt dessen aber entfallen 42: Stammen diese 42 Tage von sieben leichten Gichtfällen, oder einem schweren? Das wäre doch von wesentlicher Bedeutung, aber man kann, nach dem oben über die Sicherheit der Diagnose und dem noch früher über den Einfluß äußerer Momente auf die Krankmeldung Gesagten solch kleinen absoluten Zahlen, unserer Meinung nach, überhaupt keinerlei Bedeutung beimessen.

Zum Zwecke der Untersuchung über Gicht, werden die Berufe in Bleiberufe und Nichtbleiberufe unterschieden.

Als Bleiberufe gelten jene, in denen Krankheitsfälle an Bleivergiftung in mehr als zwei von den zwölf fünfjährigen Altersklassen vorkommen. Nicht der technische Nachweis, daß Blei im Berufe Verwendung findet, sondern nur der statistische Gesichtspunkt war für die Einteilung maßgebend. Es können also als Bleiberufe auch solche figurieren, in welche Leute mit Bleivergiftung nur eingewandert sind. Ein Beruf — gleichgültig wie groß die Zahl seiner Angehörigen — gilt als Bleiberuf, sobald in ihm drei Personen, die verschiedenen Altersklassen angehörten, mit Bleivergiftung behandelt wurden: ob eine solche Einteilung statistisch einwandfrei, erscheint mir fraglich, sie führt zu der Merkwürdigkeit, daß es „Bleiberufe" gibt, die weniger Bleivergiftungstage aufweisen, als man nach dem Durchschnitt der Nichtbleiberufe erwarten würde. Das Kontor- und Bureaupersonal ist ein solcher „Bleiberuf".

Will man den Zusammenhang zwischen Bleivergiftung und Bleieinwirkung mit der Gichthäufigkeit feststellen, so muß man jene Berufe herausgreifen, bei denen alle, fast alle, oder wenigstens die weitaus überwiegende Majorität dauernd oder wenigstens zeitweise mit Blei oder seinen Verbindungen, Legierungen usw., zu tun hat. Besteht ein Zusammenhang zwischen Bleiaufnahme und Gicht, dann wird sich hier in einer relativ großen Zahl von Fällen Gicht finden müssen. In Berufen, in denen unter einer großen Zahl von Berufsangehörigen nur ein kleiner Teil bleigefährdet ist, wird natürlich die erhöhte Neigung dieser wenigen zu Gichterkrankung auf die Zahl der Gichterkrankungen der ganzen großen Masse keinen sichtbaren Einfluß ausüben können, es wird ihr Einfluß vollkommen verdeckt werden durch die anderen Einflüsse, die auf die große Masse der Berufsangehörigen wirken.

Die umfangreiche Untersuchung sagt uns deshalb nicht mehr als das, was die Betrachtung einiger besonders ausgesprochener Bleiberufe — die ja daneben auch vorgenommen wird — und was uns die Betrachtung der kolossalen Häufigkeit der Gicht bei Bierbrauern, Kellnern und Köchen lehrt.

Weiter sei noch darauf hingewiesen, daß die Gruppenzusammenfassungen, wie sie das „Ausführliche Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen" bietet — und wie sie alle bisher bestehenden Schemata bieten — der statistischen Erfassung von Berufseinflüssen große Schwierigkeiten bereitet. Was soll man mit der Zusammenfassung der „Infektions- und parasitären Krankheiten" anfangen, die die Wundinfektionen, die akuten Infektionskrankheiten und die Tuberkulose umfassen, was mit den Krankheiten des Nervensystems, die Apoplexie, Migräne und Neurasthenie in sich schließen, mit den Krankheiten der Verdauungsorgane, die Zahnkaries, die Angina, den Magenkatarrh und die Hernien einschließen. Da war es ein sehr glücklicher Gedanke der Bearbeiter der Statistik, für jene Berufe, bei denen eine Wiedergabe der einzelnen Krankheitsformen nicht stattfinden konnte, wenigstens einige kleine charakteristische Krankheitsgruppen zur Darstellung zu bringen.

Wer den Einfluß des Berufes ermitteln will, wird, soweit es irgend möglich, auf die einzelnen Krankheitsarten zurückgreifen und diese in der seinem Zwecke entsprechenden Art gruppieren müssen. Er wird z. B. aus der Gruppe „Krankheiten der Kreislauforgane" den „Aderbruch", die „Venenentzündung", die „Hämorrhoidalknoten" und die „Drüsenentzündung" ausscheiden müssen, wenn er die Wirkung, z. B. von schwerer Arbeit oder Bleiarbeit auf Herz und Gefäße feststellen will, er wird Aderbruch und Venenentzündung gesondert betrachten müssen, wenn er die Wirkung von im Stehen verrichteter Arbeit ermitteln will, wird aber in letzterem Falle zu dieser noch aus der Gruppe der „Krankheiten der äußeren Bedeckung" das Ulcus cruris hinzufügen müssen (und weiter die betreffenden „Krankheiten der Bewegungsorgane" — Plattfuß — in Betracht ziehen müssen).

Da aber die von den Kassenärzten auf den Kassenscheinen verzeichneten Diagnosen oft wenig verläßlich sind — wozu mancherlei hier nicht zu erörternde Ursachen führen — so müssen bei statistischer Betrachtung stets alle jene Krankheitsarten herangezogen werden, zwischen denen erfahrungsgemäß bei der Diagnosenstellung nicht scharf unterschieden wird. Man wird sich z. B. nie damit begügen dürfen, in einem Berufe die Mortalität und Morbidität an Tuberkulose allein für sich zu betrachten, sondern wird stets daneben die Mortalität und Morbidität an akuter und chronischer Bronchitis studieren müssen. Krankheiten, bei denen die Diagnose dem ja nicht mit allen Hilfsmitteln arbeitenden Kassenarzte größere Schwierigkeiten macht (z. B. Ulcus ventriculi), sind zu statistischen Betrachtungen überhaupt nicht geeignet.

Wenn ich auf alle diese Fehlerquellen und all diese Vieldeutigkeit der Krankenkassenstatistik hinweise, so geschieht es nicht, um das Werk des Kaiserlichen statistischen Amtes herabzusetzen; es hat in musterhafter Bearbeitung das gegeben, was es geben konnte: die Daten, die sich aus dem Material der Leipziger Ortskrankenkasse gewinnen lassen. Für die Verwaltung der Kassen — für bestehende und erst zu gründende — bieten die Tabellen ein ungemein schätzbares Material.

Will man aber aus dem Material Schlüsse auf den Gesundheitszustand in den einzelnen Berufen, auf schädliche Berufseinflüsse ziehen, dann muß man bedenken, daß die Zahlen der Krankenkassenstatistik nicht nur durch die tatsächlichen Einwirkungen des Berufes und der mit dem Beruf verbundenen sozialen Lage auf den Gesundheitszustand der Arbeiter — auch nicht durch diese Einwirkungen auf den von vornherein (durch Auslese bei der Berufswahl) verschiedenen Gesundheitszustand der verschiedenen Arbeitergruppen — beeinflußt werden, sondern in weitgehendem Maße (unter Umständen in ganz ausschlaggebender Weise) durch äußere Berufsverhältnisse, die auf den tatsächlichen Gesundheitszustand ohne Einfluß sind.

Der vorsichtige Bearbeiter — aber nur dieser — wird aus der Arbeit des Kaiserlichen statistischen Amtes so manch Wertvolles über Berufsmortalität und -morbidität ermitteln und erschließen können und es wäre nur zu wünschen, daß das Werk die Grundlage für viele mit Vorsicht und Sachkenntnis abgefaßte Monographien biete. Zu befürchten ist aber, daß gar mancher glaubt, man könne aus dem Tabellenwerk schon allein mit Zuhilfenahme der Schere Erkenntnis schöpfen.

Ich wollte mit meinen Ausführungen Warnungszeichen aufstellen für jene, die das gebotene Material weiter benützen und verarbeiten wollen; Mahnungen zur Vorsicht und Ueberlegung; Warnungszeichen, die mir um so notwendiger erscheinen, als die Bearbeiter des vorliegenden Werkes sie auszustecken leider unterlassen haben.

Bemerkungen zu der in Nr. 15 veröffentlichten Arbeit von F. Schenk, das Abbauvermögen anaphylaktischer Seren betreffend.

Von **H. Pfeiffer,** Graz.

Zu den in Nr. 15 dieser Zeitschrift mitgeteilten Ergebnissen von F. Schenk über Abbauversuche mit den Seren anaphylaktischer Meerschweinchen möge hier nur das folgende bemerkt werden:

Unsere sehr zahlreichen, unter den verschiedensten Versuchsbedingungen gewonnenen, durchaus eindeutigen positiven Resultate haben unzweifelhaft ergeben, daß das Serum von mit artfremdem Eiweiß vorbehandelten Meerschweinchen im Sinne eines Abbaues auf das Eiweiß der Vorbehandlung und nur auf dieses einwirkt. Zu diesem Schlusse berechtigen uns nicht nur die zahlreichen und konstant positiven Ergebnisse bei Digestion von Anaphylaxieserum mit dem Antigen der Vorbehandlung, sondern ebenso die negativen Kontrollen mit normalen Seren. Aus diesen Versuchen ergibt es sich zur Evidenz, daß die gegenteiligen Resultate Schenks durch vermeidbare Fehler in der Enteiweißung bedingt sind und unsere Schlußfolgerungen dadurch in keinerlei Weise eine Einschränkung erfahren. Es gelingt und ich muß daran auch heute festhalten, bei genügender Uebung und Sorgfalt in der Enteiweißung und mit den von uns angewendeten kleinen Versuchsmengen der Seren konstant, alles native Eiweiß zu entfernen und zu Filtraten zu gelangen, die durchaus negative Biuretreaktionen geben, demnach auch auf demselben Versuchswege mit Seren anaphylaktischer Tiere Abbauprodukte von Peptoncharakter nachzuweisen. In derselben Richtung vor kurzer Zeit neuerdings unternommene Versuche lieferten gleichfalls das konstante und regelmäßig positive Resultat bei Verwendung der Eiweißanaphylaxieseren, das Fehlen der Biuretreaktion bei den Kontrollen.

Uebrigens sind mittlerweile, wenn ich selbst von der Bestätigung unserer Ergebnisse durch E. Friedberger absehe, die Schenk gleichfalls in Zweifel zieht, auf anderen, wohl völlig einwandfreien Versuchswegen und von anderen Untersuchern kongruente Erfahrungen gemacht worden. E. Abderhalden und seine Mitarbeiter haben bekanntlich festgestellt, daß bei Digestion und darauf folgender Dialyse der Gemische von Eiweißimmunseren mit Antigen die Außenflüssigkeit Biuretreaktion gibt, also eine tiefgehende Spaltung von Eiweiß erfolgt

sein mußte. Derselbe Autor hat in seinen zahlreichen und umfassenden Versuchen, in jüngster Zeit speziell auch für den Fall der Meerschweinchenanaphylaxie, mit Hilfe der optischen Methode einen fermentativen Abbau des Antigens durch sein zugehöriges Immunserum in einer, alle Zweifel ausschließenden Weise dargetan. In Anbetracht aller dieser Umstände, ferner in Berücksichtigung der Analogie des Erkrankungsbildes im anaphylaktischen Shock und bei Peptonvergiftung, in Berücksichtigung meiner erst vorläufig mitgeteilten Resultate mit den Harnen anaphylaktisch geschädigter, mit Pepton vergifteter oder in anderen Formen des akuten parenteralen Eiweißzerfalles befindlicher Tiere, können Schenks Reusltate wohl nur durch vermeidbare Fehler in der Enteiweißung erklärt werden. Unsere früheren Angaben erleiden dadurch weder hinsichtlich der Methodik, noch insbesonders hinsichtlich der damit erzielbaren Resultate und der daraus gezogenen Schlußfolgerung, eine Einschränkung.

Referate.

Operative Chirurgie der Harnwege.

Normale Anatomie und chirurgische pathologische Anatomie.
Von **J. Albarran.**
Ins Deutsche übertragen von **Dr. Emil Grunert,** Dresden.
1063 Seiten mit 541 teils farbigen Figuren im Texte.
Jena 1910, G. Fischer.

Als vor mehr als zwei Jahren das französische Originalwerk Albarrans über die operative Chirurgie der Harnwege erschien, hatte wohl jeder, der das Buch studiert hatte, die Empfindung, daß durch dasselbe die medizinische Literatur um ein großes, klassisches Werk bereichert worden sei.

Es bestand damals ein Mangel an einem derartigen groß angelegten Werke und daß ein Bedürfnis nach einem solchen tatsächlich bestanden hat, beweist der Umstand, daß kurze Zeit hierauf den gleichen Inhalt behandelnde Werke anderer Autoren erschienen sind: Watson und Cunningham, Oppenheimer.

Dr. E. Grunert unternahm es, das Meisterwerk Albarrans ins Deutsche zu übertragen; wir müssen ihm für diese Arbeit unumwunden danken; denn die Uebersetzung ist trefflich gelungen. Das Originalwerk hat hier nicht wie in anderen Fällen durch die Wiedergabe in eine fremde Sprache gelitten; sie erhöht im Gegenteile die lebendige Wirkung des französischen Textes auf unsere Empfindung.

Da in dieser Zeitschrift das französische Originalwerk seinerzeit nicht referiert worden ist, sei es gestattet, in Kürze auf den Inhalt desselben einzugehen.

Der Plan, der dem Buche zugrunde lag, war nicht der, eine vollständige Liste aller urologischen Operationsmethoden und deren genaue Beschreibung zu bringen, sondern nur die nach den Erfahrungen Albarrans besten und erprobtesten.

Und gerade durch dieses persönliche Moment — der Name des Autors und seine wohl einzig dastehende urologisch-chirurgische Erfahrung bürgt für die Zweckmäßigkeit der getroffenen Auswahl — tritt das Werk aus dem Rahmen einer kompilatorischen Darstellung der urologischen Operationslehre heraus und wirkt wie ein unmittelbarer Vortrag des berühmten Meisters. Wir müssen diesen Umstand um so mehr betonen, da die Operationslehre Albarrans seit geraumer Zeit die letzte wissenschaftliche Arbeit ist, die wir der Feder des leider seit langem erkrankten Meisters verdanken.

Das praktische Ziel des Werkes, für angehende und erfahrene Chirurgen ein lebendig wirkendes Bild der Operationsmethodik an der Pariser urologischen Klinik zu entwerfen, konnte am besten dadurch erreicht werden, daß der gewiß sehr spröde Stoff durch eine besonders glücklich gewählte Anordnung in die Form des klinischen Vortrages eingepaßt wurde, eine Anordnung, die gerade für eine Operationslehre genug der Schwierigkeiten geboten haben mag.

Und doch ist diese Art der Darstellung vollkommen ungezwungen, lebendig und natürlich gelungen. Jeder Operation ist die normale Anatomie des Organes, jeder Krankheit die chirurgische pathologische Anatomie des erkrankten Teiles vorangeschickt, dann folgt in präziser Logik die Indikationsstellung, die Wahl der Operationsmethode, ihre Technik, Beschreibung möglicher Zwischenfälle und vermeidbarer technischer Fehler und endlich eine »ausführliche und zuweilen minutiöse Beschreibung der Nachbehandlung der Operation«. Auf den letzten Punkt legt Albarran grundsätzlich die größte Bedeutung.

Gekrönt wird diese Darstellung noch durch die Abbildungen, die von Meisterhand gefertigt, die deskriptive und topographische Anatomie der Organe, das Instrumentarium und in unübertrefflich plastischer Weise die einzelnen Phasen der wichtigsten Operationen illustrieren.

Auf die einzelnen Kapitel des Werkes, die Chirurgie der Nieren, Blase, Prostata, Urethra detailliert einzugehen, verbietet das Ausmaß eines Referates. Es ist jeder Abschnitt mit der gleichen Liebe und der gleichen meisterhaften Prägnanz dargestellt.

Das klassische Werk Albarrans der Lektüre und dem eingehenden Studium allen denen, die sich für unser Fach interessieren, wärmstens zu empfehlen, ist der Zweck dieses Berichtes. Wir glauben, daß dasselbe auf lange Zeit die Grundlage für jeden sein wird, der sich der operativen Chirurgie der Harnorgane widmen will; man wird hier alles das in kurzer präziser Darstellung finden, was man ehedem mühsam aus Lehrbüchern der Anatomie, Physiologie, den Lehrbüchern der Urologie und den monographischen Darstellungen einzelner chirurgischer Urogenitalerkrankungen zusammensuchen mußte.

Es wird sich wohl jedem, der das Werk mit dem gleichen Genusse studiert hat wie der Referent, der lebhafte Wunsch aufdrängen, daß Meister Albarran nach möglichst rascher Widererlangung seiner bewunderungswürdigen Arbeitskraft unsere Wissenschaft und die ganze medizinische Literatur mit neuen Meisterleistungen beschenken möge. Viktor Blum.

*

Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten.

Von **Alexander Haig.**
Autorisierte Uebersetzung der siebenten englischen Ausgabe.
Zweite, vermehrte deutsche Ausgabe.
Von Dr. med. **Max Birch-Benner,** Arzt in Zürich.
62 Abbildungen.
661 Seiten.
Berlin 1910, Otto Salle.

Bekanntlich hat Haig an sich selbst den Purinstoffwechsel in einem Versuch, der eine große Reihe von Jahren — 2990 Tage — umfaßt, studiert und schon um dieser Leistung willen verdient sein Buch, mit Interesse gelesen zu werden. Ebenso bekannt ist, daß die Lehren Haigs namentlich in Deutschland auf scharfen Widerspruch gestoßen sind und es ist besonders seine Methodik der Harnsäure- und Purinbasenbestimmung, ferner seine durch Experimente nicht begründete Ansicht von der Blutdruckmessung, welche jene Kritik herausforderte.

Es ist nicht leicht, sich durch das vorliegende große Buch hindurchzuarbeiten. Die ersten Kapitel sind der Bildung und Ausscheidung der Harnsäure gewidmet; Haig stellt das Gesetz auf, daß die Harnwassermenge sich umgekehrt zur Harnsäuremenge verhält, daß ferner die Höhe der Harnsäure über Harnstoff den Maßstab für die in der betreffenden Zeit durch das Blut gehende Harnsäuremenge abgibt. Die Ursache aller krankhaften Erscheinungen erblickt er in der Retention der zugeführten Harnsäure. Der Ueberschuß von Harnsäure im Blut erzeugt ein Krankheitsbild: die Kollämie, welche ihrerseits zur Obstruktion der Kapillaren und sekundär zur Erhöhung des Blutdruckes und zur mangelhaften Versorgung der Gewebe führen soll. Besonders im Kapitel »Harnsäure und Kreislauf« fällt der unwissenschaftliche Ton auf, der dem ganzen Buch seinen Charakter verleiht; so äußert der Verfasser z. B. bei der Besprechung eines Falles von ausgesprochener Mitralstenose: »Hätte Pat. von jeher diese (harnsäurefreie) Diät befolgt, so wäre ihr schlimmes Herzleiden überhaupt nicht aufgetreten«. Diese und zahlreiche ähnliche naive Feststellungen, so über die Ursache des Kopfschmerzes, der Epilepsie und Hysterie, der Geisteskrankheiten u. a., klingen allzusehr nach Naturheillehre, als daß sie ernst genommen werden könnten. Ebenso überholt sind seine Beobachtungen über die Harnsäure als Ursache der paroxysmalen Hämoglobinurie, der Raynaudschen Krankheit, der Brightschen Krankheit, des Diabetes etc. Dagegen ist ein gewisser Scharfblick bei der Auffassung der Zusammenhänge zwischen Hautkrank-

heiten und Harnsäureüberladung des Blutes, der Disposition zu arthritischen Erkrankungen, zu Chorea und anderen Infektionen nicht abzuleugnen. In der Therapie steht Haig auf dem ziemlich allgemein angenommenen Standpunkt, daß bei gichtischen Erkrankungen Harnsäurebildner in der Nahrung zu vermeiden sind.

Es wäre angezeigt gewesen, wenn Haig lediglich seine eigene Krankheitsgeschichte ohne den ungeheuren Ballast von Theorien und mit schlechten Methoden gewonnenen Anschauungen wiedergegeben hätte. So ist es eine Anhäufung von Krankengeschichten mit der oft allzu naiven Erklärung der Symptome und der Zurückführung aller auf das Grundübel: die Kollämie. Vielleicht entschließt sich der Verfasser oder sein Uebersetzer dazu, einen genießbaren Extrakt aus dem Buche zu erzeugen. Ein solcher könnte besser empfohlen werden, als man es mit dem vorliegenden Buche tun kann.

*

Die Vagotonie.

Eine klinische Studie von Priv.-Doz. Dr. **Hans Eppinger** und Dr. **Leo Heß**-Wien.

Sammlung klinischer Abhandlungen über Pathologie und Therapie der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen.

Herausgegeben von Professor **C. v. Noorden.**

98 Seiten.

Berlin 1910, A. Hirschwald.

Es muß als ein großes Verdienst der beiden Autoren bezeichnet werden, das erstemal einen konkreten neurologischen Begriff der viszeralen Organe angebahnt zu haben, wie das in der vorliegenden Studie in klarer, überzeugender Weise durchgeführt ist. Auf Grund klinischer und pharmakologischer Beobachtungen gelingt es, einen Typus von Störungen der inneren Organe zu konstruieren, der als Vagotonie bezeichnet wird. Dieser Typus ist dadurch charakterisiert, daß der Vagotonus leicht erregt werden kann. Als Hauptagens für die Diagnose der Vagusübererregbarkeit benützen Verff. aus guten Gründen das Pilokarpin, welches auf eine Reihe von durch den Vagus innervierten Organen erregend wirkt. Die leichte Ansprechbarkeit der Vagotoniker durch Pilokarpin (Reizung des autonomen Nervensystems), die schwere Beeinflußbarkeit durch Adrenalin (Reizung des sympathischen Nervensystems) lassen eine gute und genügend präzise Abgrenzung des Krankheitsbegriffes zu. Dies wird nun in der Broschüre für die einzelnen, durch den Vagus innervierten Organe durchgeführt, dann ein klinisches Bild der Vagotonie gegeben und der Einfluß der Vagotonie auf die Symptomenkomplexe anderer Krankheiten geschildert.

Durchwegs originelle und geistreiche Deutung von bisher unklaren Erscheinungen — ich erwähne nur die vagotonischen Magenaffektionen, das Asthma bronchiale, gewisse nervöse Darmerkrankungen, Reizerscheinungen des Herzens, der Augenmuskeln, des Blutes (Eosinophilie) — sind die Frucht der wichtigen Untersuchungen der Verfasser. Aber nicht nur diagnostische, auch therapeutische Errungenschaften werden uns geboten. Im Atropin haben wir das Mittel, die Uebererregbarkeit des Vagus zu paralysieren und zahlreiche vagotonische Zustände zu beheben.

Jedenfalls haben die Verfasser einen neuen klinischen Begriff scharf umgrenzt, der jedem Arzt nunmehr wird geläufig sein müssen und der auch der vielfach mißbrauchten Diagnose Neurasthenie oder funktionelle Neurose das Terrain abgraben wird. Nur eines wird man vermeiden müssen: eine ernste, organische Grundkrankheit durch vorschwebende vagotonische Erscheinungen zu übersehen. Es gilt das vor allem für die Arteriosklerose in ihrem proteusartigen Verlauf. Hoffentlich lernen wir bald außer den pharmakologisch differenzierenden Symptomen noch andere klinisch brauchbare diagnostische Momente kennen, die das begonnene System ausbauen helfen und ist die Zeit nicht allzufern, wo wir eine Neurologie der inneren Organe besitzen werden. K. Glaessner.

*

Franz Mraceks Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten

Herausgegeben von Dr. **Albert Jesionek,** a. o. Professor für Dermatologie und Syphilis an der Gr. Landesuniversität Gießen.

Dritte, teilweise umgearbeitete und erweiterte Auflage.

Mit 109 farbigen Tafeln und 96 schwarzen Abbildungen.

München 1911, Verlag von J. F. Lehmann.

Das dem reichen Krankenmaterial der Wiener Rudolfstiftung entlehnte Bilderwerk findet nunmehr mit Beiträgen der Münchener und Gießener Hautklinik die ergänzende Ausgestaltung, gleichzeitig auch der Text die dem heutigen Wissensstande entsprechende erweiterte Behandlung. Mraceks knapper Leitfaden wurde derart zu einer kompletten Dermatologie, die dem Lernenden die in dem Fachgebiete erforderliche Wissenssumme vermittelt. Die hinzugekommenen farbigen Tafeln jedoch können nur zum Teil als Bereicherungen des Atlas angesprochen werden. Für die Wiedergabe der plastischen und koloristischen Feinheiten der Dermatosen erweist sich der Oeltechnik breite Pinselführung völlig ungeeignet und ist von den Meistern der medizinischen Malkunst, Elfinger, Heitzmann und anderen, niemals verwertet worden. So wirken denn auch die der Klinik Posselt entstammenden Reproduktionen von Oelbildern zwar als farbenreiche Köpfe und Gestalten, deren dermatodiagnostische Charakteristik jedoch selbst der Text vergebens zu interpretieren trachtet. Die 46 eingeschalteten Photographien der Neuauflage ermöglichen eine zutreffende Vorstellung der festgehaltenen Zustandsbilder.

*

Der Lupus. Seine Pathologie, Therapie, Prophylaxe.

Für den praktischen Gebrauch geschrieben von Prof. Dr. **L. Philipppson,** Direktor der Dermatologischen Universitätsklinik zu Palermo.

Aus dem italienischen Manuskript übersetzt von Dr. **Fritz Juliusberg.**

Mit 8 Tafeln.

Berlin 1911, Verlag von Julius Springer.

Die genauere Verfolgung der pathogenetischen Verhältnisse hat gelehrt, daß die dem Lupus zugehörigen Hautphänomene in innigster Abhängigkeit zu der spezifischen Erkrankung des Knochenapparates und des lymphatischen Systems stehen und in besonderer Häufigkeit nur als auf das dermale Reaktionsfeld projizierte Teilerscheinungen des Gesamtprozesses einzuschätzen sind. Von dieser, der modernen Tuberkuloseforschung entsprechenden Betrachtungsweise ausgehend, entwirft Philippson eine in markanten Umrissen skizzierte Darstellung des Entwicklungsganges der primären und sekundären Lupusformen, der Bedingungen ihres Fortschreitens und Stillstandes, sowie der Voraussetzungen einer rationellen kausalen Bekämpfung. Daten der Eigenstatistik und gut gewählte Photographien erläutern die Wechselbeziehungen der Drüsen- und Schleimhauttuberkulose zu den destruktiven Veränderungen der äußeren Decke und lehren gleichzeitig, in welch verheerendem Umfang der Prozeß selbst unter den günstigen klimatischen Verhältnissen Siziliens seine Opfer fordert.

*

Die Syphilishehandlung mit Salvarsan.

Von Dr. **Kurt v. Stokar.**

München 1911, Verlag von J. F. Lehmann.

Eine, das Jahr 1910 umfassende, sorgfältig redigierte Studie, der alle Erfahrungen zu entnehmen sind, welche in der Literatur in bezug auf Dosierung, Applikationsform, Wirkungsweise und klinische Indikation des Arsenobenzols festgehalten erscheinen.

*

Abhandlungen über Salvarsan.

Gesammelt und herausgegeben von **Paul Ehrlich.**

München 1911, Verlag von J. F. Lehmann.

An dieser Sammlung von Aufsätzen über die kurative Wirkung des Dioxydiamidoarsenobenzols ist P. Ehrlich nur insoferne beteiligt, als er den aus der Münchener medizinischen Wochenschrift vereinten Aufsätzen einige einleitende Worte widmet und die nach technischen, pharmakodynamischen und nosologischen Gesichtspunkten geordnete große Reihe von Mitteilungen mit dem vielvermerkten, in Frankfurt gehaltenen Fortbildungsvortrag zum Abschluß bringt. Es ist dies die im Dezember 1910 an gleicher Stelle veröffentlichte übersichtliche Formulierung des Anzeigegebietes der Salvarsananwendung und die mit anerkannter Objektivität geführte Widerlegung der deletären Nebenwirkungen des Präparates. Nobl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

401. Die Bedeutung der Zystoskopie für die Diagnose und Behandlung der Schwangerschaftspyelitis. Von Dr. A. Calmann in Hamburg. Die Zusammenfassung des Verfassers lautet: Die Zystoskopie bedeutet für die Schwangerschaftspyelitis einen Fortschritt in der Erkenntnis des Krankheitsbildes und eine Erweiterung der therapeutischen Leistung. Mit ihrer Hilfe gelingt es: 1. Fälle zu erkennen, die sonst unklar bleiben; 2. in dringender Situation, z. B. bei der Unterscheidung von akuter Appendizitis oder Cholezystitis, schnell zur Entscheidung und Indikationsstellung zu kommen; 3. den Sitz der Erkrankung zu bestimmen; 4. therapeutisch weiter zu kommen, wo die interne Medikation versagt und wo früher Schwangerschaftsunterbrechung oder Nierenoperationen notwendig wurden. Diese seine Leitsätze stützt Verfasser auf die reiche Literatur und auf eigene Erfahrung, aus welcher er vier Fälle ausführlich mitteilt. In der Norm ist sowohl für die Diagnostik, wie für Therapie die Endoskopie entbehrlich; aber es gibt Fälle, sie sind nicht so selten, wo die sonst schon makroskopisch sichtbare charakteristische intensive Trübung des Urins fehlt und in welchen selbst die mikroskopische Untersuchung des Harnes resultatlos bleibt, da der Harn aus dem erkrankten Nierenbecken zeitweilig nicht in die Blase gelangt (Ureterverschluß oder Verstopfung durch Eiterflocken). Auch Schmerz und Fieber können fehlen und die wenig ausgesprochenen Symptome (Abgeschlagenheit, Ziehen im Leib, Urindrang usw.) werden als Molimina graviditatis gedeutet. Ist aber der Urin etwas eitrig oder bakterienhaltig, so beruhigt man sich mit der Diagnose einer Zystitis, bis endlich die Ureterensondierung das Wesen der Erkrankung aufdeckt. Von seinen vier zystoskopisch kontrollierten Fällen waren zwei doppelseitig erkrankt. In allen vier Fällen war der, wenn nicht heilende, so doch gründlich bessernde Einfluß der Nierenbeckenspülung (200 bis 300 cm^3 einer Silberlösung 1:2000 oder erst Ausspülung mit Borlösung, sodann 50 cm^3 einer 1%igen Kollargollösung) unverkennbar. Da diese Umstimmung (Schwinden des Fiebers, Wohlbefinden) oft einer einzigen Ausspülung folgte, so hat es den Anschein, als ob es sich in der Hauptsache um die Beseitigung einer Stauung im Nierenbecken handelte. Die Häufigkeit einer solchen Stauung erhellt auch aus der Erfahrung daß bei Einführung des Ureterenkatheters sich manchmal eine größere Menge eitrigen Urins plötzlich mit einem Guß und nicht — wie sonst — tropfenweise entleerte, sowie aus dem wechselnden Eitergehalt des Urins überhaupt. Einzelne Autoren haben auch tatsächlich mit einfachem Katheterismus des Nierenbeckens dasselbe erreicht wie mit der Spülung, hie und da sahen sie sich aber doch gezwungen, noch eine Spülung nachzuschicken. Die Spülung wirkt so schnell wie die Spaltung und Entleerung eines Abszesses, sie beseitigt Schmerzen, Fieber und Allgemeinbeschwerden und, soweit man jetzt bereits ein Urteil wagen darf, auch die Gefahren für die Erhaltung der Schwangerschaft. In den vier Fällen des Verfassers wurde die Eiterung wesentlich eingeschränkt, zum Teil auf ein Minimum, ein kleiner Rest und vor allem die Bakteriurie blieben bestehen bis zum Ablauf der Schwangerschaft. Erst einige Wochen nach der Geburt verschwanden Eiter und Bakterien völlig. Sehr oft genügt auch die übliche interne Behandlung der Schwangerschaftspyelitis (von neun Fällen der letzten anderthalb Jahre hat Verf. drei mit Nierenbeckenspülung behandelt, einmal den Ureterenkatheterismus zur Stellung der Diagnose angewandt); wo die interne Behandlung versagt, muß aber die Nierenbeckenspülung herangezogen werden, da die mit der Schwangerschaft innig verbundene Pyelitis so wie die Schwangerschaftsniere schädlich und gefährlich werden kann. Opitz hat eine Statistik zusammengestellt, nach welcher von 53 Frauen nur 20 austrugen. Bei 23 trat die vorzeitige Geburt von selbst ein und zehnmal wurde die künstliche Unterbrechung ausgeführt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.) E. F.

*

402. (Aus dem Laboratorium des Prof. Dr. J. H. Musser.) Ueber die Isolierung von Kupfer aus Harn und Schweiß eines Messingarbeiters. Von Edward H. Goodman, M. D. Philadelphia, Pa. Verf. berichtet über den Fall eines Messingarbeiters, aus dessen Schweiß und Urin Kupfer isoliert werden konnte. Der 59jährige Patient kam in die Poliklinik des University of Pennsylvania Hospitals Ende Oktober 1910 und klagte über Schmerzen im Epigastrium, Gewichtsabnahme und Schwäche. Er ist in einer Messingfabrik seit 17 Jahren tätig und hat in jeder Abteilung der Fabrik gearbeitet. Manchmal hatte er einen Geschmack wie Kupfer im Munde und grünen Schweiß. Der Harn und die grünen Flecken des Arbeitshemdes wurden auf Kupfer untersucht. Der Harn wurde in einer Porzellanschale auf dem Wasserbade verdunstet, der Rückstand verascht und in Salzsäure unter gelindem Erhitzen gelöst. Diese Lösung wurde in einem Becherglase auf 80° erwärmt und durch ein Glasrohr Schwefelwasserstoff in langsamem Strom eingeleitet; nach zirka halbstündigem Erhitzen läßt man den Niederschlag absitzen und filtriert ihn. Der Niederschlag wird mit heißem Wasser und etwas Salzsäure ausgewaschen und auf dem Filter getrocknet. Zur Bestimmung hat sich Verfasser eines Roseschen Tiegels bedient. Das Filter samt Niederschlag wird in diesem Tiegel verbrannt und jetzt das Kupfersulfit mit fein gepulvertem Schwefel überstreut, Wasserstoff in den Tiegel eingeleitet und dann langsam erhitzt. Nun wird das Gewicht des Tiegels und Rückstandes bestimmt und es findet sich 0·0980 g Kupfersulfit. Nach dem Wägen wurde der Rückstand in starker Salpetersäure unter Erwärmen gelöst, verdünnt und qualitativ Proben mit Ferrozyankalium, Natriumsulfit, Glukose und Ammoniak angestellt. Alle Proben bis auf Ammoniak fielen positiv aus, so daß es sich zweifellos um Kupfer handelt. Dann wurde auch ein grüngefärbtes Stückchen aus dem Hemde herausgeschnitten, in starker Salpetersäure unter Erwärmen gelöst und die üblichen Proben gemacht. Es wurde auch hier Kupfer gefunden. Verf. fand in den Lehrbüchern der Toxikologie keinen ähnlichen Fall. Inwieweit das Messing selbst die Ursache einer Vergiftung ist, läßt sich schwer sagen. Die meisten Autoren betrachten Kupfer als das schädliche Agens. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.) G.

*

403. Erfahrungen der inneren Klinik auf einigen medizinischen Grenzgebieten. Von Dr. Gerhardt, Basel. Bezüglich der Perityphlitis hält Gerhardt dafür, daß für die Fälle, welche nicht von vornherein für die Operation zu bestimmen sind (nach den von Wilms aufgestellten Regeln), die konsequente Opiumbehandlung durchgeführt werden sollte, nach der alten bewährten Regel: Knappe, flüssige Diät und Opium durch mindestens acht Tage lang. Daß Opium Meteorismus erzeuge, sei sicher unrichtig und daß es die Beurteilung des Krankheitsbildes erschwere, sei nicht von ernster Bedeutung. Nachteile der Opiumbehandlung hat Gerhardt nie gesehen, wohl aber wiederholt ausgesprochene Verschlimmerung der Krankheit prompt nach Gebrauch von Rizinusöl und anderen Abführmitteln. — Betreffs des Magenkarzinoms bestätigen die Erfahrungen Gerhardts die Klagen der Chirurgen, daß die Patienten zu spät zur Operation kommen, woran allerdings nicht so sehr späte Diagnosestellung, als vor allem der heimtückische Verlauf des Leidens schuldtragend ist. Es erwiesen sich nämlich beinahe die Hälfte der Fälle Gerhardts bei der Operation als radikal nicht mehr operabel, obwohl Beschwerden erst viel weniger als ein Vierteljahr bestanden! Der Wunsch der Chirurgen, bei älteren Leuten mit verdächtigen Magenbeschwerden die Probelaparotomie möglichst bald zu empfehlen, ist durchaus ein berechtigter, zumal die bloße Probelaparotomie keinerlei Schaden bringt und die Wunde rasch heilt. — Die Mehrzahl der Magengeschwüre wurden bei Gerhardt nach dem Schema von Lenhartz behandelt; die Patienten erhielten also nicht ausschließlich flüssige Kost, sondern schon vom fünften Tage an Fleisch, Reis und Zwieback in geringen Quantitäten, aber doch in steigender Menge, hiebei erholten sie sich gewöhnlich gut und rasch; trotzdem waren sie nicht wesentlich früher arbeitsfähig als die nach Lenhe behandelten. Die durchschnittliche Dauer des Spitalsaufenthaltes war in jedem Falle ungefähr 40 Tage. Bei der exspektativen Behandlung kamen auch sehr schwere Magenblutungen zum Stillstande; immerhin wäre bei hartnäckiger Hämatemesis nicht zu späte Operation indiziert, wobei aber eine scharfe Fixierung der Regel, wann bei solchen rezidivierenden Blutungen operiert werden soll, wohl sehr schwierig erscheint. — Was die Fälle von tuber-

kulöser Peritonitis anbelangt, so konnte Gerhardt gut ein Drittel seiner Fälle bei exspektativer Behandlung wesentlich gebessert oder geheilt entlassen. Bemerkenswert ist ferner, daß von sechs ad exitum gekommenen Fällen drei ein Alter von 62 bis 64 Jahren hatten und daß die Krankheit ganz akut, typhusähnlich, verlief. Bei Oesophagusstenose gelang es regelmäßig, durch Verabreichung von Morphium und Narkotizis vor der Nahrungsaufnahme die Schluckbeschwerden soweit zu lindern, daß der Zustand erträglich war und sogar in einzelnen Fällen Gewichtszunahme zu verzeichnen war, während die Operation (Gastrotomie), in zwei Fällen ausgeführt, wegen vollständiger Undurchgängigkeit des Oesophagus nicht lange überlebt wurde. — Bei Rückenmarkskranken mit der Möglichkeit eines Tumors empfiehlt Gerhardt, die chirurgische Behandlung wenigstens zu versuchen, da, wenn auch die erhoffte operative Heilung nicht immer gelingt, die Prognose sonst eine sehr triste ist und anderseits die Operation keine oder keine wesentlichen Nachteile bringt. — Thorakoplastik bei Lungenemphysem (Freund) brachte Gerhardt nach jeder Richtung eine Enttäuschung. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

404. Das Zucht- und Tollhaus zu Celle. Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Hildesheim. Aus alten Akten, die Mönkemöller auf den Böden der Heil- und Pflegeanstalt in Hildesheim entdeckte, ließ sich Manches entnehmen, wie man im 18. Jahrhunderte außerhalb der Anstalt über Geisteskrankheiten dachte und mit ihren Krankheitsäußerungen sich abzufinden suchte und wie man in der Anstalt selbst lebte. Mönkemöller hat diese Akten zu einer höchst anziehenden Publikation verwertet. Es ist erstaunlich, mit welcher Humanität schon zu damaliger Zeit die Geisteskranken in dieser Anstalt behandelt wurden und wie große Aehnlichkeit das Leben in jener veralteten Anstalt, mit dem in unseren Anstalten, welche mit dem modernsten Raffinement ausgestattet sind, aufweist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 2.) S.

*

405. Zur Behandlung der Pankreaszysten und -pseudozysten. Von Prof. Dr. W. Körte, Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. Es wird zuerst die Krankengeschichte einer 31 Jahre alten Frau mitgeteilt, die in Rußland wegen eines multilokulären Zystadenoms des Pankreas mit Einnähung, Drainage usw., zweimal erfolglos, sodann vom Verfasser mit Exstirpation operiert wurde und die zur Heilung kam. Die Ausheilung konnte in diesem Falle früher nicht erfolgen, weil stets nur die größte oder einige der größeren Zysten eröffnet worden waren, während andere Zysten im Grunde uneröffnet blieben oder schnell nachwuchsen. Ferner war die Ausheilung durch Einnähung und Drainage nicht möglich, weil die Zysten mit Epithel ausgekleidet waren und demzufolge eine Verschrumpfung der Höhle durch Granulationsbildung und Vernarbung nicht zustande kommen konnte. Verf. weist aus der Literatur (P. Lazarus u. a.) nach, daß nur ein geringer Teil der als Pankreaszysten bezeichneten Bildungen wirkliche Zysten, Zystadenome, waren, ein großer Teil aber waren Pseudozysten, d. h. entzündliche oder traumatische Ergüsse, welche infolge von Pankreatitis oder infolge von Traumen der Drüse in deren Umgebung, meist in der Bursa omentalis, entstanden. Für diese „Pseudozysten" war in der Tat die Einnähung und Drainierung der vorgeschriebene Weg zur Heilung, während die wahren Kystome mit bindegewebiger, innen mit Epithel ausgekleideter Wand, von der Umgebung meist leicht abzutrennen, nur durch Exstirpation beseitigt werden können. Nur bei malignen Tumoren mit Zystenbildung kann die Exstirpation infolge von Einwachsen von Tumormassen in die Umgebung unmöglich werden. Verf. berichtet über die Schwierigkeiten und Gefahren, welche bei der Exstirpation bestehen und beschreibt sodann sechs Fälle von entzündlichen Pankreaszysten, welche er mittels Einnähung und Drainierung zur Heilung brachte. Die ersten zwei Fälle sind schon veröffentlicht worden. Der dritte Fall kam wegen Choledochusverschlusses durch eine Pankreasgeschwulst zur Operation, bei welcher eine Zyste im Pankreaskopf freigelegt und drainiert wurde; sodann Anlegung einer Gallenblasen-Dünndarmfistel. In der Anamnese dieses Falles wird über wiederholte entzündliche Erkrankungen der rechten Oberbauchgegend (interstitielle Entzündung und Zystoidbildung im Pankreas) berichtet. Drei weitere Fälle betrafen Pseudozysten, entzündliche abgekapselte Ergüsse in die Umgebung des Pankreas, welche bei noch bestehender Entzündung operiert wurden. In zwei Fällen bestanden Schmerzanfälle, welche Gallensteinkoliken glichen, während bei der Operation die Abwesenheit von Steinen und von Entzündung der Gallenwege, dafür aber zystische Tumoren konstatiert wurden. Da die entzündlichen oder hämorrhagischen Ergüsse dieser Pankreaspseudozysten sich nicht dazu eignen, aufgesaugt zu werden, da sie oft schubweise unter neuen Entzündungsattacken wachsen, ist deren Operation (Inzision, Drainierung) angezeigt. Schließlich ist anzunehmen, daß durch die jetzt immer allgemeiner geübte Frühoperation der akuten Pankreatitis wie der Pankreasverletzungen die Entstehung solcher Zysten verhütet werden wird. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.) E. F.

*

406. Ein einfaches Verfahren zur Bekämpfung des Mediastinalemphysems. Von Dr. Max Tiegel. Ein Patient hatte durch ein Trauma Fraktur der dritten bis siebenten rechten Rippe, etwa vier Querfinger von der Wirbelsäule entfernt erlitten. Etwa 20 Stunden später trat, offenbar durch Eindringen des Luftergusses von dem subkutanen Gewebe des unteren Halsabschnittes in das Mediastinum, ein bedrohliches Mediastinalemphysem auf. Da Lebensgefahr infolge hochgradiger Dyspnoe bestand, machte Verf. einen 4 cm langen Längsschnitt im Jugulum und ging nach Durchtrennung der Faszie mit dem Finger stumpf in die Tiefe, bis die Trachea und der hintere Rand der Incisura jugularis sterni zu tasten war. Ueber die Schnittwunde wurde eine Biersche Saugglocke gestülpt, die mit einer Wasserstrahlsaugpumpe in Verbindung gesetzt wurde. Eklatanter Erfolg. In kontinuierlichem Strome sprudelte aus der Inzisionsöffnung Luft. Der Patient fühlte sich sofort wesentlich erleichtert, freiere Atmung, rasches Zurückgehen des Emphysems im Hals und Kopf. Nächsten Tag wurde die Frakturstelle freigelegt und ein Ventildrain in die Pleurahöhle eingeführt. Die Saugglocke mußte bis zum dritten Tage liegen bleiben. Der weitere, zwar durch ein auftretendes Delirium tremens gestörte Heilungsverlauf war dennoch ein günstiger. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 12.) E. V.

*

407. Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata „606". Von Priv.-Doz. Dr. Hübner, Marburg. Wenn auch die richtigste (wirkungsvollste und dabei unschädliche) Darreichungsform für das Ehrlichsche Mittel erst gefunden werden muß, so kann man doch heute schon sagen, daß man Ehrlich-Hata „606" in demselben Sinne gebrauchen darf wie Quecksilber, dem es an Schnelligkeit der Wirkung wohl in jedem Falle überlegen ist. Die Heilung der ansteckenden Symptome dauert jetzt im Durchschnitt so viele Tage wie früher Wochen. Die Möglichkeit der Verbreitung der Krankheit wird hiedurch allein schon enorm eingeschränkt und die Ausgaben der Krankenkassen für die Heilung der Luetiker werden bedeutend verringert. Schon hieraus muß sich eine starke Einschränkung der Zahl der Neuerkrankungen an Syphilis in der nächsten Zeit geltend machen. Ob das neue Mittel in gleicher Weise prophylaktisch gegen das Auftreten der schweren Nachkrankheiten der Syphilis wirkt, das läßt sich heute noch nicht sagen. Keinesfalls wird man Ehrlich-Hata „606" in der Therapie der Syphilis mehr entbehren können, wenngleich sich die überschwenglichen Hoffnungen, die man an das neue Mittel im ersten Moment geknüpft hat, bisher noch nicht voll erfüllt haben. Es liegt aber auch gar kein Grund vor, jetzt in dieser Enttäuschung, vor der niemand mehr als Ehrlich selbst gewarnt hat, die eminent günstigen Eigenschaften des Mittels gering zu veranschlagen. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

408. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus in Mainz. — Dirigierender Arzt: Dr. H. Curschmann.) Ueber Bantische Krankheit bei hereditärer Lues und ihre Behandlung mit Salvarsan. Von Willi Schmidt. Verf. berichtet über einen Fall von Bantischer Krankheit, der diagnostisch und therapeutisch als ein eklatanter Erfolg

der Salvarsanbehandlung von Interesse ist. Banti beschrieb bekanntlich 1897 einen Symptomenkomplex, den er als „Splenomegalie mit Leberzirrhose" bezeichnete. Klinisch charakterisiert er dieses Krankheitsbild als eine primäre Milzschwellung mit anschließender Kachexie und Anämie und einer chronischen Hepatitis, aus der zuletzt das Bild der Laënnecschen Zirrhose resultiere. Im Blute finde sich Poikilozytose und Erythrozytopenie, dagegen keine Leukozytose oder Leukopenie. Anatomisch wird die Milzschwellung als eine Fibroadenie und in späteren Stadien als eine ausgiebige bindegewebige Umwandlung der Pulpa bezeichnet. Aetiologisch schließt Banti ausdrücklich Lues, Malaria und Intoxikationen aus und nimmt als primäre Ursache eine Schädigung des Verdauungsapparates an. Später haben andere Autoren eine Reihe von Theorien über die Krankheit aufgestellt. Unter anderen wiesen Chiari und Marschand bei einigen Fällen auf das Vorhandensein einer Lues hereditaria tarda hin. Die Entdeckung der luetischen Aetiologie mußte auch der Therapie der Bantischen Krankheit einen neuen Weg weisen, der aber noch wenig beschritten wurde. Im Sinne von Banti, der die Erkrankung primär in die Milz verlegte, wurde eine Totalexstirpation der Milz von chirurgischer Seite vorgeschlagen und in einer Reihe von Fällen mit sehr gutem Erfolge ausgeführt. Der Erfolg der Röntgentherapie war wechselnd, der Eisen-Arsentherapie negativ. Der Fall des Verfassers war folgender: Ein 14jähriger Junge, von Jugend auf schwächlich, mit einer der Lues stark verdächtigen Familienanamnese, erkrankt allmählich unter Erscheinungen eines starken Milztumors und knotiger Veränderung der Leber. Dabei leicht sekundäre Anämie mit deutlicher Leukopenie. Diagnose: Morbus Banti. Therapie: Zunächst Liquor ferri albuminati, Liquor Kali arsenicosi. Der Erfolg war absolut negativ. Auch die Röntgenbestrahlungen ließen jeden Erfolg vermissen. Inzwischen war das Vorhandensein einer Lues hereditaria durch ausführlichere anamnestische Momente und die Krankheit der Mutter (Tabes dorsalis), sowie durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion sicher geworden. Es wurde daher am 15. August 1910 0·4 Salvarsan subkutan injiziert. Zehn Tage nachher bereits deutlicher Rückgang der Milzschwellung zu konstatieren. Auch die Leberknoten waren zurückgegangen. Subjektives Befinden erheblich besser. Der Blutbefund zeigte immer noch eine deutliche Leukopenie. Bei der Entlassung am 4. Oktober fühlt sich der Knabe so wohl, daß er wieder als Goldschmiedlehrling seine Arbeit aufnehmen wollte. Bei der Nachuntersuchung am 15. Oktober, also nach zwei Monaten, ist das Befinden des Jungen andauernd ausgezeichnet. Milz 6¼ cm lang, 4½ cm breit, gegenüber einer Länge von 16 cm und einer Breite von 8 cm bei der Aufnahme; sie hat also an Länge um 10 cm, an Breite um 3½ cm abgenommen. Es ist also in diesem Falle, wenn auch keine vollige Restitutio ad integrum, so doch eine geradezu erstaunliche und in ihrem prompten Eintreten verblüffende Wirkung mit Salvarsan erzielt worden, die einer klinischen Heilung fast gleichkommt. Von den derben Knoten der Leber ist überhaupt nichts mehr nachweisbar, der Milztumor ist ganz erheblich kleiner geworden und in stetem Rückgang begriffen. Das subjektive Befinden ist ausgezeichnet, der Knabe ist wieder völlig arbeitsfähig. Das einzige Symptom, das dauernd unverändert bleibt, ist die Leukopenie mit relativer Vermehrung der Lymphozyten. Die Frage, ob diese Fälle Bantischer Krankheit, die auf Lues hereditaria beruhen, wirklich in das Bantische Krankheitsbild sensu strictiori gehören, beantwortet Verf. mit ja. Es sind also auch die syphilidogenen Fälle zur Gruppe des Morbus Banti zu rechnen. Nur ist ihre Aetiologie besonders scharf hervorzukehren, weil sie von der größten Wichtigkeit für die Therapie ist. Während die Fälle des von Banti ursprünglich aufgestellten Krankheitsbildes immer noch in das Gebiet der Chirurgie gehören, so ist doch vor einer kritiklosen Milzexstirpation in allen Fällen von Morbus Banti eindringlich zu warnen. Jeder dieser Fälle bedarf einer genauen Erforschung auf vorausgegangene oder ererbte Lues und der Anstellung der Wassermannschen Reaktion. Verf. glaubt, daß in diesen Fällen durch Salvarsan bedeutende Erfolge zu erzielen sind und daß der chirurgische Eingriff nur als ultima ratio anzusehen ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 12.) G.

*

409. Heilungsvorgänge bei Schizophrenen. Von Dr. H. Bertschinger, Direktor der kant. Heilanstalt Breitenau. Verf. kennzeichnet den Ausbruch der Krankheit, der als Dementia praecox bezeichnet wird, als Einbruch des Unterbewußtseins ins Oberbewußtsein. Verf. hat an seinem Krankenmaterial gefunden, daß es hauptsächlich drei Wege sind, auf denen es den Kranken gelingt, die Herrschaft über ihr Unterbewußtsein zu erlangen: Die Korrektur der Wahnideen, die Umsymbolisierung (allmähliche Veränderung der Wahngebilde) und die Umgehung des Komplexes. Möglich, daß die Ausführungen des Verfassers einige prognostisch brauchbare Anhaltspunkte geben, die Therapie wird durch dieselben wenig gefördert werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 2.) S.

*

410. Zur Klinik der Lungen- und Pleuratumoren (Endothelioma pleurae). Von Professor Dr. A. Fränkel in Berlin. Unter den Primärtumoren der Lungen steht hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens das Karzinom obenan, dann kommen die primären Lungensarkome, die schon seltener zur Beobachtung gelangen und von den bronchialen oder mediastinalen Lymphdrüsen oder von der Thymus ausgehen. Durch Uebergreifen auf die Lunge können diese einen so großen Umfang erreichen, daß man dann von einem Tumor der Lunge sprechen kann. Der Verfasser bespricht die durch Lungenkarzinom, respektive Sarkome zustande kommenden Bronchostenosen und die durch diese wiederum bedingten klinischen Symptome (Atelektase, indurative Veränderungen im zugehörigen Parenchym der Lunge, Verhalten des Auswurfes usw.) und erörtert eingehend die Pleuraergüsse im Verlauf eines Karzinoms oder Sarkoms der Lunge. Noch seltener sind primäre Tumorbildungen des Brustfells. Ein echtes primäres Sarkom der Pleura hat Verf. niemals beobachtet, dagegen verfügt er über vier einwandfreie, klinisch und anatomisch gut beobachtete Fälle von Endothelkrebs oder sogenanntem Pleuraendotheliom. Verf. beschreibt den Krankheitsverlauf, den Befund bei der Sektion und das Ergebnis der histologischen Untersuchung dieser vier Fälle und fährt sodann fort: Drei Fälle boten bei der Autopsie die charakteristische, zu diffuser Schwartenbildung führende Form des Pleuraendothelioms. Sie zeigten nicht bloß anatomisch, sondern auch klinisch die denkbar größte Uebereinstimmung: verhältnismäßig schnelle Entwicklung und schnellen Verlauf der Krankheit, Bildung umfänglicher Pleuraergüsse von außergewöhnlich starkem Blutgehalt, rapide Erneuerung des Exsudates nach den Punktionen und infolge davon nur vorübergehend Erleichterung der Kranken, deren Beschwerden sogar nach einigen Tagen bereits einen höheren Grad wie zuvor erreichten. Sieht man die Pleura an, so fällt an ihnen die eigentümliche Oberflächenbeschaffenheit auf; grubige Vertiefungen und leistenförmige Erhabenheiten, ferner Knoten und Platten an der Pleura costalis lassen die Besonderheit des Falles ahnen. Einer der vier Fälle zeigte anatomisch einen anderen Befund, es fehlte die diffuse Schwielenbildung der Pleura, statt ihrer bestand nur ein knolliger Tumor von mäßiger Größe. Es werden übrigens auch bei der schwielenartigen Verdickung der Serosa daneben auch Knoten und Knollen von zuweilen ganz erheblichen Dimensionen beobachtet. In allen vier Fällen wurde endlich die auch sonst schon betonte auffallend geringe Neigung zu Metastasenbildung beobachtet. Verf. bespricht sodann eingehend die Stellung dieses Prozesses in der Geschwulstklassifikation, erwähnt hiebei die Ansichten anderer Bearbeiter dieser Frage und gelangt sodann zu dem Schlusse, daß bei dem Endotheliom der serösen Häute, mag man es nun zu dem echten Karzinom rechnen oder nicht, sehr wahrscheinlich sowohl eine Wucherung des Oberflächenepithels wie der zelligen Auskleidung der Lymphgefäße der Schwielen statthat, wobei die Frage offenbleibt, ob die exzessive Wucherung des Epithels oder der Endothelien das Primäre ist. Verf. kommt zum Schlusse nochmals auf die klinischen Symptome des Pleuraendothelioms zurück. Eine sichere Diagnose am Krankenbette ist nicht möglich. Stark hämorrhagische Ergüsse kommen gelegentlich auch bei Karzinom der Pleura oder bei Sarkomen der Lunge mit Beteiligung der Pleura vor, anderseits gibt es Pleuraendotheliome mit einfach serösen Ergüssen. Bei Krebs der Lunge und Pleura werden

oft ganz ähnliche polymorphe Geschwulstzellen im Exsudat angetroffen, wie sie beim Endotheliom der Pleura gefunden wurden. Immerhin wäre die Diagnose möglich, wenn bei einem auf Tumor der Brusthöhle verdächtigen Menschen das Pleuraexsudat außergewöhnlich stark bluthaltig ist, zumal wenn der Kranke vor und nach der Punktion über besonders heftige Schmerzen (Zug und komprimierende Wirkung der Schwielen) klagt. Mancher Fall wurde vielleicht auch am Leichentische nicht erkannt, weil man einfach eine alte kallöse Pleuritis vor sich zu haben glaubte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 12.) E. F.

*

411. Schwangerschaftsunterbrechung bei perniziöser Anämie. Von Dr. Siegfried Kaminer, Berlin. Stieda hat in einem Falle von perniziöser Anämie die Frühgeburt mit dem Erfolge eingeleitet, daß die Patientin einen Monat nach der Geburt bedeutend gebessert entlassen werden konnte und überhaupt nach drei Vierteljahren vollkommen gesund wurde. Trotzdem kann man die Einleitung des künstlichen Abortus oder der künstlichen Frühgeburt bei perniziöser Anämie nicht als indiziert erachten, da bisher ähnliche Erfolge durch Einleitung der Frühgeburt bei perniziöser Anämie niemals erzielt wurden, dagegen die Erfahrung gemacht wurde, daß in den meisten Fällen die Geburt selbst nur den Tod beschleunigt. Die Einleitung der Frühgeburt ist demnach ziellos, wie Jaworski und Kleinwächter mit Recht betonen. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

412. Ueber paroxysmale Tachykardie im Anschluß an Spontangeburten. Von Dr. Erwin Langes. Der Verfasser beobachtete an der Klinik Stoekel einen Fall, in dem gegen Ende der normalen Geburt der Puls bis 160 Schläge sich hob, um in der Nachgeburtsperiode auf 180 Schläge emporzugehen. Da keine Blutung bestand, wurde eine Spritze Morphin gegeben. Das subjektive Befinden der Patienten war ausgezeichnet, doch war der Puls zwölf Stunden post partum auf 210 gestiegen. Am Herzen war eine Verbreitung der Herzdämpfung nach links bis zwei Querfinger breit außerhalb der Mamillarlinie wahrzunehmen. Es war also fraglos eine akute, starke Dilatation eingetreten. Subjektiv klagte Pat. nur über starkes Herzklopfen. Der Puls ging dann langsam mit einigen geringeren, kurzen Steigerungen zur Norm herab. Es trat eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts auf, ein deutlich systolisches Geräusch an der Herzspitze und ein klappender zweiter Pulmonalton. Vier Wochen später konnte ein Zurückgang der Herzvergrößerung und der Intensität des Geräusches konstatiert werden, während eine Vergrößerung des linken Vorhofes nicht mehr zu konstatieren war. Verf. teilt noch zwei von Zangemeister beobachtete ähnliche Fälle mit; hier trat erst unmittelbar post partum eine starke Pulsbeschleunigung auf, die mit anämischen Symptomen einherging. Nach wenigen Tagen fiel die Pulszahl ebenso rapid wie sie emporgeschnellt war. Verf. erklärt die Fälle so, daß bei vorher gesundem Herzen die vermehrte Arbeit in der Geburt in Gemeinschaft mit den dabei unvermeidlichen psychischen Erregungen einen Anfall paroxysmaler Tachykardie ausgelöst hat. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 9.) E. V.

*

413. Ein geheilter Fall von jauchigem Pyopneumothorax nach Verschlucken eines Gebißstückes. Von Dr. K. Nicol, im Inf.-Reg. Nr. 113 in Freiburg im Breisgau. Ein 21 Jahre alter, bis dahin gesunder Soldat hatte das Unglück, daß ihm in der Nacht ein lockeres Gebißstück in die Luftwege gelangte, worauf sich heftige Hustenanfälle einstellten bei stark behinderter Atmung. Plötzlich wurde die Atmung frei, der Mann hatte das Gebißstück geschluckt. Er wurde auf die Universitäts-Halsklinik gebracht und daselbst wurde ihm, 8 Stunden nach dem Umfalle, der Fremdkörper entfernt, gewiß ohne Verletzung der Oesophagusschleimhaut. Es war ca. $^2/_3$ einer Gaumenplatte mit einem Metallhaken und einem Schneidezahn. Er befand sich darnach wohl, bekam aber schon am nächsten Tage unter Frösteln Fieber, Stiche in der rechten Lunge beim Atmen etc. und wurde ins Lazarett gebracht. Hier bildete sich im Verlaufe der nächsten Tage ein jauchiger Pyopneumothorax aus; die gleichzeitige Anwesenheit von Luft (bzw. Gas) und einer größeren Menge von freier jauchiger Flüssigkeit wurde durch die physikalischen Symptome, durch die Röntgendurchleuchtung und die Probepunktion erwiesen. Bei der Operation (Resektion eines Stückes der 7. Rippe) entleerte sich mit Luft gemischte, stark fötid riechende Jauche in großer Menge, nach einigen Tagen gingen mehrere grünschwarze, gangränöse Gewebsfetzen ab, die sich als abgestoßenes faules Lungengewebe erwiesen. Dasselbe trat noch mehrmals auf, der Schwerkranke wurde schließlich fieberfrei und mit einer Gewichtszunahme von 7 kg entlassen. Verf. bespricht eingehend die Frage, wann und wodurch der Pneumothorax entstanden sei und woher die Pleuraerkrankung ihren Ausgang genommen habe. Er gelangt unter Ausschließung anderer Ursachen zu der Annahme, daß hier eine Aspiration von Schleim, eventuell von Speiseresten, die an dem Gebißstücke saßen, stattfand, daß infolgedessen eine lobäre Pneumonie entstand (klinisch: Pneumoniesymptome) und daß sich hieran durch Einwirkung von Fäulnisbakterien eine Gangrän des erkrankten Lungengewebes anschloß. Die Infektion hat von der Lunge auf die Pleura übergegriffen, es bildete sich eine Kommunikation der Pleurahöhle mit dem Bronchialbaum und der Pyopneumothorax war vorhanden. Der Pneumothorax hat hier vollkommen symptomlos eingesetzt. Ortner hat auf diese Form, »den schleichenden indolenten Pneumothorax«, aufmerksam gemacht und gezeigt, daß in solchen Fällen nicht eine große Kommunikation in Gestalt eines Loches bestand, vielmehr die Pleura siebartig durchlöchert aussah. »Hiedurch sickert der Eiter wie durch ein Filter hindurch und soviel Eiter mit jeder Exspiration in die Lunge und Bronchien eintritt, soviel wird mit jeder Inspiration durch aus den Lungen austretende Luft ersetzt«, es findet also ein langsamer Austausch von Empyemflüssigkeit und Bronchialluft statt. Verf. warnt die praktischen Aerzte zum Schlusse, in Fällen von Anwesenheit von Fremdkörpern in den oberen Luft- und Speisewegen Extraktionsversuche anzustellen. In vielen Fällen hat man genug Zeit, den Patienten einem spezialistisch ausgebildeten Kollegen zuzuweisen, eventuell von einem Chirurgen die Tracheotomie oder Oesophagotomie ausführen zu lassen. Man kann dem praktischen Arzt nur raten, den Münzenfänger und andere derartige Instrumente zu den historischen Instrumenten zu legen und dem Patienten lieber die Errungenschaften der modernen ärztlichen Technik angedeihen zu lassen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 11.) E. F.

*

414. Die Braccosche Becken-Bauchbinde. Von Dr. Otto Hug, Frauenarzt in Zürich. Es ist hinreichend bekannt, daß die Bauchbinden von heute wohl alle in ihrer Funktion ungenügend sind. Dr. Bracco, Direktor der Turiner Poliklinik, führte nach jahrelangem Studium eine neue Binde in die Praxis ein, bei der alle Schäden der bisherigen Bauchbinden wegfallen. Die Binde umfaßt das ganze Becken, von der Mitte der Oberschenkel bis hinauf zum und über den Nabel. Sie besteht aus einem Gitterwerk von unelastischen Streifen, welche nach Art der Spica pelvica in Achtertouren Becken, Bauch und Oberschenkel umfassen und welche in gesetzmäßig bestimmten Winkeln zueinander, entsprechend dem Parallelogramme der Kräfte, geführt werden. Diese mathematisch genaue Anordnung der einzelnen Streifen ermöglicht, mit einem Minimum von Material, was bei dicken, leicht schwitzenden Patientinnen sehr ins Gewicht fällt, ein Maximum von Druck auszuüben, wodurch Bauch und Eingeweide fixiert werden. Das wesentlich Neue an dieser Binde ist ferner noch, daß sie erst nach einem Modell des Bauches (hergestellt durch einen Stärkebindenverband, der bereits den Bauch wünschenswert korrigiert hat) angefertigt wird. Auf diese Weise erhält man eine genaue, wirklich minutiös sitzende Binde, die nicht nur den Vorteil der Solidität hat (weil ganz unelastisch), sondern auch gleich den Bauch so korrigiert, wie es vom Arzte gewünscht wird. Hug hat diese „Orthopädie des Bauches" an der gynäkologischen Klinik in München kennen und sehr schätzen gelernt. — Die Binde ist sehr leicht, waschbar und dauerhaft. Jederzeit kann nach dem Modell wieder eine gleiche Binde angefertigt werden. Doch nehmen unter dem Tragen der Binde die Zirkulationsstörungen der Bauchdecken so sehr ab und kräftigt sich die Bauchmuskulatur in solchem Maße, daß ein Tragen der Binde über zwei Jahre hinaus nur selten notwendig wird. Die Indikationen zum Tragen der Braccoschen Binde sind selbstverständliche; als Gegenindikationen

werden angegeben: Leute über 70 Jahre, hochgradige Nervosität, Eventrationen mit schwerer Verwachsung der Eingeweide. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

415. Normales Schwangerenserum als Heilmittel gegen Schwangerschaftsdermatosen im besonderen und Schwangerschaftstoxikosen überhaupt. Von Privatdozent Dr. A. Mayer. Verf. gelangte auf Grund folgender Ueberlegungen zu seinen Versuchen: Gewisse, durch den wachsenden Keim in dem mütterlichen Organismus normaliter gebildete Giftstoffe können diesem in pathologischen Fällen schädlich werden. Es ist daher für den normalen Ablauf der Schwangerschaft nötig, daß jene Giftstoffe durch Gegengifte unschädlich gemacht werden, da sonst blutfremde Stoffe im mütterlichen Blute entstehen, die zu nutologischen Erkrankungen führen. „Man kann also sagen, daß eine an einer Graviditätstoxikose erkrankte Frau an einem Defizit von Gegengiften leidet, die eine gesunde Schwangere besitzt." So versuchte Verf., dieses Defizit der kranken Schwangeren durch Einverleibung von Blutserum einer gesunden Schwangeren zu ersetzen. Es wurde einmal in einem Falle von Herpes gestationis und einmal von Urtikaria in der Gravidität, ferner zweimal bei in verschiedenen Schwangerschaften rezidivierenden Pruritis Serum gesunder Schwangerer intravenös (bis 40 cm^3 auf zwei- bis dreimal) mit gutem Erfolge injiziert. Verfasser fordert daher zu dem Versuche auf, alle Graviditätstoxikosen, Dermatosen, Eklampsie, Schwangerschaftsalbuminurie, gewisse Formen von Emesis, Tetanie und vielleicht auch Osteomalazie nur mit Serumeinspritzung zu behandeln. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 9.) E. V.

*

416. Ueber die wirksamen Bestandteile des Mutterkorns. Von Dr. E. Bernouilli-Basel. Wegen der großen Veränderlichkeit in der Wirkung der Sekalepräparate hat man schon früh versucht, dieselben durch Isolierung der wirksamen Bestandteile haltbarer zu machen. Dabei ist man jedoch infolge der komplizierten chemischen Zusammensetzung des Mutterkornes auf ganz besondere Schwierigkeiten gestoßen. Weder das Ergotinin, noch die Ergotinsäure oder Sphazelinsäure oder das Kornutin, haben sich als charakteristisch wirksamer Mutterkornbestandteil erwiesen. Erst 1906 ist es zum ersten Male gelungen, einen wirksamen Mutterkornbestandteil rein zu gewinnen (Barger und Carr, Kraft) u. zw. in dem stark wirkenden Alkaloid Ergotoxin (Hydroergotinin Kraft). Das Ergotinin zeigt schon in kleinen Dosen die typischen Mutterkornwirkungen, indem es Gangrän des Hahnenkammes, Blutdrucksteigerung und Kontraktionen des Uterus hervorruft. Außer dem Ergotoxin fanden Barger und Dale im p-Oxyphenyläthylamin noch eine weitere Substanz, welche für die Mutterkornwirkung von Bedeutung ist und dabei geringere Giftigkeit für das Zentralnervensystem besitzt. Wenngleich, je weiter die Sekaleforschung fortschreitet, es sich um so mehr zeigt, daß es sich im Mutterkorn um ein kompliziertes und inkonstantes Gemisch verschieden wirkender Substanzen handelt, so ist doch schon anzunehmen, daß wir in absehbarer Zeit in den Besitz unveränderlicher, einheitlicher und genau dosierbarer Sekalepräparate kommen werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

417. Ueber die rektale Drainage der appendikulären Beckenabszesse. Von Chifoliau. Der Beckenabszeß nach Appendizitis ist kein seltenes Vorkommnis; bei Beckenlagerung des Wurmfortsatzes sammelt sich der von dessen Ende ausgehende Eiter gewöhnlich im Douglasschen Raume. Bei Zunahme des Abszesses erfolgt Aufsteigen in das große Becken und selbst gegen das Hypogastrium. Beim Manne ist die Drainage der Beckenabszesse vom Mastdarm aus der einzige Weg, bei weiblichen Individuen wird die hintere Kolpotomie vorgenommen und selbst bei virginalem Zustande des Genitales der vaginale Weg gewählt, wodurch verschiedene Uebelstände geschaffen werden. Die Diagnose des appendikulären Beckenabszesses läßt sich nur durch wiederholte rektale Untersuchung stellen, da die Symptome der Beckenappendizitis sich nicht von den anderen Formen unterscheiden und auch die Harnretention nicht als charakteristisch betrachtet werden kann. Die stürmischen Initialsymptome gehen unter Diät, Bettruhe und Eisapplikation zurück. Die Beckenappendizitis hat eine ausgesprochene Tendenz zur Abkapselung und es kann der nach Ablauf des akuten Stadiums vorgenommene operative Eingriff große Gefahren bringen, wenn nicht durch vorherige genaue Untersuchung vom Mastdarm aus der lokale Befund kontrolliert wird. Bei nachweisbarer Induration im Douglasschen Raume muß man mit der Operation länger zuwarten als sonst, weil bei zu frühzeitigem Eingriff die vollständige Exstirpation des Wurmfortsatzes unmöglich ist. Wenn im Anschluß an Diätfehler die Entzündung wieder angefacht wird, und der Abszeß gegen das große Becken aufsteigt, ist die dringende Indikation zu einem Eingriff gegeben. In jenen Fällen, wo der Abszeß gegen den Mastdarm sich vorwölbt, ist die rektale Eröffnung von selbst gegeben. Der vorgeschlagene prärektale Weg ist komplizierter; die Befürchtung von Blutung, sowie Verletzung der Prostata oder einer Darmschlinge bei rektaler Inzision ist unbegründet, ebensowenig ist eine Einwanderung von Infektionskeimen zu befürchten. Nach Inzision und Drainage sieht man die Eiterung rasch versiegen. Auch tuberkulöse Ergüsse im kleinen Becken können mit Erfolg durch die rektale Inzision entfernt werden. Zur Eröffnung des Abszesses auf rektalem Wege genügt eine gekrümmte Klemme von genügender Länge, dann wird ein dickes Drainrohr eingeführt, dessen Ende aus dem Anus ragt und es wird der Abszeß einige Tage hindurch mit gekochtem Wasser oder Wasserstoffsuperoxyd ausgespült. Das Drain wird am vierten Tage entfernt, am achten Tage kann der Patient das Bett verlassen. Nach Eröffnung des Abszesses wird nach Ablauf von ein bis zwei Monaten der Wurmfortsatz exstirpiert. — (Progrès méd. 1911, Nr. 2.) a. e.

*

418. Das Erysipel der Säuglinge. Von Milhit und H. Stévenin. Neben den typischen Formen, zum Beispiel dem von der Nabelwunde ausgehenden Erysipel, gibt es beim Säugling Formen, die vom Typus so weit abweichen, daß die wahre Natur der vorliegenden Erkrankung übersehen werden kann. Es gibt Erysipelformen beim Säugling, welche sich nur durch Auftreten eines Oedems kundgeben, welches umschrieben oder generalisiert, von harter oder weicher Konsistenz sein kann; das Oedem ist nicht entzündlicher Natur, das Allgemeinbefinden ist wenig gestört, doch ist die Prognose, besonders bei Kindern im ersten Lebensmonat, höchst ungünstig. Eine besondere Gruppe bilden hier die Fälle mit außerordentlich schnell wanderndem Oedem. Bei einer anderen Gruppe von Fällen gibt sich die Erkrankung durch rasch aufeinanderfolgendes Auftreten von Abszessen an verschiedenen Körperstellen kund, ohne daß die für das Erysipel als typisch geltenden Symptome bestehen. Die Erfahrung lehrt, daß das Erysipel des Säuglings, auch dort, wo es sich vom Typus nicht so weit entfernt, wie bei den beschriebenen Formen, in seinem Bilde weniger deutlich ausgeprägt ist, wie das Erysipel beim Erwachsenen. Die ödematöse Form des Säuglingserysipels kann auf den ersten Blick mit kardialem, bzw. renalem Oedem oder Sclerema neonatorum verwechselt werden. Bei aufmerksamer Beobachtung findet man am Rande einer ödematösen Stelle einen rötlichen Saum oder stellenweise Desquamation, welche für Erysipel charakteristisch sind, auch lassen sich nicht selten Streptokokken in der Oedemflüssigkeit nachweisen. Auch bei der mit multipler Abszeßbildung einhergehenden Form kann der Befund umschriebener Oedeme mit rotem Saum auf die richtige Diagnose führen. Die Hyperleukozytose ist beim Säuglingserysipel wenig ausgeprägt, Temperatur, Allgemeinbefinden und Körpergewicht zeigen kein charakteristisches Verhalten. Die Prognose ist bei Säuglingen in den ersten drei bis vier Lebensmonaten fast durchaus ungünstig, bei älteren Säuglingen wird die Prognose mit der Zunahme des Alters immer günstiger. Die Therapie besteht in Injektionen von Kampferöl, äußerlicher Applikation von feuchtwarmen Umschlägen, Einreibungen und Injektionen von Kollargol, heißen Bädern, Darreichung von Brustnahrung usw.; das Antistreptokokkenserum hat sich in einem Falle bewährt, in anderen Fällen versagt. Ein Versuch mit Vakzinetherapie u. zw. mit

Autovakzine, erscheint prinzipiell gerechtfertigt. Die Prophylaxe erfordert auch die Isolierung der erkrankten Säuglinge. — (Progrès méd. 1911, Nr. 4.) a. e.

*

419. Ueber die Hydrämie bei Morbus Brightii und kardialem Oedem, sowie ihren Nachweis mittels der refraktometrischen Methode; Vergleich ihrer Schwankungen mit den Variationen des Körpergewichtes. Von F. Widal, René Bénard und E. Vaucher. Die Flüssigkeitsansammlung im Organismus läßt sich lange vor dem Auftreten sichtbarer Oedeme durch Kontrolle des Körpergewichtes nachweisen. Zur Bestimmung des Wassergehaltes des Blutes sind verschiedene Methoden angegeben worden, welche in ihrer Ausführung kompliziert sind. Ein einfaches Verfahren, welches die Feststellung des Eiweißgehaltes des Blutplasmas gestattet, ist die Bestimmung der Refraktion eines durch das zu untersuchende Serum durchgehenden Lichtstrahles mit Hilfe des Refraktometers. Einschlägige Untersuchungen haben ergeben, daß beim kardialen Oedem, kardialem Morbus Brightii und epithelialer Nephritis der Eiweißgehalt des Blutes herabgesetzt ist. Durch die gleichzeitige Bestimmung des Körpergewichtes und des Eiweißgehaltes des Blutes konnte festgestellt werden, daß das Oedem des Zellgewebes mit erhöhtem Wassergehalt des Blutes einhergeht. Mit dem Rückgange des Oedems und der Abnahme des Körpergewichtes steigt der refraktometrische Index. In der Regel geht die Gewichtsabnahme der Zunahme der Konzentration des Blutes voraus, so daß die Wägung, welche auch leichter durchführbar ist, raschere Aufschlüsse gibt, als die refraktometrische Bestimmung. Aus dem Vergleich beider Methoden geht hervor, daß zunächst das Oedem abnimmt und die Hydrämie noch fortbesteht, dann erst die erhöhte Konzentration des Blutes folgt. Nach Darreichung von Digitalis beobachtet man mit der Aufsaugung der Oedeme zunächst eine rasche Steigerung der Hydrämie, welche passagerer Natur ist. Die Bestimmung des Eiweißgehaltes des Blutes durch das Refraktometer ist auch für die Kontrolle der kochsalzarmen Ernährung von großer Wichtigkeit. Wenn das Körpergewicht zunimmt und gleichzeitig der refraktometrische Index absinkt, so weist dies auf Wiederansammlung von Flüssigkeit im Organismus hin, während stationäres Verhalten des Index darauf hinweist, daß die Gewichtszunahme durch Ansatz von Substanz bedingt ist. Die Abnahme des refraktometrischen Index bei einem Brightiker, der zur normalen Ernährung zurückgekehrt ist, weist auf die Notwendigkeit der neuerlichen Einleitung der kochsalzarmen Diät hin. Die refraktometrische Untersuchung des Blutes gestattet nicht nur einen tieferen Einblick in die Pathogenese der Oedeme, sondern gibt auch wichtige Anhaltspunkte für die Behandlung. — (Sem. med. 1911, Nr. 5.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

420. Einige Bemerkungen über Pantoponanästhesie. Von C. Louis Seipoldt. Das Pantopon ist eine Mischung, welche sämtliche Alkaloide des Opiums, in Form von Chloriden enthält und ein gelblich-braunes, leicht wasserlösliches Pulver darstellt, von welchen 1 g 5 g einer 10%igen Morphinlösung entsprechen soll. Das Pantopon hat eine ausgebreitete Anwendung als narkotisches und schmerzstillendes Mittel gefunden. In neuester Zeit hat vielfach die kombinierte Narkose Anwendung gefunden, wobei es sich zeigte, daß zwei nebeneinander, oder noch besser, in kurzem Intervall nacheinander gegebene Anästhetika eine stärkere Wirkung entfalten, als es der Summe der Einzelwirkungen entsprechen würde. Für Zwecke der kombinierten Anästhesie wurde auch das Pantopon in Form von 1 cm^3 der 2%igen Lösung, welche eine Stunde vor der Operation injiziert wird, verwendet. Das Pantopon wirkt beruhigend auf Puls, Temperatur und psychisches Verhalten, während das Skopomorphin in letzterer Hinsicht öfter unbefriedigende Resultate gibt. In einzelnen Fällen genügten zwei Pantoponinjektionen zur Erzielung der für die Operation notwendigen Anästhesie, so daß von der Narkose Abstand genommen werden konnte, doch ist dieses Verfahren im allgemeinen nicht anzuraten. Ein Nachteil des Skopomorphins bei nachfolgender Aether-Sauerstoffnarkose ist das Auftreten länger anhaltender Apnoe und die Entwicklung von Kongestion der Lungenbasis, wodurch das Auftreten postnarkotischer Komplikation begünstigt wird, als weitere Nachteile sind die erhöhte Exzitation, die längere Dauer des Stupors, das häufigere Auftreten von Uebelkeiten und Erbrechen nach dem Erwachen aus der Narkose anzuführen. Bei Anwendung von Pantopon ist die Atmung regelmäßig und ruhig, auch kommt Apnoe nicht vor; Erbrechen während oder nach der Narkose wurde nicht beobachtet, die Patienten befinden sich nach der Narkose wohl. Besonders gestaltet sich das Initialstadium der Narkose nach Pantoponinjektionen nahezu ideal; die Patienten sind ruhig, die Atmung tief und regelmäßig, der Puls voll und nicht beschleunigt, zur Aufrechterhaltung der Muskelerschlaffung genügen kleine Mengen des Narkotikums. Die Gesamtmenge des Narkotikums ist geringer, wenn nicht gleichzeitig Sauerstoff gebraucht wird. Kontraindikationen der Pantoponanwendung wurden bisher nicht festgestellt; das Pantopon kann auch bei Klappenfehlern und Ikterus verwendet werden, ebenso im Kindesalter. Das Pantopon bewirkt Austrocknung der Schleimhäute, so daß der Durst gesteigert ist und starke Schweißsekretion. In der Literatur findet sich bisher ein Todesfall nach einer unter Anwendung von Pantopon bewerkstelligten Anästhesie, doch ist nicht sichergestellt, daß das Pantopon die Todesursache darstellt. Falls Zeichen von Opiumvergiftung auftreten, ist die intravenöse Injektion einer stärkeren Lösung von Kalium hypermanganicum indiziert. — (The Lancet, 11. Februar 1911.) a. e.

*

421. Ueber die antihämolytische Wirkung des Arsens. Von James A. Gunn und Wilfred J. Feltham. Stark verdünnte Lösungen von arseniger Säure üben in vitro eine deutliche Schutzwirkung gegenüber der Hämolyse durch hypotonische Salzlösungen aus. Es wurde dieses Verhalten zur Erklärung der Heilwirkung des Arsens bei Blutkrankheiten, speziell bei perniziöser Anämie herangezogen und Untersuchungen angestellt, ob die antihämolytische Wirkung auch anderen Arsenoverbindungen zukommt und sich auch gegenüber anderen hämolytischen Agentien äußert. Mit Rücksicht darauf, daß die arsenige Säure im Organismus als arsenigsaures und arsensaures Natrium auftritt, wurden auch mit diesen beiden Arsenverbindungen Versuche angestellt und als hämolytische Agentien u. a. destilliertes Wasser, Zyklamin und Natriumglykocholat verwendet. Als Probeobjekt diente eine Suspension von 0·025 cm^3 Blut in 2·5 cm^3 0·85%iger Kochsalzlösung; bei einer Reihe von Versuchen wurden auch dreimal mit Kochsalzlösung zentrifugierte Erythrozyten angewendet. Es zeigte sich, daß das arsenigsaure Natrium in einer Verdünnung bis 1:200,000 Erythrozyten gegen die Hämolyse durch destilliertes Wasser zu schützen vermag. Weitere Versuche wurden bezüglich der Schutzwirkung des arsensauren Natriums gegenüber Zyklamin, einer stark hämolytischen Substanz der Saponingruppe, angestellt. Es zeigte sich, daß eine Verdünnung bis zu 100.000 vor Hämolyse schützte, während eine Verdünnung von 1:200.000 bis 1:500.000 die Hämolyse durch Zyklamin verzögerte. Die Schutzwirkung kommt hier nicht dem Arsensalz allein, sondern einer Kombination mit einem Bestandteil der Erythrozyten zu. Bei den Versuchen mit Natriumglykocholat wurde festgestellt, daß eine Lösung des Arsensalzes 1:20.000 einen wesentlichen, eine Lösung 1:100.000 einen deutlichen Schutz gegen die Hämolyse durch Natrium glykocholicum gewährt. Analoge Versuche wurden mit Lösungen des arsensauren Natriums angestellt und konstatiert, daß auch diese die Erythrozyten vor der Hämolyse durch destilliertes Wasser, Zyklamin und Natriumglykocholat schützen. Es scheint die Annahme berechtigt, daß der Schutz der Erythrozyten vor normalen und pathologischen hämolytischen Prozessen die therapeutische Wirksamkeit der Arsenpräparate bei Blutkrankheiten zum Teile erklärt. — (Brit. med. Journ., 21. Januar 1911.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines Regierungsrates bekleidete Hofarzt erster Klasse, Dr. Viktor Eisenmenger, zum Regierungsrate extra statum. — Privatdozent Dr. Ernst Frey in Jena zum außerordentlichen Professor der

Pharmakologie. — Dr. Gunnar Forssner zum Professor der Pädiatrie in Upsala. — Dr. Lugara zum Professor der Psychiatrie in Turin.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin, Dr. Klieneberger in Königsberg, das Prädikat Professor.

*

Habilitiert: Dr. Clementi für allgemeine Pathologie in Florenz. — Dr. Poggenpohl für innere Medizin an der militärmedizinischen Akademie in Petersburg.

*

Gestorben: Der Professor der Oto-Rhinologie, Dr. Cozzolino, in Neapel. — Dr. Sadun, ehemaliger Professor der gerichtlichen Medizin in Pisa.

*

VII. internationaler Tuberkulosekongreß. Im Juni 1910 hat sich ein ständiges „Oesterreichisches Komitee zur Vorbereitung internationaler Tuberkulosekonferenzen und -Kongresse", mit dem Sitze in Wien I., Walfischgasse 8, konstituiert, welches aus den in Oesterreich wohnenden ordentlichen Mitgliedern der „Internationalen Vereinigung" gegen die Tuberkulose besteht. Dem Ausschusse des Komitees gehören an: Der Präsident des Hilfsvereines für Lungenkranke „Viribus unitis", Dr. Hans Graf Larisch als Präsident, der Sanitätsreferent im Ministerium des Innern Ministerialrat Dr. Franz R. v. Haberler und Hofrat Professor Doktor Anton Weichselbaum als Vizepräsidenten, Dr. Hermann von Schrötter und Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky als Schriftführer. Da vom 24. bis 30. September d. J. in Rom der VII. internationale Tuberkulosekongreß stattfindet, hat das Komitee gemäß dem in der Sitzung vom 5. Februar d. J. gefaßten Beschlusse, an die Professorenkollegien der medizinischen Fakultäten, sowie an die Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose, die Einladung gerichtet, diesen Kongreß recht zahlreich zu beschicken und Vorträge für den Kongreß, sowie eventuell Objekte für die im Anschluß an den Kongreß stattfindende Tuberkuloseausstellung an das österreichische Komitee bis zum 1. Mai d. J. anzumelden. Die gleiche Einladung richtet das Komitee auch an alle Persönlichkeiten, welche sich mit der Frage der Tuberkulosebekämpfung beschäftigen.

*

Cholera. Türkei. In Smyrna wurde am 3. März ein tödlicher Cholerafall sichergestellt. Die Erkrankung datierte seit drei Tagen, war aber verheimlicht worden. — Tripolis. Die im Herbste vorigen Jahres in der Stadt Tripolis aufgetretene Choleraepidemie hat in der Zeit vom 20. September bis 8. Dezember 1910 zu 323 Erkrankungsfällen geführt, von denen 233 tödlich endeten. Außerdem sind in der benachbarten Ortschaft Amrousse 6 (5), in Hani 3 (2) Erkrankungen (Todesfälle) vorgekommen. — Arabien. In Mekka ist die Cholera erloschen, in Djeddah dem Erlöschen nahe; in der Zeit vom 5. bis 25. Februar sind hier nur vier Erkrankungen an Cholera aufgetreten. In Medina hat die Seuche vom 4. Januar bis 13. Februar 667 Todesopfer gefordert, seit dieser Zeit aber wurden keine weiteren Erkrankungen gemeldet, so daß auch hier von einem Erlöschen der Epidemie gesprochen werden kann, zumal die Rückkehr der Pilger nahezu abgeschlossen ist und das letzte Pilgerschiff den Hafen von Jambo verlassen hat. Dagegen trägt im südlichen Teile Arabiens (Yemen) die Anhäufung von Truppen zur neuerlichen Ausbreitung der Krankheit bei. In Hodeidah erkrankten vom 27. Februar bis 5. März 23 Mann im Truppenspitale, von denen 11 starben. Auch unter einem Militärtransporte von 50 Soldaten, der aus Hodeidah nach Mokha und Djibuti befördert wurde, ist im Lazarette von Camaran die Cholera konstatiert worden.

Pest. Rußland. In Odessa ist am 5. März ein neuer Pestfall vorgekommen, der zweite im Laufe des Monats. Von den beiden erkrankten Personen ist eine der Krankheit erlegen, die andere genesen. — Niederländisch-Indien. Zeitungsnachrichten zufolge ist die Beulenpest im östlichen Teile der Insel Java aufgetreten; die ersten Erkrankungen ereigneten sich in der Umgebung von Malang. Von Anfang Februar bis 1. April sollen 105 Personen erkrankt, 75 gestorben sein. Am 2. April ereigneten sich weitere 13 Erkrankungen und 7 Todesfälle. Die Seuche beschränkt sich bisher auf die Bergdistrikte von Penangoengan und Karangle. — Türkei. Provenienzen aus allen ägyptischen Häfen unterliegen einer 24stündigen Observation, der Desinfektion und Deratisation, Provenienzen aus arabischen Häfen zwischen Akaba und Konfudah einer fünftägigen Quarantäne, Provenienzen aus Djeddah außerdem noch der Deratisation. — China. Nach der amtlichen Pestzeitung vom 12. März betrug die Zahl der Pesttodesfälle in der Mandschurei bisher 31.450. Davon entfielen auf die Provinzen Kirin und Heilungkiang 25.814, auf die Provinz Fengtien 5636; außerdem sind im Gebiete der Südmandschurischen Eisenbahn 239 Personen an Pest gestorben. In Charbin und Fudjadjen scheint die Seuche erloschen zu sein; dagegen wurden aus Mukden für die Woche vom 4. bis 12. März 165, aus Changchun und Umgebung 154 neue Pestfälle gemeldet. In Tientsin wurden im Februar 36 Pesterkrankungen in den Eingeborenenquartieren sichergestellt. In der Provinz Schantung ereigneten sich bis zum 5. März 2451 pestverdächtige Todesfälle, in Tschifu sind seit 12. Januar 937 Personen der Epidemie zum Opfer gefallen.

*

Im Jahre 1911 werden Fortbildungskurse für praktische Aerzte durch die Professoren und Privatdozenten der Universität Heidelberg abgehalten werden. Die Kurse finden in der Zeit vom 17. bis 29. Juli d. J. statt. Anmeldungen zur Teilnahme an den Kursen sind bis spätestens 1. Juli d. J. bei dem Schriftführer des Lokalkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Heidelberg, Priv.-Doz. Dr. Wilmanns (Psychiatrische Klinik) einzureichen; dieser Herr ist auch bereit, weitere Auskunft über die Kurse zu erteilen. — An der Universität Freiburg finden in diesem Jahre Fortbildungskurse nicht statt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 13. Jahreswoche (vom 26. März bis 1. April 1911). Lebend geboren, ehelich 525, unehelich 217, zusammen 742. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 29, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 714 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 57 (+ 12), Wochenbettfieber 7 (+ 6), Blattern 0 (0), Varizellen 105 (+ 27), Masern 208 (+ 45), Scharlach 105 (— 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 64 (+ 13), Keuchhusten 40 (+ 4), Trachom 4 (+ 3), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Behufs Besetzung von zwei, eventuell mehreren Sanitätskonzipistenstellen in der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen in dem galizischen Staatssanitätsdienste wird hiemit im Sinne der Bestimmungen von § 2 des Gesetzes vom 5. Januar 1896, R.-G.-Bl. Nr. 17, der Konkurs bis 30. April 1911 ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stellen haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschrienenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, bzw. der Polizeidirektion.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Sollenau, Niederösterreich (bestehend aus den Gemeinden Sollenau, Matzendorf, Hölles, Steinabrückl des politischen Bezirkes Wr.-Neustadt und der Gemeinde Schönau am St. des politischen Bezirkes Baden). Die Stelle ist mit einem Bezuge von 800 K seitens der Gemeinden verbunden. Ueberdies sind zirka 3600 K fixe Bezüge als Fabriksarzt der Fabriken in Sollenau und Schönau sowie der Krankenkassa der Pulverfabrik Blumau bisher mit dieser Stelle verbunden gewesen. Außerdem gibt die Sollenauer Spinnfabrik freie Wohnung. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis 5. Mai 1911 beim Bürgermeisteramte in Sollenau zu überreichen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Wildendürnbach (Niederösterreich), umfassend die Gemeinden Wildendürnbach und Neuruppersdorf mit 2346 Einwohnern. Sitz des Arztes ist Wildendürnbach. Jährlicher Gemeindebeitrag 500 K, Landessubvention 600 K, Naturalwohnung, Hausapotheke. Gesuche sind bis 1. Mai 1911 an das Bürgermeisteramt in Wildendürnbach zu richten.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Groß-Schönau (Niederösterreich), 40·62 km² groß, mit 1525 Einwohnern. Beiträge der Gemeinden 400 K, bisher Landessubvention 1200 K, Hausapotheke erforderlich. Ordnungsgemäß belegte Gesuche sind an das Bürgermeisteramt Groß-Schönau bei Weitra bis längstens 15. Mai 1911 zu richten.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitner-Stiftung kommt im Jahre 1911 ein Betrag von 200 K an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 30. April 1911, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (Van Swietenhof), zu überreichen. Alle nach dem 30. April 1911 einlangenden oder nicht ordnungsmäßig belegten Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 27. April 1911 Nr. 17

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Mitteilung aus der mit dem „Stephanie"-Kinderspitale verbundenen Universitäts-Kinderklinik zu Budapest. Die Heilwirkung des Salvarsans bei der Lues des Kindesalters. Mitgeteilt von Dr. Johann v. Bókay, ord. öffentl. Universitätsprofessor, unter Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Vermes, Primararzt der ophthalmol. Abteilung und Doktor Zoltán v. Bokáy, Sekundararzt. S. 583.

2. Zur Diagnostik und Pathogenese der Gallensteine. Von Professor Dr. E. Biernacki, Lemberg. S. 601.

3. Aus der IV. Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien. (Vorstand: Stabsarzt W. Raschofsky.) Ein Fall von Tetanieepilepsie. Von Dr. Alfred Luger. S. 604.

4. Mitteilung aus dem chemisch-bakteriologischen Institute Bronstein, Levinson und Bernhardt, Moskau. Ein neuer Indikator zur Bestimmung des titrierbaren Alkalis im Blute. Von Paul Bernhardt. S. 606.

II. **Referate:** Ueber Kinderschutz und Volksvermehrung mit besonderer Beachtung der Verhältnisse in Böhmen. Von Professor Dr. Alois Epstein. Ueber die Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen der Säuglinge. Von Prof. Ad. Czerny. Die akute Poliomyelitis, bzw. Heine-Medinsche Krankheit. Von Priv.-Doz. Dr. Ivar Wickmann. Ueber Bantische Krankheit und Leberzirrhose im Kindesalter. Von Karl Vogel. Kinderpflege-Lehrbuch. Von Prof. Dr. Artur Keller und Dr. Walter Birk. Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Von Dr. Fritz Kirstein. Ref.: C. Leiner.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Mitteilung aus der mit dem „Stephanie"-Kinderspitale verbundenen Universitäts-Kinderklinik zu Budapest.

Die Heilwirkung des Salvarsans bei der Lues des Kindesalters.

Mitgeteilt von Dr. **Johann v. Bókay,** ordentl. öffentl. Universitätsprofessor, unter Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Vermes,** Primararzt der ophthalmol. Abteilung und Dr. **Zoltán v. Bókay,** Sekundararzt.

Ueber die Wirksamkeit der Ehrlichschen Behandlung bei der Lues des Kindesalters stehen uns noch immer trotz der sonst reichen Literatur nur spärliche Mitteilungen zur Verfügung[1]) und die Art der Wirkung bei kleinen Kindern ist klinisch kaum genügend klargestellt.

Dieser Umstand veranlaßt mich, von meinen neueren Beobachtungen abgesehen, über 26 relativ längere Zeit beobachtete Fälle zu berichten und meine aus meinen Wahrnehmungen geschöpften Ansichten darzulegen. Ich halte die Mitteilung meiner Erfahrungen für wichtig, da meines Erachtens durch meine Fälle nebst anderen strittigen Fragen auch jene praktisch wichtige, von Ehrlich auf der Frankfurter Versammlung[2]) besonders hervorgehobene Frage genügend geklärt werden kann, ob bei an Lues congenita leidenden Säuglingen die direkte Anwendung des Salvarsans gleich im Anfange infolge der etwa in großer Menge freiwerdenden Endotoxine nicht schädlich wirke oder ob die vorhergängige Behandlung der stillenden Mutter mit Salvarsan nicht empfehlenswerter sei, wobei mit der Milch in den Körper des Säuglings eingeführte Antikörper infolge ihrer Wirksamkeit den etwaigen Schaden einer späteren direkten Injektion bei dem durch die indirekte Behandlung schon gebesserten Säuglingen paralysieren, respektive ganz zunichte machen können.

*

Meine 26 Fälle verteilen sich dem Alter nach folgendermaßen:

von	0— 1	Jahr	= 13	Fälle
„	1— 2	„	= 4	„
„	2— 3	„	= 1	Fall
„	4— 5	„	= 2	Fälle
„	8— 9	„	= 2	„
„	10—11	„	= 4	„

Von meinen 26 Fällen betrafen 23 Lues congenita, 3 akquirierte Lues.

Von unseren an Lues congenita leidenden Kranken standen 13 unter einem Jahre, 10 jenseits des ersten Jahres.

Die Altersverteilung der 13 Säuglinge nach Monaten war wie folgt:

>	2	Monaten	= 5 (minimales Alter 5 Wochen)
2—	3	„	= 4
	3	„ <	= 4

Es handelte sich in allen 13 Fällen um ziemlich gut entwickelte und genährte, insgesamt von den Müttern gestillte Säuglinge, welche samt den Müt-

[1]) Wechselmann, Hirschfeld, Michaelis, Taege, Duhot, Raubitschek, Dobrowits, Scholtz, Escherich, Freund, Baisch, Torday, Marschalko, Hochsinger, Peiser, Junkermann, Lesser, Myrowsky, Döblin u. A.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 41, S. 1893.

A. Fälle von kongenitaler Lues.
a) Lues congenita bei Säuglingen.

Nummer	Name und Alter, Körpergewicht	Diagnose	Wassermannsche Reaktion vor der Behandlung	Salvarsan	Wiederholung der Injektion	Ergebnis	Bemerkung
1	Karl D., 5 Wochen alt, 3710 g	Exanthema papulomaculosum. Osteochondritis luetica	15. Juli: + + +	16. Juli: intraglutäale Injektion von 0·02 g in methylalkoholischer Lösung	10. Aug.: 0·05 g. Glykolische Lösung. Intraglutäal 31. Aug.: 0·05 g. Glykolische Lösung. Intraglutäal	Genesung. Die Wassermannsche Reaktion ist nach 107 Tagen am 19. Februar 1911 negativ. Vollkommene Heilung	Gewichtszunahme in ungefähr 3 Monaten 3100 g. Hautnekrose der Glutäalgegend von ungefähr 4 cm Durchmesser. Ernährung an der Mutterbrust
2	Aranka D., 5 Monate alt, 5000 g	Exanthema papulomaculosum	29. Juli: + + +	22. Juli: 0·05 g in glykolischer Lösung, intraglutäal	—	Besserung. (Abreise des Kindes nach 8 Tagen, keine Nachricht.)	Gewichtsabnahme in 8 Tagen 130 g. Ernährung an der Mutterbrust
3	Marie Sch., 5 Wochen alt, 3300 g	Exanthema papulomaculosum. Osteochondritis luetica	3. Sept.: + + +	3. Sept.: 0·03 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Genesung. Wassermannsche Reaktion nach 76 Tagen: schwach positiv; am 10. Februar 1911: negativ.	Gewichtszunahme in 3 Monaten 2200 g. Ernährung an der Mutterbrust
4	Béla M., 7 Wochen alt, 4210 g	Exanthema maculosum	12. Sept.: + + +	13. Sept.: 0·045 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	4. Okt.: 0·04 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	Wassermannsche Reaktion nach 49 Tagen: negativ. Am 13. Jänner 1911: + 27. Jänner 1911: Unzweifelhafte Rezidive.	Gewichtszunahme von 1500 g in 3 Monaten. Den zwei Injektionsstellen entsprechend zwei umschriebene Abszesse. Ernährung an der Mutterbrust
5	Emmerich B., 8 Wochen alt, 3320 g	Exanthema papulosum. Rhagades labior. oris	11. Sept.: +	13. Sept.: 0·035 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Genesung. 7. Dez.: Wassermannsche Reaktion: + — 5. März 1911: —	Gewichtszunahme v. $1^1/_2$ kg in $2^1/_2$ Monaten. Ernährung an der Mutterbrust
6	Franz P., 7 Wochen alt, 4700 g	Exanthema papulomaculosum	2. Okt.: + + +	4. Okt.: 0·04 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	28. Okt.: 0·05 g. (Id.) Neutrale Emulsion. (Wechselmann). Intraglutäal	Genesung? Wassermannsche Reaktion?	Gewichtszunahme in 5 Wochen beinahe 1 kg. Ernährung an der Mutterbrust
7	Stephan L., 6 Wochen alt, 4230 g	Exanthema maculosum. Ulcera luetica anguli oris. Paronychia digitorum manus	11. Okt.: 0	12. Okt.: 0·04 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Genesung?	Gewichtszunahme von $^1/_2$ kg in 6 Wochen. Ernährung an der Mutterbrust. Umschriebene Nekrose der Glutäalgegend
8	Helene F., 4 Monate alt, 5300 g	Exanthema maculosum. Rhagades labii superoris. Onychorhexis	21. Okt.: + + +	21. Okt.: 0·054 g. (Id.) Mit Salzsäure neutralisierte Emulsion. Intraglutäal.	—	Genesung. Wassermannsche Reaktion nach 35 Tagen: negativ.	Nekrose der Glutäalgegend von ungefähr 4 cm Durchmesser. Während des Verlaufes Auftreten v. Gesichtserysipel. Ernährung an der Mutterbrust. Gewichtszunahme von 900 g in 35 Tagen
9	Helene B., $2^1/_2$ Monate alt, 4950 g	Exanthema papulomaculosum	28. Okt.: + + +	28. Okt.: 0·05 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Genesung. Wassermannsche Reaktion 20. Dez.: negativ	Ernährung an der Mutterbrust. Gewichtszunahme von 80 g während eines Monates
10	Josef H., 2 Monate alt, 4900 g	Exanthema maculosum	28. Okt.: + + +	28. Okt.: 0.05 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Bedeutende Besserung; (später Exitus letalis infolge eines Erysipels)	Während des Verlaufes Erysipel aus der retroaurikulären Gegend ausgehend. Ernährung an der Mutterbrust
11	Rudolf O., 6 Monate alt, 6500 g	Facies luetica. Hydrocephal. int. chron. minor. grad.	3. Nov.: + + +	3. Nov.: 0·05 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal.	—	Besserung der Hautfarbe, Wassermannsche Reaktion 20. Feb. 1911: + —	Lumbalpunktion: Entleerung von 25 cm^3 Liquor. Ernährung an der Mutterbrust
12	Marie K., 7 Monate alt. 6600 g	Condylomata lata circa anum, et labii major., papulae inguin.	3. Nov.: + + +	3. Nov.: 0·06 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal.	—	Genesung. Wassermannsche Reaktion 27. Jänner 1911: negativ. 3. Februar 1911: Unzweifelhafte Rezidive	Ernährung an der Mutterbrust
13	Josef M., 3 Monate alt, 4300 g	Exanthema maculopapulosum. Bei der Mutter Exanthema maculosum	10. Nov.: + + +	10. Nov.: 0·50 g (Hy) der Mutter. 24. Nov.: 0·045 g (Id.) dem Kinde. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Der Mutter subkutan, dem Säugling intraglutäal	—	Genesung. Wassermannsche Reaktion 24. Jänner 1911: negativ; Wassermannsche Reaktion 20. Feb. 1911: + —. 6. März 1911: Unzweifelhafte Rezidive	Wassermannsche Reaktion bei der Mutter 10. November: + + +. Gewichtszunahme in 3 Wochen $^1/_4$ kg. Ernährung an der Mutterbrust

ern im Spitale aufgenommen wurden. Der Spitalsaufenthalt betrug 10 bis 14 Tage, die weitere Beobachtung war eine poliklinische.

Die mehr als ein Jahr alten Kranken blieben längere Zeit im Spitale und wurden größtenteils erst nach dem Schwinden der manifesten Lueserscheinungen entlassen und der ambulanten Beobachtung zugewiesen.

Eine tabellarische Zusammenstellung und eingehende Beschreibungen meiner Fälle gebe ich im folgenden:

Fall I. K. D., fünf Wochen alt. Zwei Abortus gingen vorher. Seit einer Woche Schnupfen, seit einigen Tagen Hautausschlag. Wird von der Mutter gestillt. Bei der Mutter keine manifesten Lueserscheinungen. Wassermannsche Reaktion bei der Mutter negativ.

Mäßig entwickelter und genährter Säugling. Gewicht 3710 g. Haut bleich, fahlbraun. Auf dem Gesichte, der behaarten Kopfhaut, sowie auf den oberen und unteren Extremitäten ein ziemlich reichliches, hauptsächlich papulöses, stellenweise makulöses und vesikulöses Exanthem. Die oberen Extremitäten werden nicht bewegt, bei passiver Bewegung Schmerzen in beiden Ellbogen, besonders intensiv in dem linken; hier, zeigt auch das Gelenk mäßige Schwellung (Osteochondritis luetica). Mäßiger Schnupfen, Milz leicht palpierbar. Die Sohlen sind fettglänzend, daselbst Desquamation. Wassermannsche Reaktion: +++.

16. Juli 1910: Um 10 Uhr vormittags injizieren wir 0·02 g Arsenobenzol (Methyl-Alkohollösung, Gesamtmenge 12 cm^3) intramuskulär in beide Glutäalgegenden.

In den der Injektion folgenden 2mal 24 Stunden fand sich bei zweistündiger Messung im Mastdarm am ersten Tage eine Maximaltemperatur von 38·6, am zweiten Tage eine solche von 38·4.

18. Juli: Den Papeln entsprechend Herxheimersche Reaktion. Sonst keine Veränderung, kein Fieber, gutes Allgemeinbefinden, trinkt kräftig.

20. Juli: Schwinden der Herxheimerschen Reaktion; die Papeln werden auffallend flacher.

22. Juli: Die Papeln im Schwinden begriffen, die Sohlen weniger glänzend, keine Desquamation. Die Schmerzhaftigkeit in den beiden Ellbogen geschwunden, beginnt beide Arme zu heben.

28. Juli: Exanthem kaum sichtbar. Gewicht 3880 g. Das Allgemeinbefinden einwandfrei. Die Injektionsstelle in den Glutäalgegenden kaum merkbar geschwollen, schmerzlos.

2. August: Bei einwandfreiem Allgemeinbefinden, ohne Fieber, auf den Extremitäten zerstreut neuerliche papulöse Eruption. Wassermannsche Reaktion: +++.

10. August: Zahl der Papeln etwas vermehrt. Neuerliche Arsenobenzolinjektion (0·05 g, 8 cm^3 Glykollösung, in der rechten Glutäalgegend, intramuskulär). Gewicht 4350 g.

In den folgenden 24 Stunden ist das Maximum der Temperatur im Mastdarm 38·8° C. Nach 48 Stunden ist die Mastdarmtemperatur normal.

12. August: An der Injektionsstelle stärkere Infiltration und Schmerzhaftigkeit. Allgemeinbefinden sonst gut.

13. August: Den Papeln entsprechend Herxheimersche Reaktion.

15. August: Die Papeln werden auffallend flacher.

19. August: Die Papeln sind zum großen Teile verschwunden. Die oberen Extremitäten werden frei bewegt. An der Injektionsstelle nur kleines Infiltrat. Allgemeinbefinden einwandfrei, trinkt gut, Körpergewicht 4600 g.

29. August: Die Sohlen nicht mehr glänzend. Zerstreut noch einige kleinere blasse Maculae. Wassermannsche Reaktion: +.

31. August: Die Maculae aufs neue etwas vermehrt. Neuerliche Arsenobenzolinjektion (0·05 g, Glykollösung, der linken Glutäalgegend, intramuskär).

In den folgenden 24 Stunden höchste Mastdarmtemperatur 37·6° C.

3. September: Stärkeres, schmerzhaftes, entzündliches Infiltrat in der linken Glutäalgegend. Die Maculae blassen stufenweise ab.

7. September: Das Exanthem ist vollständig geschwunden. Die Schwellung der linken Glutäalgegend läßt etwas nach, Infiltrat in der rechten Glutäalgegend kaum bohnengroß.

12. September: Die Hautoberfläche hat sich vollständig gereinigt. Die Anämie bessert sich zusehends. Der Schwellung an der linken Glutäalgegend entsprechend beginnende zirkumskripte Hautnekrose. Körpergewicht: 5400 g.

17. September: Luessymptome sind spurlos zurückgegangen. Die beiden oberen Extremitäten werden frei und lebhaft bewegt. Gesunde Hautfarbe, Milz nicht palpierbar. Auf der linken Glutäalgegend hellergroße Hautnekrose.

Fig. 1.

4. Oktober: Abstoßung der nekrotisierten Haut, verbliebener Substanzverlust kaum hellergroß (s. Fig. 1). Allgemeinbefinden ausgezeichnet; Körpergewicht 6150 g. Wassermannsche Reaktion: ++.

Die Menge des zu den drei Injektionen (16. Juli, 10. August, 31. August) benützten Arsenobenzols beträgt insgesamt 0·12 g, d. i. 0·02+0·05+0·05.

Gewichtszunahme in beinahe drei Monaten 2400 g.

1. November: Körpergewicht 6800 g. Auf der linken Glutäalgegend eine kaum bohnengroße granulierende Wundfläche. Auf der rechten Gwutäalgegend schlaffer, hellergroßer Abszeß. Luessymptome sind spurlos verschwunden. Blühendes Aussehen.

10. November: Wassermannsche Reaktion: —.

21. November: Auf beiden Glutäalgegenden etwas retrahierte Narbe. Unterer Rand der Milz kaum zu tasten. Blühende Hautfarbe. Körpergewicht 7200 g.

19. Februar 1911: Vollständig geheilt. Prächtig entwickelt. Körpergewicht 7820 g.

Fall II. A. D., fünf Monate alt, aus dem Komitate Maros-Torda. Das erste Kind lebte fünf Tage, das zweite wurde tot geboren, das dritte lebte 14 Tage, das vierte einen Tag.

Wurde im achten Monate geboren, wird gestillt. Gut entwickelt, gut genährt. Auf dem Rumpfe zerstreut rostbraune papulo-makulöse Effloreszenzen. Sohlen und Handflächen von speckigem Glanze, Desquamation. Seborrhoea superciliorum. Hautfarbe ein wenig kachektisch. Milz gut zu tasten, Leber etwas vergrößert. Hinter beiden Sternocleidomastoidei, in der Inguinal- und linken Ellbogenbeuge Polymikroadenie. Wassermannsche Reaktion: +++. Körpergewicht 5000 g.

22. Juli: Injektion von 0·05 g Arsenobenzol (Glykollösung, Gesamtmenge 12 cm^3, appliziert in der Muskulatur der linken Glutäalgegend).

Maximaltemperatur im Mastdarm am Tage der Injektion 38° C, an dem der Injektion folgenden Tage 38·6° C, nach zwei Tagen kehrt die Temperatur zur Norm zurück. An dem der Injektion folgenden Tage ist die Farbe des papulo-makulösen Ausschlages von lebhafterer Röte (Herxheimersche Reaktion).

Die Injektionsstelle ist ein wenig geschwollen, empfindlich. Allgemeinbefinden gut, trinkt gut. Am dritten Tage nach der Injektion sind die Papeln abgeflacht, das Exan-

them im allgemeinen blässer und die Konturen verschwommener.

26. Juli: Das Exanthem ist noch blässer, an der Injektionsstelle Infiltrat in der Ausdehnung eines Guldens, welches auf Druck etwas schmerzhaft ist; die Haut über ihm ist etwas rötlich verfärbt und ein wenig glänzend.

27. Juli: Exanthem kaum mehr sichtbar, auch der speckige Glanz auf den Sohlen ist bedeutend geringer. An der Injektionsstelle hat die Röte nachgelassen, auch ist das Infiltrat weniger fest.

29. Juli: Das luetische Exanthem wird nur mehr durch eine blasse, fahlbraune Pigmentation bezeichnet. Die Empfindlichkeit des Infiltrates in der Glutäalgegend ist beinahe geschwunden, der Umfang desselben ist aber kaum verändert.

31. Juli: Die Mutter reist gegen unseren Rat ab. Bei der Entlassung, d. i. am neunten Tage nach der Injektion, ist das Exanthem am Rumpfe kaum sichtbar. Körpergewicht 4870 g. Gewichtsverlust 130 g.

Konnte weiter nicht beobachtet werden.

Fall III. M. Sch., fünf Wochen alt, wurde am 2. September 1910 aufgenommen. Erstes Kind. Die luetischen Symptome zeigen sich seit der dritten Lebenswoche; wird gestillt. Gut genährter und entwickelter Säugling. Gewicht 3300 g. Die Haut ist im allgemeinen blaß, fahlbräunlich. Auf dem Gesichte (der Stirne), sowie den Extremitäten ein ausgesprochen papulo-makulöses Exanthem. Die Sohlen von stark speckigem Glanz, Desquamation; laute, schnaubende Atmung, aus den Nasengängen reichlicher seröser Ausfluß. Auf der Oberlippe charakteristische Rhagaden; keine aktive Bewegung der oberen Extremitäten, bei passiver schmerzliches Wimmern. Stärkere schmerzhafte Schwellung des rechten Ellbogengelenkes (Osteochondritis luetica cubitorum). An den Fingernägeln geringe Onychorhexis. Stärkere Milzschwellung, Leber mäßig vergrößert. Wassermannsche Reaktion: ++++, bei der Mutter ++.

Am 3. September, nachmittags 5 Uhr, 0·03 g Arsenobenzolinjektion (neutrale Suspension, Menge der Flüssigkeit 7 cm³, intramuskuläre Injektion in der rechten Glutäalregion).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden Maximaltemperatur im Mstdarme 38·5° C. An den darauffolgenden Tagen sinkt die Temperatur zur Norm.

5. September: Die Maculae sind blässer, die Sohlen weniger glänzend, die Atmung durch die Nase ist freier. An der Injektionsstelle mäßige, nicht schmerzhafte Infiltration.

7. September: Die Maculae sind kaum sichtbar. Die linke obere Extremität wird gut gehoben und beginnt auch die rechte zu bewegen. An der Injektionsstelle kleinnußgroßes, festes, schmerzloses Infiltrat.

9. September: Bewegt auch die obere rechte Extremität freier, auch ist die Schwellung des Ellbogens auf dieser Seite bedeutend geringer und kaum empfindlich. Oberfläche der Haut rein. Das nußgroße Infiltrat in der Glutäalgegend ist schmerzlos. An den Sohlen Glanz kaum mehr vorhanden.

15. September: Die Haut ist rein und hat ihren kachektischen Charakter verloren. Bewegung der oberen Extremität eine gute und ziemlich lebhafte. Infiltrat in der Glutäalgegend kaum haselnußgroß. Allgemeinbefinden gut.

19. September: Allgemeinbefinden einwandfrei. Hautfarbe normal, blaß rosafarben. Infiltrat in der Glutäalregion minimal. Wassermannsche Reaktion ++.

3. Oktober: Von der Lues keine Spur mehr. Die Extremitäten werden vollständig frei bewegt. Lebhaft. Infiltrat in der Glutäalgegend vollständig geschwunden. Seit dem 2. September, das heißt während vier Wochen, Zunahme des Körpergewichtes 800 g.

Das am 17. Oktober vorgestellte Kind zeigt keine Spur von Lues. Es sieht blühend aus und entwickelt sich prächtig. Körpergewicht 4420 g.

21. November: Wassermannsche Reaktion: +. Körpergewicht 5200 g.

5. Dezember: Blühendes Aussehen. Glutäalgegend normal. Gewicht 5500 g.

2. Januar 1911: Die Heilung ist von Dauer.

9. Februar 1911: Vollständig gesund. Körpergewicht 6200 g. Wassermannsche Reaktion —.

Fall IV. B. M., sieben Wochen alt, wurde am 11. September 1910 aufgenommen. Die erste Schwangerschaft endete mit Abortus, das zweite Kind starb mit sechs Wochen, das dritte im Alter von sechs Monaten. Luessymptome an dem aufgenommenen Säugling seit der vierten Lebenswoche. Wird gestillt.

Gut entwickelt und genährt, Gewicht 4210 g. Haut blaß, fahl. Ziemlich reichliche, blaß-rostbraune Maculae, auf dem Gesichte, den oberen und unteren Extremitäten. Glänzende Handteller und Fußsohlen mit Desquamation, Schnarchen, gestörte Nasenrespiration. Milz kaum vergrößert, Wassermannsche Reaktion ++++, bei der Mutter +++.

13. September, 10 Uhr vormittags: 0·045 g Arsenobenzolinjektion (neutrale Suspension, Menge der Flüssigkeit 7 cm³, intramuskulär, in der linken Glutäalgegend).

In den folgenden 24 Stunden maximale Temperatur im Mastdarm, 37° C, welche nächsten Tag zur Norm sank.

14. September: An der Injektionsstelle ein etwas straffes, glänzendes, aber mit blasser Haut bedecktes nußgroßes, schmerzloses Infiltrat.

15. September. Die Maculae sind im allgemeinen blässer, das Schnarchen hat nachgelassen. Das Infiltrat in der Glutäalgegend unverändert, an der Injektionsstelle eine hanfkorngroße Pustel.

17. September: Gutes Allgemeinbefinden, trinkt gut, die Maculae blassen noch mehr ab. Die Anämie wird besser.

27. September: Die Stellen der Maculae sind noch sichtbar. In der linken Glutäalregion ein haselnußgroßes, nicht schmerzhaftes Infiltrat.

4. Oktober: Status idem. Neuerliche Arsenobenzolinjektion ambulanter (0·04 neutrale Emulsion, Menge der Flüssigkeit 7 cm³, intramuskulär in die rechte Hinterbacke).

10. Oktober: An der ersten Injektionsstelle ein bohnengroßes, an der zweiten ein nußgroßes, nicht schmerzhaftes Infiltrat. Allgemeinzustand einwandfrei, trinkt gut. Spuren der Maculae im Gesicht.

18. Oktober: Die Stellen der Maculae bloß zu vermuten. Blühendes Aussehen. In der rechten Glutäalgegend haselnußgroßes, in der linken kaum bohnengroßes Infiltrat. Gewicht 4780 g.

1. November: In der rechten Glutäalgegend Abszeßbildung, Eitersickern. Anämie auffallend gebessert. Kein Glanz an den Sohlen, keine Spur von Lues. Gewicht 5200 g.

3. November: Wassermannsche Reaktion —. Körpergewicht 5200 g.

16. November: In den beiden Glutäalgegenden schlaffe Schwellung, die Haut über derselben ein wenig livid, rötlich. Unterer Rand der Milz kaum zu palpieren. Hautfarbe lebhaft. Gewicht 5400 g.

4. Dezember: Körpergewicht 5850 g. Auf beiden Glutäalregionen mäßige Retraktion.

21. Dezember: Körpergewicht 6200 g. Mäßige Kraniotabes. Unterer Rand der Milz kaum tastbar. Die Haut ist rein.

6. Januar 1911: In den Glutäalgegenden mäßiges Sickern dünnen Eiters. Seit einigen Tagen unruhig. Auf den Sohlen einige blasse, kaum wahrnehmbare, fahl-bräunliche Flecken. Gewicht 6600 g.

13. Januar: Wassermannsche Reaktion +. Auf den Sohlen sind die fahlen bräunlichen Flecken auffallender. Gewicht 6750 g.

27. Januar: Rezidive zweifellos: reichlichere, papulo-makulöse Eruption auf den unteren Extremitäten. Körpergewicht 7020 g. Kalomel.

Fall V. E. B., acht Wochen alt, wurde am 11. September 1910 aufgenommen. Sechstes Kind. Vier Abortus, das fünfte Kind starb mit drei Wochen. Bei dem eingebrachten Säugling bestehen die Luessymptome seit der zweiten Lebenswoche. Wird gestillt.

Schwach entwickelt und genährt, Körpergewicht 3320 g. Reichliche papulöse Eruption auf beiden Glutäalgegenden, welche sich auf den Schenkel erstreckt (die Papeln sind stellenweise exulzeriert); die Sohlen haben einen starken speckigen Glanz. Desquamation. Auf der behaarten Kopfhaut ausgebreitete starke Seborrhoe. Starke Desquamation auf dem Rumpfe und den Extremitäten. Die Haut ist blaß rosafarben, mit einem Stich ins Fahle. Auf den Lippen einige Rhagaden. Schnauben, Nasenrespiration ausgesprochen behindert. Unterer freier Rand der Milz gut palpierbar, Wassermannsche Reaktion: +; bei der Mutter: +++.

13. September, um 10 Uhr vormittags: 0·035 g Arsenobenzolinjektion (neutrale Suspension, Menge der Flüssigkeit 7 cm³, Injektion subkutan in der unteren Partie der linken Thoraxhälfte).

In den folgenden 24 Stunden Maximaltemperatur im Mastarm 37·8° C, welche alsbald zur Norm zurückkehrt, um nicht ieder zur Fieberhöhe anzusteigen.

14. September: Injektionsstelle vollständig reaktionslos, Symtome unverändert.

15. September: Allgemeinbefinden gut, trinkt gut. Die berfläche der exulzerierten Papeln in der Glutäalregion schön rotfarben, der speckige Grund hat ich überall gereinigt, beginnende Epithelisierung. n der Injektionsstelle zweihellerstückgroßes, ein wenig entzünetes Infiltrat. Das Schnaubenhat aufgehört, die Atmung urch die Nase ist frei.

20. September: Die Papeln der Glutäalregion sind ollständig abgeflacht, haben eher makulösen Chaakter und sind bedeutend blässer.

27. September: An der Injektionsstelle das Infiltrat in Rückildung begriffen, in der Glutäalgegend das Exanthem wie oben.

11. Oktober: Infiltrat an der Injektionsstelle spurlos verchwunden. Die Stelle der Papeln bloß angedeutet. Allemeinbefinden einwandfrei, trinkt gut. Gewichtszunahme binnen ier Wochen 600 g.

18. Oktober: Keine Spur des Ausschlages. Kein speckiger lanz der Sohlen. Körpergewicht 4 kg. Wassermannsche eaktion: + —.

6. November: Körpergewicht 4200 g. Befinden ganz normal.

28. November: Gewicht 4930 g. Die Sohlen sind ein wenig länzend, Milz gut palpierbar. Blässe der Haut besteht noch.

7. Dezember: Wassermannsche Reaktion: + —.

22. Dezember: Milz noch gut zu tasten. Gesicht blaß. Geicht 5400 g.

4. Januar 1911: Status normal.

12. März 1911: Wassermannsche Reaktion: —.

Fall VI. F. P., sieben Wochen alt. Aufgenommen am Oktober. 2. Kind. Das 1. Kind wurde am normalen Ende der chwangerschaft geboren, starb im Alter von vier Wochen angebch an Glottiskrampf. Gut entwickelt und genährt. Wird von er Mutter gestillt. Körpergewicht 4700 g. Haut auffallend anäisch. Auf dem Gesicht und den Extremitäten, hauptächlich auf Hand- und Fußrücken, ein reichliches, apulo-makulöses Exanthem. In der Inguinalbeuge nd Skrotalfalte exulzerierte Papeln. Sohlen stark glänend. Auf den Nägeln der Finger und Zehen mäßige Onychonexis. Atmung schnaubend, reichlicher seröser Ausfluß aus der ase. Stark vergrößerte Milz. Wassermannsche Reaktion: +++ (bei der Mutter Wassermannsche Reaktion: ++).

4. Oktober: Injektion von 0·04 g Arsenobenzol (neutrale mulsion in der Gesamtmenge von 7 cm³, intramuskulär in die nke Hinterbacke).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden Maximum der emperatur, acht Stunden nach der Injektion, im Mastdarm 39·1° C. en nächsten Tag ist die Temperatur im Mastdarm normal.

6. Oktober: An der Injektionsstelle ein kleinapfelgroßes, stes, schmerzhaftes Infiltrat, über welchem die Haut ein wenig ntzündet ist. Ausfluß aus der Nase besteht noch. Das papulomakulöse Exanthem ist etwas blässer. Die exulzerierten Papeln er Inguinalfalte reinigen sich ein wenig.

7. Oktober: Das Infiltrat in der Glutäalgegend ist kindsfaustroß, schmerzhaft; die Haut über demselben wenig entzündet. as papulo-makulöse Exanthem blaßt weiter ab. Die Papeln er Inguinalgegend sind abgeflacht, trocken. Der Ausfluß aus er Nase hat aufgehört. Die Nasenrespiration ist frei. Das Allmeinbefinden ist gut. Körpergewicht 5050 g.

9. Oktober: Die Schwellung der Glutäalgegend beginnt zuickzugehen, ist nicht mehr schmerzhaft.

13. Oktober: Die Schwellung der Glutäalgegend beginnt rückzugehen, ist nicht mehr schmerzhaft.

15. Oktober: Das Infiltrat der Glutäalgegend ist haselnußgroß, n fester Konsistenz. Das papulo-makulöse Exanthem wird ur mehr durch blasse Pigmentflächen angedeutet. Die Sohlen nd nicht mehr glänzend, die Hautblässe hat bedeutend nachlassen. Das Allgemeinbefinden ist einwandfrei. Körpergewicht 300 g.

24. Oktober: Die Schwellung in der Glutäalgegend kaum ohnengroß, dem makulo-papulösen Ausschlag entsprechend blaßte Verfärbungen. Wassermannsche Reaktion: +++.

28. Oktober: Das Exanthem zeigt denselben Status, weswegen eine neuerliche Arsenobenzolinjektion vorgenommen wird (0·05 g, Gesamtmenge der neutralen Emulsion 6·5 cm³, i die rechte Hinterbacke) u. zw. diesmal ambulant.

30. Oktober: An der Injektionsstelle eine kaum haselnußgroße Schwellung. Das Exanthem zeigt keine Veränderung. Körpergewicht 5500 g. Allgemeinbefinden gut.

5. November: Schwellung in der rechten Glutäalgegend kaum haselnußgroß, nicht schmerzhaft; in der linken Glutäalgegend an der Stelle des Exanthems eine fahlbraune Pigmentation. Körpergewicht 5600 g.

Fall VII. St. L., sechs Wochen alt, wurde am 11. Oktober 1910 aufgenommen. Drittes Kind, kam am normalen Ende der Schwangerschaft zur Welt. Das zweite Kind lebt und ist gesund, das erste starb plötzlich im Alter von neun Monaten. Todesursache unbekannt. Das Kind ist seit zwei Wochen krank. Es wird gestillt.

Gut genährt, gut entwickelt. Atmung stark schnaubend. Aus der Nase serös-blutiger Ausfluß. Auf der Oberlippe, in der Gegend des Filtrums, ein etwa bohnengroßes, speckig aussehendes, scharfrandiges Geschwür, dessen Grund nicht infiltriert ist. In dem rechten und linken Mundwinkel je ein Geschwür von demselben Charakter, nur von Linsengröße. Auf jedem Handrücken je zwei rostbraune blasse Maculae. Die morschen Nägel überragen die Fingerspitzen, an den gesamten Fingern Paronychie, die Geschwüre mit schmutzigem Belage. Die erste Phalanx des linken Zeige- und Mittelfingers zeigt in geringem Grade das Bild der Spina ventosa. Die Sohlen zeigen starken speckigen Glanz und Desquamation und sind ein wenig infiltriert. An der Kuppe der letzten Phalanx beider großen Zehen von Epithel entblößte Stellen mit mißfarbigem Belage. Leber und Milz deutlich vergrößert. Wassermannsche Reaktion: bei dem Säugling: —, bei der Mutter gleichfalls: —. Das Körpergewicht 4230 g. Das Kind fiebert. Temperatur im Mastdarm 38·6 bis 39·2° C.

12. Oktober: Temperatur im Mastdarm, nachmittags 4 Uhr, 38·2° C. Trotz des Fiebers Injektion von 0·04 Arsenobenzol (7 cm³ neutrale Emulsion, intramuskulär in die linke Hinterbacke).

In den folgenden 24 Stunden ist die Temperatur im Mastdarm 39·8° C, sinkt aber alsbald und fällt unter das normale Niveau.

14. Oktober: An der Injektionsstelle kleine kindsfaustgroße Schwellung von fester Konsistenz, über welcher die Haut keine Verfärbung zeigt. Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

17. Oktober: Die Paronychie ist an allen Fingern bedeutend gebessert. Die mißfarbigen Geschwüre an den Lippen und großen Zehen reinigen sich auffallend schnell. Das Infiltrat in der Glutäalgegend ist nußgroß, das Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

25. Oktober: An der Injektionsstelle kleine nußgroße Infiltration, über welcher sich eine bohnengroße Nekrose demarkiert hat. Die Paronchien sind geheilt, die Geschwüre an der Lippe haben sich vollständig gereinigt und granulieren. Der speckige Glanz der Sohlen ist geschwunden, das Allgemeinbefinden gut. Körpergewicht 4325 g.

28. November: Körpergewicht 4760 g. In der linken Glutäalgend ist das nekrotische Gewebsstück abgestoßen. Tiefgreifender, aber nicht sehr ausgebreiteter Hohlgang, dessen Ränder noch ein wenig infiltriert sind. Kein Sekret. Milz noch ein wenig palpierbar. Die Nägel sind frei, die gedunsenen Phalangen schwellen sichtlich ab.

Fall VIII. I. F., vier Monate alt, aufgenommen am 21. Oktober. Der Vater wurde gegen Lues behandelt. An dem Kinde besteht das Exanthem seit Wochen. Gut entwickelt und genährt, etwas blaß. Körpergewicht 5300 g. Erstes Kind, wird von der Mutter genährt.

Seborrhoea superciliorum. Behinderte Nasenrespiration. Seröser Ausfluß aus der Nase. An der Oberlippe mehrere flache, leicht blutende Rhagaden. Auf den Glutäen und den unteren Extremitäten mehrere, rostbraune, linsen- bis bohnengroße Flecken, besonders zahlreich auf der rechten Hinterbacke, stellenweise annuläre Roseolen. Speckiger Glanz der Handteller und der Sohlen mit mäßiger Desquamation, an den Nägeln der Zehen starke Onychorhexis. Milz deutlich vergrößert. Wassermannsche Reaktion: Bei Mutter und Kind +++.

21. Oktober: 0·054 g Arsenobenzolinjektion (mittels Salzsäure neutralisierte Emulsion in der Menge von 7 cm³ in die linke Hinterbacke).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden, sechs Stunden nach der Injektion Temperatur im Mastdarm 38·1° C, welche zehn Stunden nach der Injektion auf 39·3° C ansteigt. In den nächstfolgenden 24 Stunden ist das Kind schon fieberfrei.

23. Oktober: Gutes Allgemeinbefinden. Der Ausfluß aus der Nase hat aufgehört, die Rhagade an der Oberlippe im Schwinden begriffen. Das fleckige Exanthem ist überall abgeblaßt. An der Injektionsstelle kleinapfelgroße und sehr schmerzhafte Schwellung, über welcher die Haut gerötet ist.

24. Oktober: Um die Injektionsstelle eine runde Blase von Kronengröße mit dunklem Inhalt.

25. Oktober: Gutes Allgemeinbefinden, dauernd fieberfrei. Nasenrespiration vollständig frei. Ausfluß aus der Nase hat aufgehört. Die Rhagaden an der Lippe sind beinahe geschwunden. Das fleckige Exanthem ist ganz abgeblaßt, kaum pigmentiert. Die Infiltration der Sohlen zurückgegangen, kaum etwas Glanz. Auf der Glutäalregion silberguldengroße, scharf umschriebene, bräunlichschwarze Nekrose; beginnende Abstoßung (siehe Fig. 2).

Fig. 2.

Entlassung aus dem Spital; wird der ambulanten Pflege zugewiesen.

29. Oktober: Erysipel der linken Gesichtshälfte, welches von einer retroaurikulären Intertrigo seinen Ausgang nahm. Mäßiges Fieber, Allgemeinbefinden wenig gestört. Glutäalnekrose unverändert. Um den nekrotischen Herd keine entzündlichen Erscheinungen.

31. Oktober: Das Erysipel im Rückgang begriffen, an den Stellen des luetischen Exanthems sehr blasse Pigmentflecken. Nekrotische Hautpartie der Glutäi abgestoßen, die Ränder etwas unterminiert.

5. November: Gewicht 5450 g. Erysipel geschwunden. Allgemeinbefinden gut. Die die Stellen der Maculae einnehmende Pigmentation beinahe vollständig geschwunden, Haut lebhaft rosafarben. An der Glutäalgegend keine Veränderung.

12. November: Körpergewicht 5680 g. Allgemeinbefinden einwandfrei. Die Glutäalwunde granuliert.

25. November: Körpergewicht 6200 g. Haut vollständig rein. Wassermannsche Reaktion: 0.

20. Dezember: Heilung. Gewicht 6450 g. An Stelle der glutäalen Infiltration narbige trichterförmige Einziehung.

13. Februar 1911: Blühendes Aussehen, Haut vollständig rein. Milz kaum zu tasten. Körpergewicht 7200 g.

Fall IX. I. B., 2½ Monate alt, aufgenommen am 28. Oktober 1910. Das erste Kind wurde zum siebenten Monate geboren, das zweite und dritte Kind am normalen Ende der Schwangerschaft. Beide gingen im Alter von zwei, resp. 18 Monaten an Lues zugrunde. Bei dem aufgenommenen Kinde bestehen die luetischen Symptome seit drei Wochen. Schwach entwickeltes, gut genährtes Kind. Haut blaß. Auf dem Gesichte, dem Rumpfe und den Extremitäten ein ziemlich reichliches, rostbraunes, papulo-makulöses Exanthem; Atmung schnaubend, reichlicher, seröser, ätzender Ausfluß aus der Nase. Auf der Oberlippe leicht blutende Rhagade mit etwas speckigem Grund. Mikropolyadenie. Größerer Milztumor. Körpergewicht 4590 g. Wird von der Mutter gestillt. Wassermannsche Reaktion bei dem Säugling: +++; bei der Mutter: +.

An dem Tage der Aufnahme 0·05 g Arsenobenzol (6½ cm³ neutrale Emulsion, intramuskulär in die linke Hinterbacke).

In den folgenden 24 Stunden Maximaltemperatur, zwölf Stunden nach der Injektion, 38·8° C, in den darauffolgenden 24 Stunden fieberfrei.

29. Oktober: An der Injektionsstelle haselnußgroße, von normaler Haut bedeckte, nicht schmerzhafte Schwellung.

30. Oktober: Die Glutäalschwellung nußgroß, etwas empfindlich. Ausfluß aus der Nase hat aufgehört. Die Papeln sind flacher, die Maculae bedeutend blässer.

31. Oktober: Glutäalschwellung etwas mehr als nußgroß, von normaler Haut bedeckt, schmerzhaft. Das papulo-makulöse Exanthem im Schwinden begriffen. Das Allgemeinbefinden gut.

1. November: Glutäalschwellung unverändert, das Exanthem nur schwach sichtbar. Auf Bitten der Mutter aus dem Krankenhause entlassen. Weitere Beobachtung ambulant.

4. November: An der Stelle des Exanthems kaum sichtbare, blasse, fahlbräunliche Pigmentflecken. Glutäalschwellung kaum haselnußgroß, nicht empfindlich. Mäßige Bronchitis. Körpergewicht 4970 g.

21. November: Glutäalschwellung kaum palpierbar. Auf der Haut noch sehr blasse Pigmentflecken zu sehen. Milz kaum zu tasten. Körpergewicht 4930 g.

30. November: Pigmentflecken bloß angedeutet. Glutäalschwellung kaum bohnengroß. Körpergewicht 5030 g.

20. Dezember: Heilung. Wassermannsche Reaktion: -

Fall X. J. H., zwei Monate alt, aufgenommen am 28. Oktober 1910. Erstes Kind, wurde am normalen Ende der Schwangerschaft geboren. Der Vater wurde längere Zeit gegen Lues behandelt. Das Exanthem ist an dem Kinde seit zwei Wochen sichtbar.

Gut entwickelt, ziemlich gut genährt. Mutterbrust. Körpergewicht 4900 g. Fahlblasse Haut, behinderte Nasenatmung, reichlicher Nasenfluß. Auf dem Gesichte, dem Rumpfe und den Extremitäten ein reichliches, dunkelfarbiges, makulöses Exanthem. Milz gut palpierbar. Sohlen infiltriert, speckig glänzend, desquamierend. Wassermannsche Reaktion: Bei der Mutter ++; bei dem Säugling: +++.

Noch am Tage der Aufnahme (28. Oktober) Arsenobenzol injektion (0·05 g in 6·5 cm³ Emulsion intramuskulär in die linke Hinterbacke). In den folgenden 24 Stunden ist die Temperatur im Mstdarm, zwölf Stunden nach der Injektion 38·7° C. In den darauffolgenden 24 Stunden ist die Temperatur im Mastdarm schon normal.

29. Oktober: An der Injektionsstelle haselnußgroßes, nicht empfindliches, von normaler Haut bedecktes Infiltrat. Nasenfluß bedeutend geringer. Allgemeinbefinden einwandfrei.

30. Oktober: Glutäalinfiltrat etwas größer, mäßig schmerzhaft, Nasenfluß hat vollständig aufgehört. Das Exanthem blaßt ab.

2. November: Glutäalschwellung haselnußgroß, nicht schmerzhaft. Das Exanthem ist auffallend blasser. Der Glanz an den Sohlen hat wesentlich nachgelassen. Die Desquamation ist geringer. Das Allgemeinbefinden ist gut, trinkt gut. Körpergewicht 4850 g.

Wird aus dem Krankenhause entlassen und weiter ambulant beobachtet.

7. November: Dyspeptische Stühle, auch ist das Allgemeinbefinden ein wenig gestört. Ist bei der Vorstellung fieberfrei. Die Glutäalschwellung ist haselnußgroß, nicht schmerzhaft. Das Exanthem ist bloß durch sehr blasse Pigmentflecken angedeutet.

10. November: Fieber; Unruhe. Auf dem Scheitel Erysipel, sonst ist der Zustand unverändert.

12. November: Glutäalinfiltrat ist etwas mehr als bohnengroß. Den Maculae entsprechend sehr blasse Pigmentation. Erysipel etwas verbreitert, jedoch auf den Kopf beschränkt.

16. November: Das Erysipel hat sich über den Nacken und den oberen Teil des Rumpfes ausgebreitet; luetische Symptome gänzlich geschwunden. Wässerige Stühle, Verfall.

17. November: Exitus letalis.

Fall XI. R. O., sechs Monate alt. Aufgenommen am 3. November 1910. Erstes Kind wurde mit sieben Monaten geboren und schon in der ersten Lebenswoche gegen Lues behandelt.

Mäßig entwickelt und gut genährt. Körpergewicht 6500 g. Mäßiger Hydrocephalus internus congenitus (Schädelumfang 42 cm, Brustumfang 41·5 cm). Ausgesprochene Facies luetica, blasse, fahlbräunliche Hautfarbe. Nasenwurzel etwas eingesunken. Leber und Milz vergrößert. Glanz der Sohlen. Wassermannsche Reaktion: +++. Wird an der Mutterbrust genährt.

3. November: Injektion von 0·05 g Arsenobenzol (neutrale Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm³, intramuskulär, in die rechte Ilinterbacke).

Am nächsten Tage Maximaltemperatur im Mastdarm 38° C, acht Stunden nach der Injektion.

5. November: Nußgroßes Infiltrat an der Injektionsstelle, die Haut über demselben normal. Allgemeinbefinden gut, trinkt gut. Lumbalpunktion: 25 cm³ wasserklarer Liquor cerebrospinalis bei starkem Druck.

7. November: Das glutäale Infiltrat ist etwas stärker, kaum empfindlich. Das Kind ist lebhaft, die Gesichtsfarbe etwas frischer, der Glanz an den Sohlen hat nachgelassen.

9. November: Körpergewicht 6600 g. Das glutäale Infiltrat kleinnußgroß, nicht schmerzhaft.

20. Februar 1911: Wassermannsche Reaktion: + —. Frisches Aussehen. lebhaft.

Fall XII. M. K., sieben Monate alt. Aufgenommen am 3. November 1910, zehntes Kind. Die zweite Schwangerschaft brachte totgeborene Zwillinge. Wurde schon im Alter von einigen Wochen gegen Lues behandelt.

Mäßig entwickelt und gut genährt. Körpergewicht 6600 g. Um den Anus ausgebreitete, stark vorragende, exulzerierte breite Kondylome von speckigem Aussehen. Auf der Innenfläche der linken großen Schamlippe 2 linsengroße, speckig aussehende Kondylome. Etwas mehr als linsengroßes, stark nässendes Kondylom an der linken Inguinalfalte. Nasenwurzel etwas eingesunken. Heisere Stimme, Haut blaß. Unterer Milzrand nicht palpierbar. Mutterbrust. Wassermannsche Reaktion: +++; bei der Mutter —.

3. November: Injektion von 0·05 g Arsenobenzol (neutrale Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm³ intramuskulär in die linke Hinterbacke). In den folgenden 24 Stunden keine bedeutendere Temperaturerhöhung.

5. November: Die Kondylome nässen im allgemeinen weniger, ihre Oberfläche hat sich überall gereinigt. An der Injektionsstelle etwa nußgroßes, kaum empfindliches Infiltrat.

7. November: Die Kondylome werden kleiner, flachen ab, ihre Oberfläche ist vollständig gereinigt, fortschreitende Epithelisierung. Glutäales Infiltrat größer, konsistenter, ein wenig schmerzhaft.

8. November: Körpergewicht: 6700 g. Allgemeinbefinden gut, trinkt gut. Die Kondylome flachen weiter ab, die Epithelisierung ist vollständig.

27. Januar 1911: Heilung. Wassermannsche Reaktion negativ, Körpergewicht 7030 g.

3. März 1911: Rezidive zweifellos. Auf der linken Schamlippe eine linsengroße nässende Papel.

Fall XIII. J. M., drei Monate alt, wurde am 10. November 1910 aufgenommen. Erstes Kind, wurde mit acht Monaten geboren. Luetisches Exanthem seit einem Monate sichtbar. Bei der stillenden Mutter manifeste Lues (Exanthema maculosum).

Ziemlich gut entwickelt und genährt; Körpergewicht 4300 g. Hautfarbe von fahler Blässe. Ueber der ganzen Haut, besonders aber auf den Glutäen und den unteren Gliedmaßen reichlich dunkles, rotbraunes, papulo-makulöses Exanthem. Sohlen glänzend, Milz gut palpierbar. Wassermannsche Reaktion: +++.

Bei der Mutter über den ganzen Körper zerstreut blasse Maculae. Wassermannsche Reaktion: +++.

11. November: Bei der Mutter 0·50 g Arsenobenzolinjektion (neutrale Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm³, Injektion in der interskapularen Region).

12. November: Die Injektionsstelle zeigt bei der Mutter kaum irgendwelche Reaktion. Das Kind ist ruhig, sein Ausschlag unverändert.

13. November: Injektionsstelle reaktionslos. Bei dem Säugling, den einzelnen Flecken entsprechend, deutliche Herxheimersche Reaktion wahrnehmbar. Mäßige Dyspepsie. Das Exanthem der Mutter blässer.

14. November: Bei dem Säugling hält die Herxheimersche Reaktion noch an. Dyspepsie auf Regelung des Stillens gebessert. Injektionsstelle der Mutter kaum empfindlich. Exanthem der Mutter auffallend blässer.

15. November. Die Herxheimersche Reaktion ist bei dem Säugling geschwunden, das Exanthem ist gleich wie an dem Tage der Aufnahme. Dyspepsie besteht noch in geringem Grade. Allgemeinbefinden gut.

18. November: Bei der Mutter sind die Maculae beinahe gänzlich geschwunden; die Injektionsstelle ist kaum empfindlich. Das Exanthem des Säuglings ist unverändert. Körpergewicht: 4400 g.

24. November: Die Maculae der Mutter sind spurlos verschwunden. Das Exanthem des Säuglings ist nicht abgeblaßt. 0·045 g Arsenobenzolinjektion bei dem Säugling (neutrale Emulsion, Gesamtmenge 7 cm³ intramuskulär in die linke Hinterbacke).

In den folgenden 24 Stunden keine nennenswerte Temperaturerhöhung. (Maximum im Mastdarm 37·9° C.)

25. November: Injektionsstelle etwas schmerzhaft, keine Entzündung, trinkt gut.

26. November: An der Injektionsstelle nußgroßes, ein wenig entzündetes Infiltrat. Exanthem etwas blässer. Körpergewicht 4500 g.

27. November: Glutäales Infiltrat weniger entzündet. Das Exanthem beginnt stärker abzublassen.

3. Dezember: Glutäales Infiltrat, kaum haselnußgroß, nicht schmerzhaft. An der Stelle des Exanthems Pigmentflecken nur angedeutet. Körpergewicht: 4550 g.

19. Dezember: Glutäales Infiltrat unbedeutend, Pigmentflecken kaum sichtbar. Körpergewicht 4950 g. Wassermannsche Reaktion: + —.

28. Dezember: Körpergewicht 5000 g.

24. Januar 1911: Haut vollständig rein, blühendes Aussehen, Körpergewicht 5550 g. Glutäales Infiltrat spurlos verschwunden. Wassermannsche Reaktion: —.

20. Februar 1911: Wassermannsche Reaktion: + —.

8. März 1911: Zweifellose Rezidive.

(Siehe umstehende Tabelle.)

Fall XIV. P. S., zehn Jahre alt. Aufgenommen am 14. Oktober 1910. Zweites Kind, wurde am normalen Ende der Schwangerschaft geboren. Ein Abortus ging voran. Das dritte Kind, eine Frühgeburt, lebte fünf Tage. In der zweiten Ehe des Vaters ein Abortus. Das Augenleiden besteht angeblich seit zwei Monaten; zuerst erkrankte das linke und dann das rechte Auge.

Schwach entwickeltes, schlecht genährtes anämisches Mädchen; Körpergewicht 25 kg. Mikropolyadenie. Ausgesprochene Hutchinsonsche Zähne, das Gehör etwas herabgesetzt. Wassermannsche Reaktion: +++; Pirquetsche Reaktion: —.

Augenbefund. Rechtes Auge: Bei mäßiger konjunktivaler Vaskularisation blaß rosafarbige ziliare Injektion. Aus den tieferen Gefäßen dringen einzelne Schlingen bloß in dem äußeren oberen Quadranten in das Gewebe der Kornea, welche ihrem ganzen Umfange, aber nicht gleichmäßig getrübt ist. Wie an Fig. 3a zu sehen, ist die dem unteren Kornearande zunächst befindliche breite gürtelförmige Trübung am gesättigtsten, während der äußere obere Sektor, wo die pinselförmige Gefäßneubildung sichtbar ist, den am wenigsten grauen Teil bildet. Die Oberfläche der Kornea ist besonders an den stärker infiltrierten Stellen gesprenkelt. Die Zeichnung der Iris ist nicht sichtbar, die Konturen der Pupille sind bloß angedeutet. V = zählt Finger auf 1 m.

a b

Fig. 3.

Linkes Auge: Bei geringer konjunktivaler Injektion sehr blasse, ziliare Vaskularisation bloß neben dem unteren äußeren Kornearande. Die peripheren Teile der Kornea sind glänzend und vollständig durchsichtig, das Zentrum ist ein wenig gesprenkelt und trübe. Dem entsprechend scheint auch die Pupille wolkig trübe durch. Die Zeichnung der Iris ist gut sichtbar. Die Tension des Auges ist normal. V = zählt Finger auf 3 m. Gefäßbildung in dem Gewebe der Kornea ist nicht wahrzunehmen. Das Krankheitsbild entspricht auf diesem Auge dem Aufhellungsstadium der Keratitis parenchymatosa.

Auf Atropin reagieren beide Pupillen nur mit mittlerer Erweiterung.

A. Fälle von kongenitaler Lues.

b) Lues congenita bei Kindern über einem Jahre.

Nummer	Name und Alter, Körpergewicht	Diagnose	Wassermannsche Reaktion vor der Behandlung	Salvarsan	Wiederholung der Injektion	Ergebnis	Bemerkung
14	Palma Sz., 10 Jahre alt, 25 kg	Keratitis parenchymatosa	20. Sept.: +++	21. Sept.: 0·21 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Genesung. Wassermannsche Reaktion nach 36 Tagen negativ	Während des Verlaufes eine milde Rachendiphtherie. Gewichtszunahme in 6 Wochen 1·5 kg
15	Andreas K., 10 Jahre alt, 27 kg	Keratitis parenchymatosa	3. Sept.: +++	3. Sept.: 0·215 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	27. Sept.: 0·230 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	Bedeutende Klärung der Trübung. Wassermannsche Reaktion nach 62 Tagen negativ	Gewichtszunahme in zwei Monaten 3 kg
16	Karl S., 4½ Jahre alt, 14 kg	Keratitis parenchymatosa	2. Okt.: +++	1. Okt.: 0·14 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	21. Okt.: 0 16 g. (Id.) Mit Salzsäure neutralisierte Emulsion. Intraglutäal	Bedeutende Klärung der Trübung. Bei der Wassermannschen Reaktion nach 45 Tagen entsteht geringe Hämolyse	Gewichtszunahme in zwei Monaten 2·5 kg
17	Viktor H., 4 Jahre alt, 19 kg	Keratitis parenchymatosa	10. Okt.: +++	21. Okt.: 0·19 g. (Id.) Mit Salzsäure neutralisierte Emulsion. Intraglutäal	—	Besserung. Wassermannsche Reaktion nach 18 Tagen schwach positiv	—
18	Marie F., 2 Jahre alt, 10 kg	Condylomata lata circa anum	12. Sept.: +++	13 Sept.: 0·09 g. Neutrale Emulsion. (Wechselmann). Intraglutäal	12. Okt.: 0·11 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	Genesung? Wassermannsche Reaktion nach 22 Tagen, nur geringe Hämolyse. 10. Dez. noch immer eine geringe Hämolyse	Gewichtszunahme in fünf Wochen ¼ kg
19	Alexander Cs., 2½ Jahre alt, 10½ kg	Plaques muqueuses der Uvula und der linken Tonsille. Mäßiger Hydrocephalus chron. intern. Paraplegio spastica	20. Sept.: +++	27. Sept.: 0·11 g. Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	21 Okt.: 0·10 g. (Id.) Mit Salzsäure neutralisierte Emulsion. Intraglutäal	Vollständiges Schwinden der Plaques: Spastische Erscheinungen kaum verändert	—
20	Therese R., 8 Jahre alt 21¼ kg	Plaques muqueuses palati et anguli oris. Condylomata lata circa anum	8. Okt.: +++	3. Nov.: 0 22 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	–	Genesung? Wassermannsche Reaktion 10. Dez.: + Steht noch weiter unter Beobachtung	Aussehen bedeutend gebessert
21	Samuel L., 10 Jahre alt, 31·60 kg	Tumor cerebri (verosimiliter lueticus). Hydrocephalus int. chron. minor grad. Papillitis in atrophia vergens oculi utriusque	2. Nov.: +++	9 Nov.: 0·31 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Subkutan	1. Dez.: 0 29 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	Weitere Beobachtung Wassermannsche Reaktion. 1. Dez.: —	27. Nov.: Lumbalpunktion (25 cm³ Liquor). Pirquetsche Reaktion: negativ
22	Elisabeth G., 8½ Jahre alt, 19·20 kg.	Ausgebreitete tiefe speckige Ulzeration der Rachenwand	5. Nov.: +++	17. Nov : 0·20 g. (Id.) Neutrale Emulsion Intraglutäal	—	Genesung? Wassermannsche Reaktion 7. Dez.: +	Zahlreiche Spirochäten. Pirquetsche Reaktion: +
23	Elisabeth T., 2½ 7ahre alt, 9½ kg.	Condylomata lata circa anum	15. Nov.: +++	17. Nov.: 0·10 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Intraglutäal	—	Genesung? Wassermannsche Reaktion 5. März 1911: + —	—

21. September: 0·21 g Arsenobenzolinjektion (neutrale Emulsion, 7 cm³ in die linke Hinterbacke intramuskulär).

Acht Stunden nach der Injektion 38·4° C in der Achselhöhle, welche 14 Stunden nach der Injektion ihr Maximum, 39·2° C, erreicht. Das Fieber besteht noch in den der Injektion folgenden 24 Stunden und hält in geringem Grade noch zwei Tage an. (Tonsillitis follicularis, welche alsbald das Bild einer auch bakteriologisch bestätigten milden Diphtherie annimmt).

23. September: Auf der linken Hinterbacke Infiltrat von etwas strafferer Konsistenz; keine Schmerzen. Augenbefund unverändert.

24. September: Die ziliare Injektion ist auf dem rechten Auge etwas stärker, das linke zeigt keine Reaktion.

26. September: Die ziliare Injektion auf dem rechten Auge ist geschwunden.

27. September. Die Pupillen zeigen Neigung, sich zu erweitern, das glutäale Infiltrat ist bedeutend zurückgegangen.

29. September: Die Injektionsstelle ist vollständig normal, das Infiltrat ist geschwunden. Bei subjektiver Besserung des Visus ist zu konstatieren, daß die zirkuläre Trübung auf dem rechten Auge nicht mehr scharf konturiert ist und die Pupille schwärzer durchscheint.

4. Oktober: Beide Pupillen sind von Tag zu Tag mehr sichtbar.

8. Oktober: Oc. dext.: Die Trübung ist bloß in der nasalen Fläche der Kornea sichtbar. Zählt Finger auf 3 m. Oc. sin.: Zählt Finger auf 5 m.

13. Oktober: Oc. dext.: Die Pupille scheint schön schwarz durch. V = 5/30. Oc. sin.: Auch die zentralen Teile der Kornea sind glänzend, feine Trübungen. V = 5/20.

16. Oktober: Oc. dext.: Im Umfange der Pupille bloß fünf Punkte auf der Kornea, in dem unteren Quadranten eine feine, 3 mm breite streifenförmige Trübung (s. Figur 3b).

27. Oktober, Beide Augen sind, von einigen konjunktivalen Gefäßen abgesehen, blaß. Die Oberfläche der Kornea glänzend; mit freiem Auge ist auf dem rechten Auge,

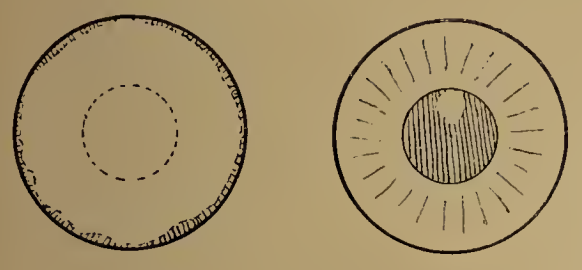
über dem unteren Pupillenrande, bloß eine feine Trübung sichtbar — sonst ist die Kornea durchsichtig — doch auch durch die Trübung scheint die Zeichnung der Iris und der Pupillenrand scharf hindurch. Am linken Auge ist bloß in dem Zentrum der Kornea eine kleine fleckförmige scharf konturierte Trübung zu sehen. In der Substanz der Kornea ist keine Gefäßbildung wahrnehmbar. Die Tension des Auges ist normal. Visus: Oc. dext. = 5/15, Oc. sin. = 5/10.

Wassermannsche Reaktion: —. Körpergewicht: 26·5 kg. Wird entlassen, bleibt aber in weiterer Beobachtung.

1. Februar 1911: Nach brieflichem Bericht Befinden gut.

Fall XV. A. K., zehn Jahre alt, aufgenommen am 31. August 1910. Sehkraft wird seit einem Monat unter Tränenträufeln und Lichtscheue schlecht. Die Knie schmerzen seit fünf Monaten und sind geschwollen. Der Vater hat vor 20 Jahren Lues akquiriert, gegen welche er behandelt wurde. Von acht Kindern leben drei, von den nicht am Leben befindlichen Kindern wurden drei tot geboren.

Schwach entwickelt, schlecht genährt, Körpergewicht 27 kg. Blasse Hautfarbe. Beide Kniegelenke geschwollen, die Konturen verwischt, die Patella stark balottierend. Auf dem Halse und in der Inguinalgegend empfindliche geschwollene Drüsen. Gehör gut, Zähne gesund. Pirquetsche Reaktion: +; Wassermannsche Reaktion: +++.



a b

Fig. 4.

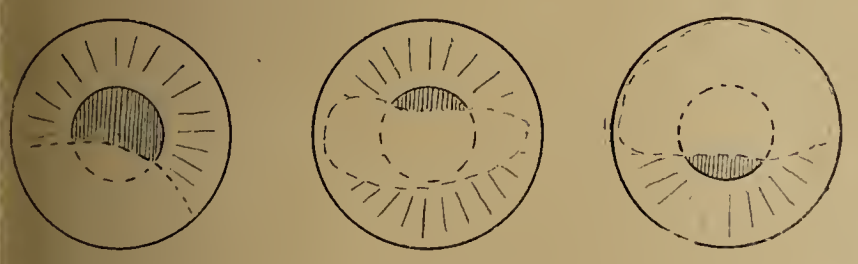
Augenbefund: Das rechte Auge ist gesund. Auf dem linken Auge bei mäßigem Tränenträufeln und Photophobie mittlere ziliare Injektion. Die Kornea ist von einem oberen 1 mm breiten Streifen abgesehen, getrübt, die Oberfläche gesprenkelt. Durch die in verschiedenem Niveau des Korneagewebes befindlichen wolkigen Trübungen scheint die Iris nur durch die oberen Teile durch (Keratitis parenchymatosa). Die Trübungen bilden auch zerstreut Flecken. Pupillenerweiterung auf Atropin gut (siehe Fig. 4a).

3. September: In den letzten 24 Stunden trübte sich der untere äußere Sektor der rechten Kornea unter Tränenfließen und Photophobie. Die Trübung verdeckt mit ziemlich scharfer Grenze beiläufig ein Drittel der Pupille (siehe Fig. 5a).

An demselben Tage 0·215 g Arsenobenzol (7 cm³ neutrale Emulsion intramuskulär in die rechte Hinterbacke). In den der Injektion folgenden 24 Stunden keine nennenswerte Temperaturerhöhung.

4. September: Auffallend ist, daß Tränenfließen und Photophobie auf beiden Augen vollständig aufhörte und die ziliare Injektion auf dem rechten Auge bedeutend geringer wurde. Die Trübung auf dem rechten Auge verbreiterte sich kaum, die Trübungen der linken Kornea sind unverändert.

10. September: Die Trübungen auf beiden Augen sind durchscheinender, besonders die peripheren Teile der Kornea hellen sich auf. Die Schmerzen in den Knien sind geringer, die Schwellung kaum verändert. Gipsschiene, Massage. Wassermannsche Reaktion: ++.



a b c

Fig. 5.

16. September: Zustand der Kniegelenke unverändert, die Schmerzen sind geringer, stellt sich ziemlich leicht auf die Beine. Visus: Oc. dext.: = 5/30. Visus: Oc. sin.: = Fingerzählen auf 1 m.

21. September: Auf der rechten Kornea sind die Trübungen höher gerückt, während die untere Randpartie durchsichtiger wurde (siehe Fig. 5b). Die Trübungen auf dem linken Auge ziehen sich mehr auf das Zentrum zurück und grenzen sich gegeneinander ab.

27. September: Neuerlich geringe Photophobie. Auf der rechten Kornea breitet sich die Trübung aus. Neuerliche Arsenobenzolinjektion (0·23 g neutrale Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm³ intramuskulär in die linke Hinterbacke). Das rechtseitige glutäale Infiltrat ist beinahe schon geschwunden.

In den folgenden 48 Stunden ist die Maximaltemperatur in der Achselhöhle 37·6° C, an der Injektionsstelle kindsfaustgroßes, mäßig schmerzhaftes Infiltrat.

29. September: Photophobie hat bedeutend nachgelassen, die linke Kornea ist etwas durchscheinender.

2. Oktober: Die Infiltration der rechten Kornea breitet sich aus, die Trübung verdeckt beinahe vollständig die Pupille. Injektionsstelle unverändert, ein wenig schmerzhaft, die Haut nicht entzündet.

4. Oktober: Auf der linken Kornea erstreckt sich die Trübung bloß auf 3 bis 4 mm vor der Pupille. Die peripheren Teile haben sich vollständig aufgehellt. (Fig. 4b.)

8. Oktober: Auf dem rechten Auge hat die Infiltration der Kornea das Niveau des oberen Randes der Pupille erreicht, während der untere Pupillenrand schon schwarz durchzuscheinen beginnt. Das glutäale Infiltrat ist beiläufig nußgroß, kaum empfindlich.

11. Oktober: Auch die Trübungen der rechten Kornea sind durchscheinender. Auch die linke Kornea hellt sich auffallend rasch auf. Visus: Oc. dext. —3/70; Oc. sin.: —5/15.

18. Oktober: Die obere Hälfte der rechten Kornea ist getrübt, die untere hat sich größtenteils aufgehellt (Fig. 5c).

21. Oktober: Kniegelenke sind unverändert, nicht schmerzhaft. Glutäales Infiltrat etwa nußgroß, kaum empfindlich. Visus: Oc. dext. —5/50; Visus: Oc. sin.: —5/10.

27. Oktober: Die Trübungen der rechten Kornea zeigen eine rasche Aufhellung. Visus: Oc. dext. —5/20; Visus: Oc. sin.: 5/10.

2. November: Trübung der linken Kornea mit freiem Auge kaum sichtbar.

8. November: Wassermannsche Reaktion: —.

15. November: Das rechte Auge sieht 5/20, das linke 5/10 sieht schärfer. Die glutäale Infiltration kaum zu tasten.

26. Februar 1911: Nach brieflichem Berichte sind die Augen vollkommen gesund, die Sehkraft gut. Die Schwellung der Knie, wie auch die Steifigkeit, ist geschwunden.

Fall XVI. K. S., 4½ Jahre alt, wurde am 1. Oktober 1910 aufgenommen. Wurde am normalen Ende der dritten Schwangerschaft geboren; die ersten beiden Kinder wurden tot geboren. Angeblich ist das linke Auge des Knaben erst seit einigen Tagen krank.

Mäßig entwickelt und gut genährt. Körpergewicht 14 kg. Die Haut ist blaß. Mikropolyadenie. Wassermannsche Reaktion: +++; Pirquetsche Reaktion: —.

Augenbefund: Auf dem rechten Auge kaum wahrnehmbare Erscheinungen. Bei sehr geringer konjunktivaler und ziliarer Vaskularisation ist ein 1 mm breites Segment des oberen und äußeren Randes der Kornea ein wenig getrübt. Auf dem inneren Teile des linken Auges geringere, sonst bedeutend ziliare Injektion; dem entsprechend ist die größere äußere Hälfte der Kornea getrübt, ihre Oberfläche gesprenkelt. Die Trübung ist diffusen Charakters und so stark daß die Farbe der Iris durch sie nicht hindurchscheint.

Noch am Tage der Aufnahme (1. Oktober) 0·14 g Arsenobenzolinjektion (neutrale Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm³ intramuskulär in die rechte Hinterbacke).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden ist die maximale Temperatur im Mastdarm 37·8° C, in den nächsten Tagen ist die Temperatur normal.

2. Oktober: Auf dem rechten Auge ist die Injektion vollständig geschwunden, auf dem linken bedeutend geringer. Die Infiltration der Kornea hat sich nicht verbreitet.

3. Oktober: Die Injektion des Auges ist ausgesprochener.

6. Oktober: An dem äußeren oberen Rande der rechten Kornea beginnt sich eine segmentförmige Trübung gegen das Zentrum der Kornea zu entwickeln. Das glutäale Infiltrat ist etwas über nußgroß, nicht empfindlich, die Haut über demselben normal.

8. Oktober: Die Infiltration der rechten Kornea schreitet kaum fort; das linke Auge ist unverändert.

16. Oktober: Die Infiltration der rechten Kornea verrät eine geringe Tendenz zum Fortschreiten. Auf dem linken Auge konzentrierten sich die Trübungen auf die innere Hälfte der Kornea, dabei ist besonders das obere, aber auch das äußere Segment durchscheinender; das glutäale Infiltrat ist unverändert.

20. Oktober: Das äußere-obere Segment der rechten Kornea zeigt eine bündelförmige Trübung von 4 mm; daselbst ist die Oberfläche der Kornea gesprenkelt.

21. Oktober: Neuerliche Injektion (0·16 g Arsenobenzol, mittels Salzsäure neutralisierte Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm^3 intramuskulär in die linke Hinterbacke).

In den folgenden 24 Stunden maximale Temperatur im Mastdarm, 38° C.

22. Oktober: An der Injektionsstelle nußgroßes Infiltrat. Geringe Schmerzhaftigkeit.

23. Oktober: In der Glutäalgegend kindsfaustgroßes, stark schmerzendes Infiltrat, über welchem die Haut keine Verfärbung zeigt. An der ersten Injektionsstelle ist das Infiltrat in Rückbildung begriffen.

25. Oktober: Die Trübungen der rechten Kornea verbreiten sich gegen die Peripherie. Die Trübungen der linken Kornea sind durchscheinender; die glutäale Schwellung ist etwas geringer.

1. November: An der rechten Kornea ist nur mehr das innere Drittel noch durchsichtig. Die äußere obere Hälfte der linken Kornea ist schon glänzend und durchsichtig.

5. November: Die rechte Kornea ist vollständig trübe, doch scheinen die stärker gefärbten Stellen der Iris und die Pupille gut durch.

Die Oberfläche der linken Kornea ist glänzend.

10. November: Die rechte Kornea beginnt sich am äußeren oberen Limbus aufzuhellen.

15. November: Auf der linken Kornea vor der Pupille zieht bloß eine 3 mm breite durchscheinende Trübung schräg von oben innen nach außen unten. Auf der rechten Kornea schreitet die Aufhellung fort.

Wassermannsche Reaktion: + —. Die erste Injektionsstelle vollkommen normal, an der zweiten nußgroße schmerzlose Schwellung in der Tiefe.

21. November: Beinahe vollständige Aufhellung des äußeren oberen Segmentes der rechten Kornea, wobei auch die übrigen Partien schon durchsichtig sind. Die linke Kornea ist, abgesehen von einem beiläufig 1½ mm langen, schrägen Streifen vollständig klar und durchsichtig. Das glutäale Infiltrat ist geschwunden.

28. November: Die Iris scheint schon durch die innere untere Hälfte der rechten Kornea. Auf der linken Kornea befindet sich bloß eine mit freiem Auge kaum sichtbare wolkige Trübung, welche die Sehkraft kaum beeinträchtigt.

15. Dezember: Auf der rechten Kornea vollständig durchscheinende Trübungen; die linke Kornea ist geheilt.

Fall XVII. V. H., vier Jahre alt, aufgenommen am 10. Oktober 1910. Zweitgeborenes Kind; vor und nach ihm tote Früchte. Wurde als Säugling längere Zeit gegen Lues behandelt. Das linke Auge ist angeblich seit einer Woche krank.

Mäßig entwickelt. Das Skelett zeigt die Residuen abgelaufener Rachitis. Ausgesprochene Sattelnase. Auf den Lippen typische strahlenförmige Narben. Die linke Tibia ist in der Mitte etwas verdickt, schmerzlos. Die Maxillardrüsen bohnengroß, bilden eine Geschwulst von fester Konsistenz. Pirquetsche Reaktion stark positiv. Wassermannsche Reaktion: +++. Körpergewicht: 19 kg.

Augenbefund: Ohne jede Reizerscheinung befindet sich im horizontalen Meridian der linken Kornea eine 5 mm und 3 mm breite, vollständig undurchsichtige, gelblichgraue, trübe Stelle. Die Trübungen befinden sich im Stratum der Kornea und trägt zu ihrer Bildung auch eine hochgradige Sprödigkeit des kornealen Epithels bei. Der scharf konturierten Trübung entsprechend, macht das Stratum der Kornea den Eindruck eines aufgelockerten Gewebes. Diese Stelle zeigt gegen das Niveau der gesunden Oberfläche eine Ausbuchtung. Bei mittelweiter Pupille erscheint der obere und untere Pupillenrand schwarz. Die peripheren Teile der Kornea sind vollkommen klar. Tiefere Gefäße sind nicht wahrzunehmen, so daß nicht anzunehmen ist, daß die Trübung sich von hier gegen das Zentrum gezogen hätte (Fig. 6). Die äußeren Häute des rechten Auges sind gesund, der ophthalmoskopische Befund ist normal.

Während einer Beobachtungszeit von 18 Tagen zeigt die Infiltration der Kornea weder zum Fortschreiten, noch zur Rückbildung eine Tendenz.

21. Oktober: 0·19 g Arsenobenzolinjektion (mittels Salzsäure neutralisierte Emulsion in der Gesamtmenge von 7 cm^3, intramuskulär in die linke Hinterbacke).

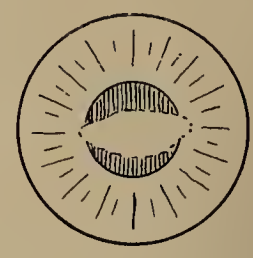


Fig. 6.

In den folgenden 24 Stunden kaum nennenswerte Temperaturerhöhung.

23. Oktober: An der Injektionsstelle kindsfaustgroßes und schmerzhaftes Infiltrat von fester Konsistenz, über welchem die Haut etwas verfärbt ist.

28. Oktober: Glutäales Infiltrat unverändert, die Hautröte etwas mehr verbreitet.

2. November: Der Umfang der kornealen Trübung unverändert, doch weicht die ursprünglich gelbe Farbe einer rein grauen. Die Injektionsstelle ist weniger schmerzhaft, die Hautröte hat nachgelassen.

4. November: Der infiltrierte Teil der Kornea ist gesprenkelt, aber nicht mehr von so rauher Oberfläche als ursprünglich.

8. November: Wassermann sche Reaktion: +.

11. November: Das Infiltrat ist etwas kleiner.

14. November: Die korneale Trübung ist etwas durchsichtiger. Die glutäale Schwellung von etwas mehr als Nußgröße.

21. November: Langsame Aufhellung, Pupille mittelweit.

30. November: Die Aufhellung der Trübung ist eine fortschreitende, doch beginnt das Auge in schielende Stellung zu geraten. Glutäales Infiltrat nicht zu tasten.

23. Februar 1911: Nach brieflichem Bericht befindet sich auf dem linken Auge noch eine geringe Trübung, doch ist die Sehkraft gut, ist auch sonst gesund.

Fall XVIII. M. F., zwei Jahre alt, am 5. September aufgenommen. Fünftes Kind, wurde zur normalen Zeit geboren; die um den Anus befindlichen Kondylome bestehen seit drei Monaten. Erstes Kind, neun Jahre alt, ist gesund, das zweite, dritte und vierte wurden tot geboren.

Gut entwickelt und genährt. Die Haut ist ausnehmend blaß, mit einem Stich ins Fahle. Um die Analöffnung drei Kondylome von mehr als Bohnengröße, mit mißfarbiger Oberfläche und speckigem Glanz. Die Milz zwei Querfinger breit unter dem Rippenbogen zu tasten. Körpergewicht 10 kg. Wassermannsche Reaktion: +++.

13. September: 0·09 g Arsenobenzolinjektion (7 cm^3 neutrale Suspension, intramuskulär in die rechte Glutäalgegend).

Höchste Temperatur im Mastdarm 37·8° C 16 Stunden nach der Injektion, zwei Stunden nachher 37·1° C, die Temperatur bleibt auch weiterhin normal.

14. September: Verbrachte eine ruhige Nacht, die Injektionsstelle ist reaktionsfrei. Kondylome sind unverändert.

15. September: Das speckige Aeußere der Kondylome ist geschwunden und es ist beginnende Epithelisierung wahrnehmbar. An der Injektionsstelle in der Tiefe schmerzloses Infiltrat. Gutes Allgemeinbefinden.

17. September: Injektionsstelle unverändert. Die Kondylome flachen ab. Mäßige Diarrhoe.

19. September: Infiltrat beiläufig kindsfaustgroß, die Haut über demselben etwas gespannt, glänzend, aber wenig empfindlich und nicht gerötet. Die Kondylome sind ganz abgeflacht, die Epithelisierung ist beinahe vollständig. Diarrhoe gering.

23. September: Infiltrat etwa nußgroß, schmerzlos, die Kondylome unverändert.

26. September: Das Infiltrat ist bloß ganz in der Tiefe zu fühlen, kleiner als Nußgröße. An den Stellen der Kondylome noch immer lebhafter gerötete Flecken. Die Anämie besteht unverändert. Wassermannsche Reaktion: + —. (Schwache Lysis.)

12. Oktober: Neuerliche Arsenobenzolinjektion (0·11 g Arsenobenzol, 7 cm^3 neutrale Emulsion in die linke Hinterbacke).

Höchste Temperatur im Mastdarm 16 Stunden nach der Injektion 37·6° C.

14. Oktober: An der Injektionsstelle apfelgroße, schmerzhafte Schwellung von fester Konsistenz. Haut zeigt keine Verfärbung. Allgemeinbefinden gut.

15. Oktober: Schwellung unverändert. An Stelle der Kondylome blaßrosafarbene Flecken.

21. Oktober: Glutäales Infiltrat von etwa Apfelgröße. In der Tiefe der Schwellung Fluktuation fühlbar, aber von normaler Haut bedeckt, nicht schmerzhaft. Die Stellen der Kondylome sind bloß durch blasse, fahlbraune Flecken angedeutet. Körpergewicht 10¼ kg.

7. November: Glutäale Schwellung links haselnußgroß.

10. Dezember: An Stelle der Kondylome nur eine kaum sichtbare Pigmentation. Glutäales Infiltrat kaum bohnengroß. Die Hautfarbe ist besser.

Fall XIX. A. C., 2½ Jahre alt, aufgenommen am 20. September 1910. Drittes Kind. Der Vater akquirierte vor 14 Jahren Lues, war lange Zeit heiser, die Mutter ist scheinbar gesund; die beiden ersten Kinder waren Frühgeburten und lebten einen Tag. Bei dem Kinde wurde schon im Alter von einem Jahre Lues konstatiert und wurde es wegen eines Rachenprozesses längere Zeit einer Inunktionskur unterzogen. Konnte wegen Steifigkeit der Glieder noch nicht gehen.

Schwach entwickelt, schlecht genährt. Die Haut blaß. Polymikroadenie. Mäßige Makrozephalie (Schädelumfang 49 cm). Fontanellen schon geschlossen. Die obere Wand der Orbita beiderseits etwas herabgedrückt; dementsprechend sind die Achsen der Bulbi ein wenig nach innen gerichtet. Die Rachengebilde sind etwas injiziert, an der linken Seite der Uvula bohnengroße Plaques mit ungleichen Rändern und einem mißfarbigen, weißlichen, speckigen, Belage sichtbar. Auf der linken Tonsille beiläufig hellergroße Plaques von gleichem Charakter. Beiderseitige subanguläre Drüsen ein wenig infiltriert. Hyperästhesie. Beide untere Extremitäten sind rigid, hypertonisch, hält die Beine gekreuzt. Beim Aufheben stellt er sich auf die Fußspitzen, kreuzt die Füße und preßt die Knie krampfhaft aneinander. Bauch-, Kremaster- und Plantarreflex. Patellarreflexe sind stark gesteigert. Babinsky. Fußklonus nicht auslösbar Augenhintergrund normal. Wassermannsche Reaktion: +++. Bei der vorgenommenen Lumbalpunktion entleeren sich unter ziemlich starkem Druck 45 cm^3 wasserklare Zerebrospinalflüssigkeit. Körpergewicht 10·60 kg.

27. September: 0·11 g Arsenobenzol (7 cm^3 neutrale Emulsion, intramuskulär in die linke Hinterbacke).

In den ersten 24 Stunden höchste Temperatur im Mastdarm 37·4° C, in den zweiten 24 Stunden 38·2° C.

28. September: Injektionsstelle ohne Reaktion. Prozeß im Rachen unverändert.

30. September: An der Injektionsstelle ist die Hinterbacke im ganzen von festerer Konsistenz, die Haut über derselben glänzend, etwas gerötet, schmerzlos. Beide Plaques reinigen sich. Allgemeinbefinden gut.

1. Oktober: An der Injektionsstelle kleine, apfelgroße, feste, kaum empfindliche, von ein wenig entzündeter Haut bedeckte Schwellung. Die Plaques im Rachen kaum sichtbar. Die spastischen Erscheinungen unverändert.

3. Oktober: Die Plaques im Rachen sind geschwunden. Die Schleimhaut schwach injiziert. Glutäales Infiltrat nicht verkleinert, schmerzlos.

5. Oktober: Glutäales Infiltrat kaum taubeneigroß, schmerzlos. Das Kind setzt sich oft auf und hält sich fest an dem Bettrand. Der Spasmus der Extremitäten ist übrigens unverändert.

8. Oktober: Glutäales Infiltrat erbsengroß, Rachen rein, das Kind heiter.

20. Oktober: Neuerliche Lumbalpunktion: unter sehr starkem Druck 45 cm^3 wasserklarer Liquor cerebrospinalis abgeflossen. Spastische Erscheinungen unverändert. Glutäales Infiltrat gänzlich geschwunden. Allgemeinbefinden einwandfrei. Rachen rein.

21. Oktober: Neuerliche Arsenobenzolinjektion (0·10 g in 7 cm^3 durch Salzsäure neutralisierte Emulsion intramuskulär, in die linke Hinterbacke).

In den nächsten 24 Stunden Temperatur normal. Am nächstfolgenden Tage Temperatur im Mastdarm etwas erhöht. Maximum 37·8° C.

22. Oktober: An der Injektionsstelle haselnußgroßes, wenig empfindliches Infiltrat.

23. Oktober: Infiltrat kleinapfelgroß, schmerzhaft. Allgemeinbefinden übrigens kaum gestört.

29. Oktober: Infiltrat nußgroß, schmerzhaft. Allgemeinbefinden gut. Spastische Erscheinungen unverändert.

6. November: Linkseitige glutäale Schwellung spurlos geschwunden.

Fall XX. T. A., acht Jahre alt, aufgenommen am 28. Oktober 1910. Erstes Kind, wurde zur normalen Zeit geboren. Der Vater leidet an Lues. An dem Mädchen beobachteten die Eltern

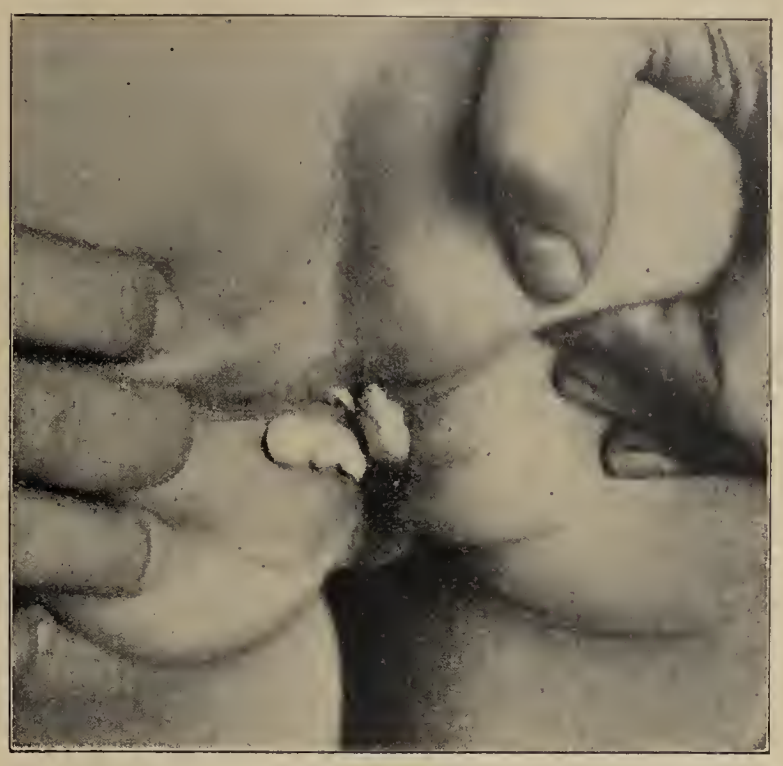


Fig. 8.

seit zwei Monaten das Entstehen von Kondylomen. Ueber den Gesundheitszustand des Mädchens im Säuglingsalter kann bei der geringen Intelligenz der Eltern schwer etwas in Erfahrung gebracht werden.

Schwach entwickelt, schlecht genährt. Blasse Hautfarbe. Plaques mit speckigem Belag im rechten Mundwinkel, auf beiden Tonsillen, an der Uvula, ausgebreitete, mißfarbige, stark vorragende Kondylome um den Anus, flachere, von geringerer Ausdehnung an der Innenfläche beider großen Labien (s. Fig. 8). Wassermannsche Reaktion: +++, Körpergewicht 21·25 kg.

3. November: 0·22 g Arsenobenzolinjektion. Neutrale Emulsion in der Gesamtmenge von 9 cm^3, intramuskulär in die linke Hinterbacke.

Höchste Temperatur in den nächsten 24 Stunden 37·9° C.

In den beiden folgenden Tagen ist die Temperatur noch nahe der Fiebergrenze, wird aber am vierten Tage nach der Injektion normal.

Fig. 9.

5. November: Die Plaques im Rachen sind kleiner, die Ränder gerötet. Die Plaques am Mundwinkel in Rückbildung

begriffen. Die Oberfläche der perianalen Kondylome gereinigt, weniger nässend. Die Kondylome an den Labien sind trocken, bedeutend abgeflacht. Das glutäale Infiltrat von der Größe eines halben Apfels ist schmerzhaft. Die Haut über demselben ein wenig gerötet.

7. November: Die Kondylome mit Epithel bedeckt, flachen weiter ab. Der Prozeß im Rachen im Schwinden begriffen, der Mundwinkel beinahe geheilt. An der Injektionsstelle die Schwellung nicht gefallen, schmerzhaft.

9. November: Die Kondylome an den Labien sind vollkommen abgeflacht. Die perianalen Kondylome sind auf ein Drittel zurückgegangen (s. Fig. 9). Ihre Oberfläche ist trocken, mit Epithel bedeckt.

Das glutäale Infiltrat beginnt sich zu verkleinern, ist noch schmerzhaft.

13. November: An der Innenfläche der großen Labien nur blasse Pigmentflecken, Rachen rein. Mundwinkel frei. Glutäales Infiltrat nußgroß, kaum empfindlich. Allgemeinbefinden einwandfrei.

20. November: Die perianalen Kondylome erheben sich kaum über das Niveau der Haut, werden nach und nach kleiner (siehe Fig. 10). Rachen, Mundwinkel frei. Das glutäale Infiltrat von der Größe einer kleinen Nuß ist schmerzlos.

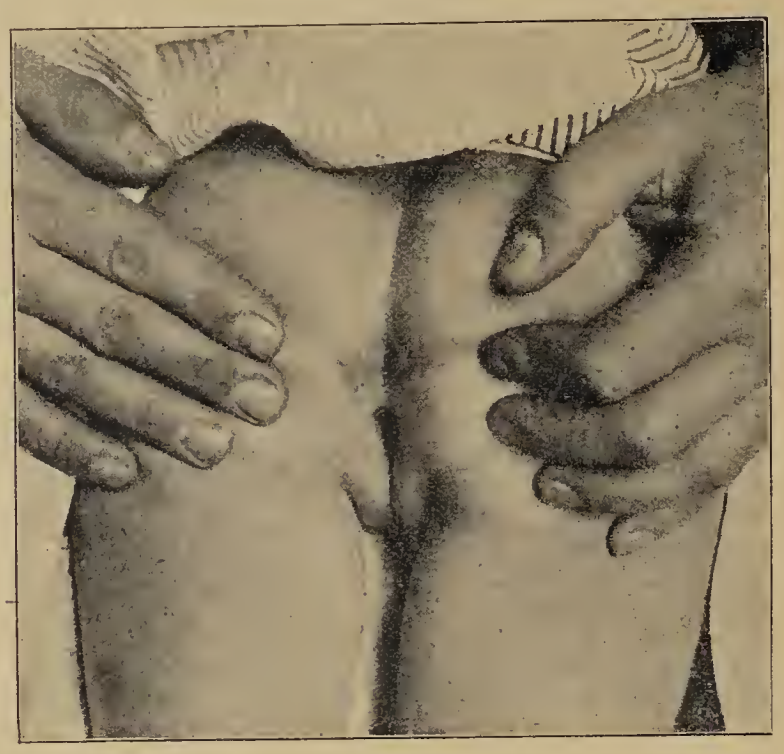


Fig. 10.

Fall XXI. S. L., zehn Jahre alt, aufgenommen am 2. November 1910. Wurde im vergangenen Jahre durch zwei Monate im Krankenhause behandelt. Die damalige Diagnose war: Tumor cerebri (verosimiliter lueticus). Wahrscheinliche Lokalisation: Die Gegend des Nucleus ruber. Auf Quecksilbersalbe bedeutend gebessert. Bei der zweimal vorgenommenen Lumbalpunktion entleeren sich 25, respektive 36 cm³ Liquor cerebrospinalis. Seit einigen Wochen hat sich der Zustand verschlimmert, namentlich wurde die Sehkraft schwächer, der Gang wieder schwankender.

Gut entwickelt und genährt. Körpergewicht 31·60 kg. Schädel etwas vergrößert (Kopfumfang 53 cm).

Bauch- und Kremasterreflexe fehlen. Babinski negativ. Die tiefen Reflexe gesteigert. Das Kind geht breitspurig, ungeschickt, schwankend; das Umwenden geschieht taumelnd und schwerfällig. Kein Kopfschmerz, ist heiter und außer Bett.

Augenbefund: Geringe Protrusion der Bulbi, der Blick ist starr. Die Pupillen sind gleich, mittelweit, reagieren kaum auf Licht. Beweglichkeit der Augen ist gut, nur das Aufwärtsblicken geschieht etwas schwerer. Visus: Oc. dext.: zählt Finger auf 1 m. Visus: Oc. sin.: zählt Finger auf 2 m. Gesichtsfeld frei. Ophthalmoskopischer Befund (s. Fig. 11): Die lichtbrechenden Medien sind klar. Beide Papillae nervi optici sind graurot. Die Ränder der Papilla sind auf der nasalen Seite verwischt, auf der temporalen Seite scharf. Die Venen sind weiter als normal, einige sind geschlängelt. Die Arterien sind eng. Sowohl Venen als Arterien sind von weißen Streifen begleitet. Beide Papillae nervi optici sind mittels + 3·0 noch scharf sichtbar. Diagnose: Papillitis in atrophiam vergens Oc. u.

Bei der Lumbalpunktion entleeren sich bloß 2 cm³ wasserklare Flüssigkeit, welche langsam abtropft. Wassermannsche Reaktion: +++.

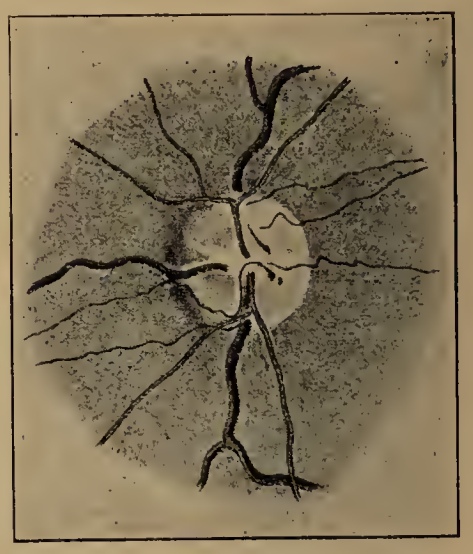


Fig. 11.

9. November: 0·31 g Arsenobenzol (neutrale Emulsion, 7 cm³ subkutan).

Der Injektion folgte keine nennenswerte Temperaturerhöhung.

11. November: Die Injektionsstelle ist schmerz- und reaktionsfrei.

16. November: Reaktion der Pupillen auf Licht sehr träge. Visus: Oc. u.: 5/50. Das Gesichtsfeld frei. Die Venen im Augenhintergrund nicht mehr so gefüllt und geschlängelt. Die inneren Ränder der Papillae nervi optici werden sichtbar. Allgemeinbefinden gut, an der Injektionsstelle geringes Infiltrat.

23. November: Augenbefund: Visus: Oc. dext.: 5/15; Visus: Oc. sin.: 5/20. Die Papillen sind um eine Schattierung röter, der innere Papillenrand verwischter.

27. November: Klagt über Kopfschmerz, ist weniger heiter. Lumbalpunktion: 25 cm³ wasserklarer Liquor cerebrospinalis unter starkem Druck. Die Papillen etwas blässer.

28. November: Seit der Punktion sind die Kopfschmerzen geschwunden, die Heiterkeit ist wiedergekehrt, die Ränder der Papillen besser wahrnehmbar.

1. Dezember: Neuerliche Arsenobenzolinjektion (0·29 g, 7 cm³ neutrale Emulsion in die rechte Hinterbacke).

Der Injektion folgt keine nennenswerte Temperaturerhöhung. Die Injektionsstelle kaum empfindlich.

5. Dezember: An der Injektionsstelle kindshandgroßes, kaum empfindliches Infiltrat. Heiter. Visus: Oc. dext.: 5/15; Visus: Oc. sin.: 5/10. Gesichtsfeld zeigt keine wesentlichere Veränderung.

7. Dezember: Visus: Oc. dext.: 5/30; Visus: Oc. sin.: 5/20. Der Verschlimmerung des Visus entsprechende Veränderung, außer den schon erwähnten, nicht zu konstatieren. Wassermannsche Reaktion (Blutentnahme am 1. Dezember): 0.

19. Dezember: Beginn von Quecksilberinunktionen.

16. Januar 1911: Zustand nicht verändert. Lumbalpunktion 30 cm³ Liquor cerebrospinalis.

Fall XXII. E. G., 8½ Jahre alt. Aufgenommen am 15. November 1910. Sechstes Kind, wurde zur normalen Zeit geboren. Seit dem Säuglingsalter werden Luessymptome beobachtet und wiederholt Quecksilberkuren angewendet.

Gut entwickelt und genährt. Körpergewicht 19·20 kg. Der Nasenrücken mäßig verdickt, Nasenwurzel etwas abgeflacht. Uebelriechender Ausfluß aus der Nase. Von der rechten Tonsille bis zur hinteren Rachenwand sich hinziehende, ziemlich tiefe Destruktion aufweisende kraterförmige mißfarbige Exulzeration. Erschwertes Schlucken. Unter dem rechten Kieferwinkel nußgroße, feste, nicht entzündete Drüsenschwellung. Haut blaß, rein. Spirochäten zahlreich, in lebhafter Bewegung. Wassermannsche Reaktion: +++; Pirquetsche Reaktion: +. Histologisches Bild eines aus dem Rachengeschwüre exzindierten Gewebsstückes: von kleinzelligem Infiltrat umschlossenes Granulationsgewebe, in welchem Riesenzellen zu sehen sind. Intima und Media der kleineren und mittleren Arterien sind verdickt und zeigen hyaline Degeneration.

17. November: 0·20 g Arsenobenzol (7 cm³ neutrale Emulsion in die linke Hinterbacke injiziert).

Keine nennenswerte Temperaturerhöhung weder in den ersten, noch in den zweiten 24 Stunden.

19. November: Das Rachenbild nicht verändert. Injektionsstelle kaum empfindlich.

20. November: Das Rachengeschwür hat sich bedeutend gereinigt und beginnt den speckigen Glanz zu verlieren. Schlucken freier. In der Glutäalgegend Infiltrat kaum zu fühlen. Allgemeinbefinden gut.

21. November: Rachengeschwür auffallend gereinigt, beginnt sich zu epithelisieren. Subangulare Drüsenschwellung unverändert.

24. November: Glutäales Infiltrat taubeneigroß, kaum empfindlich. Rachengeschwür vollständig gereinigt, sinkt auf das Niveau der Umgebung. Epithelisierung schreitet rasch vorwärts. Schlucken frei; Allgemeinbefinden einwandfrei.

29. November: Fortschreitende Granulation des tonsillären Geschwüres, reine Wundfläche, Nasenrücken flacher. Schwellung der Halsdrüsen bedeutend geringer. Glutäalgegend frei.

1. Dezember: Rachengeschwür vollständig gereinigt, verkleinert sich rasch, lebhafte Granulation. Frischere Gesichtsfarbe. Allgemeinbefinden gut.

20. Dezember: Rachengeschwür beinahe geschwunden, an seiner Stelle eine buchtige Einsenkung. Nasenrücken abgeflacht. Fehler Geruch aus der Nase geringer, wenig sanguinolentes Sekret. Wassermannsche Reaktion: +.

5. Januar 1911: Rachengeschwür geheilt. Nasensymptome unverändert. Hautfarbe bedeutend besser.

Fall XXIII. E. T., 2½ Jahre alt, aufgenommen am 15. November 1910. Nach drei Aborten das erste ausgetragene lebende Kind. Wurde schon im Alter von zwei Monaten längere Zeit gegen Lues behandelt.

Mäßig entwickelt und genährt. Körpergewicht 9·50 kg. Nasenwurzel ein wenig eingesunken. In beiden Mundwinkeln linsengroße, speckig aussehende Plaques. Um den Anus rechts zehnhellergroßes, links kronengroßes, auffallend mißfarbiges, stark vorragendes, breites Kondylom (s. Fig. 12). Durch das Ultramikroskop zahlreiche

2. Dezember: An Stelle der Kondylome bloß eine rötliche Verfärbung.

Fig. 12.

7. Dezember: Die rötliche Verfärbung ist abgeblaßt.
1. März 1911: Vollständige Heilung.

B. Fälle von Lues acquisita.

Nummer	Name und Alter, Körpergewicht	Diagnose	Wassermannsche Reaktion vor der Behandlung	Salvarsan	Wiederholung der Injektion	Ergebnis	Bemerkung
24	Rosa Sp., 11 Jahre alt, 32 kg	Plaque muqueuse der rechten Tonsille, mit Propagation auf den Arcus palatoglossus	10. Juli: +++	11. Juli: 0·16 g. Methylalkobolische Lösung. Intraglutäal	22. Juli: 0·16 g. Glykolische Lösung. Intraglutäal	Genesung? Wassermannsche Reaktion, nach 112 Tagen entsteht schwache Hämolyse. 3. Dez.: + — 10. Feb. (1911): + —	Mäßige Eiterung an der Stelle der Injektion. Gewichtszunahme in 2 Monaten 2 kg
25	Franz O., 1½ Jahre alt, 11½ kg	Condylomata lata circa anum. Ulcus induratum glandis	10. Aug.: +++	10. Aug.: 0·10 g. Glykolische Lösung. Intraglutäal	31. Aug.: 0·10 g. Glykolische Lösung. Intraglutäal	Genesung. Wassermannsche Reaktion nach 55 Tagen: negativ	Gewichtszunahme in 2 Monaten beinahe 2 kg
26	Dionys R., 3 Jahre alt, 13¼ kg	Exanthema maculosum. Ulcus anguli oris. Plaque muqueuse der Tonsille	6. Nov.: +++	9. Nov.: 0·14 g. (Id.) Neutrale Emulsion (Wechselmann). Subkutan	—	Genesung? Wassermannsche Reaktion: 1. Dez. +	Gewichtszunahme in 3 Wochen ½ kg

Spirochäten in lebhafter Bewegung zu sehen. Leber und Milz ausgesprochen vergrößert. Wassermannsche Reaktion: -+++.

17. November: 0·10 g Arsenobenzol (8 cm³ neutrale Emulsion intramuskulär in die rechte Hinterbacke).

In den der Injektion folgenden Tagen keine größere Temperatursteigerung.

19. November: An der Injektionsstelle nußgroßes, schmerzhaftes Infiltrat, die Haut über demselben nicht verfärbt. Die Kondylome sind nicht mehr nässend, beginnende Epithelisierung an den Rändern. Die Plaques in den Mundwinkeln gereinigt. Epithelisierung.

22. November: Plaques in den Mundwinkeln im Schwinden begriffen. Die perianalen Kondylome flachen ab, sind beinahe vollständig epithelisiert. An der Injektionsstelle kaum nußgroßes, schmerzloses Infiltrat.

24. November: Kondylome flachen weiter ab, sind vollständig mit Epithel bedeckt (s. Fig. 13). Glutäales Infiltrat nicht stärker.

29. November: Infiltrat geschwunden. Kondylome vollständig abgeflacht.

Fall XXIV. R. Sp., elf Jahre alt, wurde am 27. Juni 1910 aufgenommen. Erstes Kind, kein Abortus vorher. Begann vor einigen Monaten über Halsschmerz zu klagen. Der behandelnde Arzt konstatierte schon damals Plaques muqueuses im Rachen und wendete Quecksilberinunktionen an; die Infektion ging von einem an florider Lues leidenden Dienstmädchen aus.

Gut entwickelt und genährt, etwas blaß. Auf der rechten Tonsille eine auf den Arcus palatoglossus sich erstreckende hellergroße, speckig glänzende Plaque. Unter dem rechten Kieferwinkel etwa nußgroße, feste, nicht schmerzhafte Drüse. Wassermannsche Reaktion: +++. Körpergewicht 32·20 kg.

11. Juli: 0·16 g Arsenobenzol (Methylalkohollösung, 18 cm³, in zwei Gaben verteilt, intramuskulär in die beiden Glutäalgegenden injiziert).

Die Temperatur ist sechs Stunden nach der Injektion in der Achselhöhle 37·8° C. Diese Temperatur fällt nach und nach und ist am nächsten Tage normal.

12. Juli: Die Injektionsstellen sind kaum empfindlich und mäßig infiltriert.

13. Juli: Die Glutäalgegenden sind ganz schmerzfrei, so daß das Mädchen außer Bett sein kann. Die tonsilläre Plaque, welche an dem der Injektion folgenden Tage von einer stärkeren Röte umgeben war, hat sich wesentlich gereinigt, die sie umgebende Röte ist geschwunden.

16. Juli. Die Plaque im Rachen ist nur sehr schwach sichtbar und bildet eine kaum linsengroße, opalisierende Fläche. Die Drüsenschwellung unter dem rechten Kieferwinkel ist unverändert.

Fig. 13.

20. Juli: An der Stelle der Plaque hirsekorngroßer, opalisierender Fleck. Die Drüse ist unverändert. Wassermannsche Reaktion: ++.

22. Juli: Neuerliche Injektion: 0·16 g Arsenobenzol (in den rechten Glutäus, 10·5 cm³ Glykollösung).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden maximale Temperatur in der Achselhöhle 38·5° C, welche alsbald auf das normale Niveau fällt.

27. Juli: Der Rachen ist rein, die subangulare Drüse weniger geschwollen. Die Injektionsstelle ist induriert, schmerzhaft. Die Haut über derselben handtellerbreit entzündet.

31. Juli: An der Injektionsstelle minimales Eitersickern, das Infiltrat ist weniger konsistent, Entzündung geschwunden. Rachen vollständig rein, die subanguläre Drüse bohnengroß.

10. August: An der Injektionsstelle minimales Infiltrat, unbedeutendes Eitersickern.

29. August: Wassermannsche Reaktion: ++. An der Stelle der auf der rechten Tonsille beobachteten Plaque nichts Abnormes; subangulare Drüsenschwellung geschwunden. Allgemeinbefinden einwandfrei.

Gewichtszunahme seit dem 11. Juli, das ist in kaum zwei Monaten, beinahe 2 kg. Gesamtmenge des zu den beiden Injektionen (11. und 22. Juli) verbrauchten Arsenobenzols 0·16 + 0·16 = 0·32 g.

10. Oktober: Wassermannsche Reaktion: + −. Rachen rein.

6. November: Rachen vollständig rein. Unbedeutendes Eitersickern aus der minimalen Wunde des rechten Glutäus.

10. November: Wassermannsche Reaktion: + −.

10. Februar 1911: Heilung von Dauer. Wassermannsche Reaktion: + −.

Fall XXV. F. O., 1½ Jahre alt, aufgenommen am 10. August 1910. Zweites Kind. Das erste lebt und ist gesund; kein Abortus. Seit vier Wochen werden Heiserkeit, Schnupfen und breite Kondylome um den Anus wahrgenommen. Angeblich war die Amme, welche aber nicht mehr bei dem Kinde ist, luetisch.

Gut entwickelt und genährt. Körpergewicht 11·550 kg. Auffallende Anämie. An der Falte zwischen Präputium und Glans, in der Nähe des Frenulum linsengroßes, indu-riertes Geschwür mit speckigem Belage. Die Inguinaldrüsen stark infiltriert (beiderseits mehrere bohnengroße Drüsen sichtbar). An dem Anus beiderseits je drei breite Kondylome mit speckigem Belage. Wassermannsche Reaktion: +++.

10. August: 0·10 g Arsenobenzol (12 cm³ Glykollösung in den rechten Glutäus intramuskulär).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden höchste Temperatur im Mastdarm 37·3° C.

12. August: An der Injektionsstelle schmerzhaftes Infiltrat.

13. August: Das auf dem Penis befindliche Ulkus ohne Belag, der Grund weniger induriert, um die Kondylome ein lebhaft roter Saum. Allgemeinbefinden gut.

15. August: Das Ulkus auf dem Penis im Schwinden begriffen, die Induration kaum zu fühlen. Kondylome flacher, ihr Sekret geringer. Das glutäale Infiltrat in Abnahme.

18. August: An der Stelle der Kondylome rostbraune Flecken sichtbar. Das Geschwür auf dem Penis geheilt, die Inguinaldrüsen wesentlich kleiner.

25. August: An der Stelle der Kondylome blaßbräunlich rote Flecken. Infiltration an der Injektionsstelle minimal. Wassermannsche Reaktion: ++.

30. August: Um den After statt der Kondylome helle rosafarbige Flecken. Anämie noch ziemlich augenfällig.

31. August: Neuerliche Injektion: 0·10 g Arsenobenzol (12 cm³ Glykollösung intramuskulär in den linken Glutäus.)

Maximale Temperatur nach der Injektion 37·2° C im Mastdarm. Am Tage der Injektion ist die Einstichstelle sehr schmerzhaft, das Kind unruhig.

2. September: In der linken Glutäalgegend handtellerbreites festes Infiltrat, über welchem die Haut ein wenig entzündet ist.

3. September: Schwellung an der Injektiongsstelle wird kleiner; Allgemeinbefinden gut.

6. September: Schwellung wie oben.

12. September: Linke Glutäalschwellung nußgroß, die Haut über ihr blaß.

26. September: Inguinaldrüsen zeigen keine Schwellung mehr. An der Stelle der Kondylome ganz blasse Pigmentflecken. Glutäale Schwellung bohnengroß. Allgemeinbefinden ausgezeichnet.

11. Oktober: An der Stelle der Kondylome blaßrote Pigmentflecken, in beiden Inguinalgegenden Mikroadenie; im linken Glutäus haselnußgroßes, schmerzloses Infiltrat. Blühendes Aussehen. Wassermann negativ.

25. Oktober: Im linken Glutäus noch zwei haselnußgroße Infiltrate.

Seit dem 10. August, d. i. in zwei Monaten, Gewichtszunahme 2 kg. Die Gesamtmenge des zu den zwei Injektionen (10. und 31. August) benützten Arsenobenzols betrug 0·10 + 0·10 = 0·20 g.

3. November: An der Stelle der Kondylome eine ganz blasse Röte. Rachen frei.

22. Dezember: Blühende Gesichtsfarbe. An Stelle der Kondylome blasse Pigmentation. Im rechten Glutäus haselnußgroße dunkel fluktuierende, links bohnengroße, konsistente Schwellung.

19. Februar 1911: Vollständige Restitution.

Fall XXVI. D. R., drei Jahre alt, aufgenommen am 6. November 1910. Zwilling. Wurde zwei Monate vor der normalen Zeit geboren. Der Zwillingsbruder lebte 14 Tage. Wurde angeblich durch eine luetische Familie infiziert.

Gut entwickelt und genährt. Körpergewicht 13·25 kg. In der rechten Mundwinkel linsengroßes, graues, speckiges Geschwür. Auf der linken Tonsille linsengroße, speckig glänzende Plaque. Halsdrüsen ein wenig geschwollen. Auf der Haut disseminierte blaßrote Maculae. Milz gut palpierbar. Haut blaß. Wassermannsche Reaktion: +++.

4. November: 0·14 g Arsenobenzol (neutrale Emulsion 7 cm³ subkutan).

In den der Injektion folgenden 24 Stunden maximale Temperatur 38·3° C im Mastdarm acht Stunden nach der Injektion.

10. November: Injektionsstelle kaum empfindlich.

11. November: Das Exanthem ist ein wenig abgeblaßt. Ulkus im Mundwinkel und tonsillare Plaque etwas gereinigt.

12. November: An der Injektionsstelle ist die Haut wenig entzündet. Exanthem auffallend abgeblaßt. Geschwür am Mundwinkel rein, tonsillare Plaque im Schwinden begriffen.

15. November: An Stelle der Maculae ganz blasse Pigmentflecken. Das Geschwür am Mundwinkel ist geheilt, die tonsillare Plaque ist geschwunden. An der Injektionsstelle talergroßes, flaches, entzündetes Infiltrat.

20. November: Pigmentflecke von der Haut geschwunden. Infiltrat an der Injektionsstelle kleiner. Hautfarbe von letzterer Röte. Sehr gutes Allgemeinbefinden.

27. November: Infiltrat kaum empfindlich, wird nach und nach kleiner. Körpergewicht: 13·7 kg.

*

Wir wandten im Anfange die von Ehrlich ursprünglich empfohlene Dosis von 0·005 g pro Kilogramm Körpergewicht an. Später aber gingen wir auf die Dosis von 0·008, resp. 0·01 g pro Kilogramm Körpergewicht über. Größere als diese Dosen gaben wir auch späterhin nicht, da nach unserer Wahrnehmung das Mittel in diesen Gaben sich als wirksam erwies.

In den Fällen, wo die Besserung uns nicht befriedigte, stellten wir mit Rücksichtnahme auf den Zustand des Kindes die Indikation einer wiederholten Injektion nach drei bis fünf Wochen auf, ausgenommen unseren ersten Versuch, in welchem wir wegen der fehlerhaften Technik die zweite Injektion schon nach elf Tagen vornahmen. Die Dosis der zweiten Injektion bestimmten wir unabhängig von der ersten nach dem jeweiligen Körpergewicht. Die Indikationen einer solchen zweiten Injektion bildeten: 1. Der langsame Rückgang der Symptome und 2. die Standard-Positivität der Wassermannschen Reaktion.

Intravenöse Injektion wandten wir mit Rücksicht auf das Alter unserer Patienten in keinem einzigen Falle an; wir applizierten im Anfange bei unseren Fällen mit Ausnahme eines Falles, in welchem eine schwere Dermatitis der Glutäalregion bestand und wir daher die Injektion unter dem Rippenbogen subkutan gaben, die Injektionen intramuskulär in die Glutäalmuskeln. Später geschah die Injektion der Salvarsanemulsion noch in drei Fällen subkutan. Wegen der anfangs allzu großen Flüssigkeitsmenge (12 bis 17 cm^3) verabreichten wir die Injektionen in beide Hinterbacken, später aber, als bedeutend geringere Mengen, durchschnittlich 7 cm^3, zur Injektion gelangten, nur in die eine.

Das Verfahren bei Bereitung der Flüssigkeit war ein verschiedenes. In den zwei ersten Fällen wandten wir die von Ehrlich empfohlene Methode der Methylalkohollösung an und injizierten die genau neutralisierte, ja sogar ein wenig alkalisierte Lösung. Von dieser Methode standen wir aber, wegen der an der Prager dermatologischen Klinik gemachten unangenehmen Erfahrungen ab. Die auf ähnliche Weise bereitete Glykollösung verließen wir alsbald wegen der großen Flüssigkeitsmenge (12 cm^3) und der durch sie hervorgerufenen schmerzhaften Infiltrationen.

Später benützten wir ausschließlich die von Wechselmann empfohlene, mittels Essigsäure und Natronlauge bereitete neutrale Suspension. Bei dieser war die Infiltration verhältnismäßig weniger hochgradig, verschwand auch ziemlich rasch und bereitete in der Mehrzahl der Fälle den Kranken keine Leiden. Wir können im allgemeinen behaupten, daß die Applikation der neutralen Suspension, im Gegensatz zu den Glykol- und Methylalkohollösungen, niemals mit größeren Schmerzen verbunden war. Die Infiltrate an den Injektionsstellen verhielten sich verschieden. Die größten Veränderungen sahen wir bei Verwendung der Glykollösungen, die geringsten bei Applikation der mittels Essigsäure neutralisierten Natronlaugesuspensionen. Die mittels Salzsäure bereiteten neutralen Suspensionen verursachten in vier Fällen große Infiltrate und in einem Falle eine mit dem Infiltrat verbundene, ziemlich bedeutende Nekrose (Fall VIII, s. Fig. 2). Um Nekrose handelte es sich auch bei der dritten Injektion des K. D. (Fall I, s. Fig. 1), wo Glykollösung zur Verwendung kam.[3])

[3]) Bei einem Choreakranken (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 3), bei welchem wir das Arsenobenzol mit Erfolg anwandten, entstand auf Injektion der Wechselmannschen neutralen Suspension eine, dem ziemlich großen Infiltrate entsprechende Hautnekrose in der Größe einer Krone (s. Fig. 14.)

Bloß bei einem einzigen unserer Säuglinge versuchten wir als Einleitung der Behandlung die indirekte Anwendung des Salvarsans, indem wir die Mutter, welche manifeste Luessymptome zeigte, einimpften. In diesem

Fig. 14.

unseren Falle trat eine Woche, nachdem wir die stillende Mutter geimpft hatten, an dem intensiv makulösen Exanthem des Säuglings ausgesprochene Herxheimersche Reaktion auf, welcher eine ziemliche Abblassung folgte, jedoch nur bis zu einem gewissen Grade, worauf die weitere Rückbildung des Ausschlages ausblieb. Das vollständige Schwinden des luetischen Exanthems erfolgte erst später auf direkte Anwendung des Salvarsans.

In diesem unseren Falle erfolgte, wie wir weiter unten sehen werden, zehn Wochen nach der direkten Injektion, trotzdem inzwischen die Wassermannsche Reaktion negativ wurde, ein zweifelloses Rezidiv mit milden Symptomen.

Wiederholte Injektionen gaben wir in 10 von unseren 27 Fällen:

Fall I. 5 Wochen alt, Körpergewicht 3710 g.
16. Juli . . . 0·02 g
10. August . . 0·05 „
31. „ . . 0·05 „
Insgesamt . 0·12 g

Fall IV. 7 Wochen alt, Körpergewicht 4210 g.
13. September . 0·045 g
4. Oktober . . 0·040 „
Insgesamt . 0·085 g

Fall VI. 7 Wochen alt, Körpergewicht 4700 g.
4. Oktober . . 0·04 g
28. „ . . 0·05 „
Insgesamt . 0·09 g

Fall XV. 10 Jahre alt, Körpergewicht 27 kg
3. September . . 0·215 g
27. „ . . 0·230 „
Insgesamt . 0·445 g

Fall XVI. 4½ Jahre alt, Körpergewicht 14 kg.
1. Oktober . . . 0·14 g
21. „ . . . 0·16 „
Insgesamt . 0·30 g

Fall XVIII. 2 Jahre alt, Körpergewicht 10 kg.
13. September . . 0·09 g
12. Oktober . . 0·11 „
Insgesamt . 0·20 g

Fall XIX. 2½ Jahre alt, Körpergewicht 10½ kg.
27. September . . 0·11 g
21. Oktober . . 0·10 „
Insgesamt . 0·21 g

Fall XXII. 10 Jahre alt, Körpergewicht 31·60 kg.
4. November . . 0·31 g
1. Dezember . . 0·29 „
Insgesamt . 0·60 g

Fall XXV. 11 Jahre alt, Körpergewicht 32 kg.
11. Juli . . . . . 0·16 g
22. „ . . . . . 0·16 „
Insgesamt . 0·32 g

Fall XXVI. 1½ Jahre alt, Körpergewicht 11½ kg.
10. August . . . 0·10 g
31. „ . . . 0·10 „
Insgesamt . 0·20 g

Stärkeres Fieber sahen wir kaum nach den Injektionen. Die fieberhafte Temperatur zeigte zumeist einen kaum höheren Anstieg und wenn schon ein solcher sich ergab, so sank er in den zweiten 24 Stunden spontan und schwand alsbald.

Stärkeres Fieber sahen wir in unserem Fall VI, VII und VIII, wo die Temperatur im Mastdarm in den ersten 24 Stunden 39·1, 39·8, resp. 39·3° C betrug. Unser Fall VII (sechswöchiger Säugling), wo die Temperatur im Mastdarm auf 39·8° anstieg, hatte schon vor der Injektion Fieber (38·2°), doch fiel auch hier die Temperatur schon am nächsten Tage und am dritten Tage war das Kind fieberfrei. In unserem Fall VI, wo die Temperatur im Mastdarm am ersten Tage auf 39·1° emporschnellte, war dieses Maximum schon acht Stunden nach der Injektion nicht mehr zu beobachten.

In zweien unserer Fälle, wo sich am dritten und vierten Tage nach der Injektion ausgesprochene Herxheimersche Reaktion zeigte, war das Auftreten derselben mit keinem Fieber, resp. mit keinem Wiederaufflackern des Fiebers verbunden.

Das Körpergewicht der behandelten Säuglinge zeigte nach Anwendung des Salvarsans folgende Veränderung:

1.	Fall	nahm in	3	Monaten	3100 g zu
3.	„	„	„ 3	„	2200 „ „
4.	„	„	„ 3	„	1500 „ „
5.	„	„	„ 2½	„	1500 „ „
6.	„	„	„ 1½	„	1500 „ „
7.	„	„	„ 1½	„	500 „ „
8.	„	„	„ 1	„	900 „ „
9.	„	„	„ 1	„	90 „ „
10.	„	„	„ 1	„	250 „ „

In unserem zweiten Falle, dem einzigen, bei welchem wir in der der Injektion folgenden Woche einen nennenswerten Gewichtsverlust beobachteten, erfolgte ein Gewichtssturz von 230 g. Wie sich das Körpergewicht in diesem Falle weiter verhielt, entzieht sich unserer Kenntnis, da der Patient eine Woche später endgültig unseren Augen entschwand. In unserem Fall X trat bald nach der Injektion — aber unabhängig von ihr — Erysipel auf. Die Gewichtsänderung ist daher hier nicht zu verwerten. Fall XI und XII wurden nach einwöchiger Spitalsbehandlung auf das Land gebracht; wir konnten daher die Gewichtsschwankungen nicht länger beobachten, doch nahm Fall XI, 100 g, Fall XII 200 g während einer Woche zu.

Die Gewichtszunahme kann daher bei einem guten Teil unserer Säuglinge als ziemlich günstig angesprochen werden, was ich um so mehr hervorheben muß, da bei Quecksilberbehandlung die Gewichtszunahme ziemlich lange unter dem Mittel zu bleiben pflegt.

Bedeutendere Verdauungsstörungen beobachteten wir bei unseren Säuglingen im Verlaufe der Behandlung nicht und wenn sich solche geringeren Grades einstellten, waren sie nicht Folgen des Salvarsans, sondern des unregelmäßigen Stillens.

Bei unseren Patienten jenseits des ersten Jahres kamen Verdauungsstörungen überhaupt nicht vor.

Die Beobachtungsdauer in unseren Fällen war wie folgt:

Länger als vier Monate beobachteten wir 14 Fälle, zwei bis vier Monate 6 Fälle, während in 6 Fällen die Beobachtungsdauer kaum zwei Monate betrug.

Von 14 lange beobachteten Fällen währte die Beobachtung bei zweien (Fall I und XXV) 8 Monate, bei dreien (Fall III, IV und XXVIII) 6, resp. 7 Monate. Von diesen drei Fällen trat bei dem einen (Fall IV) drei Monate nach der wiederholten — zweiten — Injektion ein Rezidiv auf. In einem weiteren Falle (Fall XII), wo die Beobachtung vier Monate währte und bei welchem die erste Injektion am 3. November vorgenommen wurde, konstatierten wir das Rezidiv am 3. März, obwohl die Wassermannsche Reaktion fünf Wochen vorher schon negativ war. In einem dritten unserer Fälle (Beobachtungszeit 4½ Monate), wo wir zuerst die luetische stillende Mutter injizierten und die direkte Injektion bei dem Säugling erst nachträglich vornahmen, erfolgte das Rezidiv zehn Wochen später, während die Wassermannsche Reaktion inzwischen negativ wurde. Von unseren 26 Fällen sahen wir bisher diese drei Rezidive.

Bei makulo-papulösem Exanthem trat im Anschlusse an die Injektion in jedem einzelnen Falle eine solche augenscheinliche Veränderung u. zw. in verhältnismäßig kurzer Zeit ein, daß wir schon hieraus auf die unzweifelhafte Heilwirkung des Salvarsans schließen konnten. Schon den zweiten, noch mehr den dritten Tag nach der Injektion sahen wir den in allen unseren Fällen ziemlich intensiven Ausschlag augenfällig abblassen; während derselben Zeit schrumpften Papeln mit exulzerierter Oberfläche zu bräunlichen warzenähnlichen Gebilden ein, wurden nach und nach flacher, um sich alsbald kaum über das Niveau der Haut zu erheben. Alle diese Veränderungen erfolgten in solch rascher Reihenfolge, daß binnen fünf bis zehn Tagen das intensive, makulöse, resp. makulo-papulöse Exanthem bloß durch fahlbräunliche Pigmenflecken angedeutet war. Besonders auffallend war die rasche Epithelisierung exulzerierter Papeln, welche nicht selten schon nach Verlauf von drei bis vier Tagen erfolgte, ohne daß wir lokal außer der gewöhnlichen, alltäglichen Reinigung irgend etwas angewandt hätten.

Aehnliche günstige Erfahrungen machten wir in unseren Fällen mit breiten Kondylomen. Wie durch die Serie unserer Abbildungen dargetan wird, ging die Rückbildung der Kondylome mit ungewöhnlicher Raschheit vor sich. Vernachlässigte, sukkulente Kondylome mit mißfarbiger, speckiger Oberfläche reinigten sich schon in zwei bis drei Tagen; sie hörten auf zu nässen und die Epithelisierung war binnen vier bis sechs Tagen vollendet. Die vollständige Abflachung und das Schwinden der Kondylome erfolgte in allen unseren Fällen so rasch, daß nach den der Behandlung folgenden zwei Wochen die Stelle der Kondylome von ziemlich imposanter Größe um den After bloß durch einige blaßrote Flecken angedeutet war.

Eine ähnlich schnelle Wirkung sahen wir vom Salvarsan bei den Rhagaden der Lippe. Mißfarbige, blutende Rhagaden, welche den Kranken sehr belästigten, reinigten und epithelisierten sich binnen einigen Tagen, wobei auf dem Lippenrot kaum merkbare Spuren zurückblieben.

Die schmierigen, speckigen Geschwüre auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, welche bekanntlich der Quecksilberbehandlung lange und hartnäckig widerstehen, reinigten sich auf Salvarsan rasch und schon zwei bis drei Tage nach der Injektion konnten wir nebst der Reinigung eine Verkleinerung der Wundflächen konstatieren.

Die beigegebene Figur (Fig. 15) stellt in beiläufiger natürlicher Größe das perforierende Gaumengeschwür eines zehnjährigen Mädchens vor der Behandlung mit Salvarsan dar. Dieses Geschwür, aus dessen Grund Spirochäten zahl-

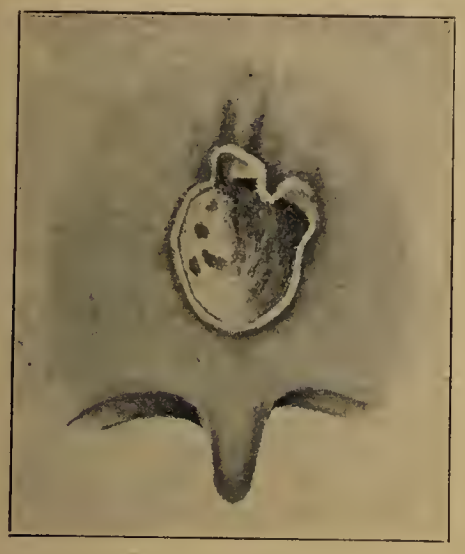


Fig. 15.

reich nachgewiesen werden konnten, verkleinerte sich nach der am 1. Dezember (1910) applizierten Injektion von 0·29 g Salvarsan in solchem Maße, daß es am 22. Januar 1911 sozusagen vernarbt war und bloß eine stecknadelkopfgroße Oeffnung sich an Stelle des zweihellergroßen Geschwürs befand. (Dieser einer späteren Beobachtungszeit angehörige Fall figuriert nicht unter den oben erwähnten.)

In auffallender Weise wurden bei unseren Säuglingen die charakteristischen Veränderungen an den Handflächen und Sohlen durch Salvarsan beeinflußt. Das Bild der Infiltratio diffusa glabra, desquamativa und erosa auf der Haut der Sohlen und Handflächen änderte sich binnen einigen Tagen und eine Woche nach der Injektion zeigte die Haut der Handflächen und Sohlen beinahe das normale Bild, höchstens, daß ein geringer speckiger Glanz noch wahrzunehmen war, welcher aber auch alsbald schwand. Aehnlich verhielt sich die diffuse Infiltration der Gesichtshaut, welche in zweien unserer Fälle sehr ausgesprochen war, gegen Salvarsan.

In zwei Fällen bestand neben dem charakteristischen Exanthem Osteochondritis cubitorum mit dem Bilde der Pseudoparalysis luetica (Parrot) und wir sahen (Fall I und III), daß schon am vierten bis fünften Tag nach der Injektion die Schmerzhaftigkeit der Ellbogengelenke nachließ, die Säuglinge anfingen die oberen Extremitäten zu bewegen und daß nach zwei, resp. drei Wochen die Symptome der Osteochondritis vollständig und ohne eine Spur zu hinterlassen, zurückgingen und die Kinder die vorher stark schmerzenden Glieder lebhaft bewegen konnten. Hochsinger[4]) machte in einem Falle ähnliche günstige Erfahrungen. Hier ging die Osteochondritis mit Epiphysenlösung einher und trotzdem begann der siebenwöchige Säugling schon am sechsten Tage nach Salvarsan die Glieder zu bewegen und die Vereinigung der Knochenenden erfolgte sehr bald.

Bei einem unserer Säuglinge bestand neben schweren luetischen Hautveränderungen eine auf alle Nägel sich erstreckende Paronychia ulcerosa mit mißfarbigen Geschwüren. Nach Anwendung des Salvarsans heilte der Prozeß binnen kaum zwei Wochen, wobei außer gewöhnlicher Reinlichkeit nichts Lokales einwirkte.

Das Salvarsan beeinflußte in jedem unserer Fälle auffallend rasch in günstiger Weise die luetische Koryza und die stark beeinträchtigte Nasenrespiration wurde in zwei bis drei Tagen frei. In den Fällen III, VI, VII, VIII und X, wo die Rhinitis specifica mit reichlichem eitrig-blutigem Sekret einherging, konnten wir schon 24 Stunden nach Salvarsaninjektion eine augenfällige Abnahme der Menge des Sekretes wahrnehmen und in drei bis vier Tagen hörte die Absonderung endgültig auf. Diese meine Beobachtung steht im Gegensatz zu den auf weniger Fälle sich stützenden negativen Erfahrungen Escherichs.[5])

Von den im Gefolge der Lues hereditaria auftretenden Augenleiden beziehen sich unsere Erfahrungen zumeist auf Erkrankungen der Kornea. Wie wir sahen, wandten wir das Salvarsan in vier solchen Fällen an, von welchen drei typische Keratitis parenchymatosa waren, einer aber, bei welchem die Infiltration wohl im Stratum der Kornea stattfand, jedoch keinen diffusen Charakter besaß, sondern einen zirkumskripten Herd bildete, zu jenen selteneren Formen der Keratitis parenchymatosa gehörte, welche von einigen als Keratitis gummosa bezeichnet werden. Wir müssen sogleich bemerken, daß außer Mydriatika, um der Irishyperämie und etwaigen Komplikationen vorzubeugen, keine lokale Behandlung stattfand.

Wie aus den Krankenbeschreibungen hervorgeht (Fall XIV, XV, XVI, XVII), handelte es sich in Fall XIV um einen kornealen Prozeß, welcher auf dem einen Auge in Rückbildung begriffen, auf dem anderen auf seinem Höhepunkt war, in Fall XV um Infiltration, welche auf dem einen Auge voll zur Entwicklung kam, auf dem anderen sich sektorförmig, rapid einstellte, im Fall XVI um gänzliche Trübung der einen Kornea, auf der anderen um die allerersten Symptome beginnender Keratitis parenchymatosa, im Falle XVII aber um umschriebene, torpide Keratitis.

Geradezu der Wirkung des Arsenobenzols müssen wir es zuschreiben, daß in Fall XV das stark ausgesprochene Tränenträufeln und die Photophobie plötzlich schwanden, was aber nicht von Dauer war. Die in diesem Falle wiederholte Injektion hatte die gleiche Wirkung. Auffallend war weiterhin der günstige Einfluß auf die ziliare Injektion, mit welchem die raschere Erweiterung der hartnäckig verengten Pupille Schritt hielt.

Fall XV und XVI können zur Entscheidung, ob das Salvarsan imstande ist, den Ausbruch der Keratitis parenchymatosa auf dem anderen Auge zu verhindern, respektive in ihrer Entwicklung hintanzuhalten, herangezogen werden. Auf die erste Frage müssen wir im Anschluß an Fall XVI mit Nein antworten, da sich trotz der Injektion aus den allerersten Anfängen eine vollständige, wenn auch milde Keratitis parenchymatosa entwickelte; in betreff der letzteren Frage können wir uns nicht dem Eindruck verschließen, daß die Infiltration der Kornea nach Salvarsananwendung langsamer fortschritt. Lebhaft spricht hiefür Fall XV, bei welchem von einem Tage auf den andern ein großes Segment der Kornea von der Infiltration ergriffen wurde, welche nach der an diesem Tage verabfolgten Injektion sich langsam und in einer Weise entwickelte, wie wir sie gewöhnlich bei Keratitis parenchymatosa nicht beobachten, sie wandern nämlich von der unteren Kornealhälfte vor das Zentrum und von hier auf die oberen Partien, indem sie aufgehellte Teile hinter sich zurückließ (s. Fig. 5a, b, c).

Was den Heilerfolg betrifft, sind Fall XIV und XV geheilt, in Fall XVI und XVII ist die Aufhellung der Kornea im Zuge u. zw. in einem Maße, daß in beiden Fällen die vollständige Aufhellung zu erwarten steht. Wenn wir in Betracht ziehen, daß wir neben dem Salvarsan, abgesehen von der üblichen reizenden lokalen Behandlung, bloß Mydriatica benützten und daß trotzdem die Infiltration der Kornea in verhältnismäßig geringer Zeit schön zurückging, so dürfen wir vielleicht trotz der geringen Anzahl der beobachteten Fälle der Meinung Ausdruck geben, daß wir durch das Salvarsan in der Behandlung der im Gefolge der Lues hereditaria bei Kindern auftretenden Keratitis parenchymatosa in den Besitz eines wertvollen Heilfaktors gelangten.[6])

[4]) Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 1911, Nr. 2, S. 30.

[5]) Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 46, S. 2749.

[6]) Mit dieser Erklärung geraten wir einigermaßen in Gegensatz mit einer ganzen Reihe von Beobachtern. Tomaszewski schreibt nämlich in seiner Broschüre »Zusammenfassende Uebersicht der Salv-

In unserem Fall XXI, wo wir einen luetischen Gehirntumor annahmen, bot der Augenbefund in der ersten Zeit das Bild der Stauungspapille, an welche sich nach und nach neuritische Erscheinungen anschlossen, welche in der Farbe der Papille, sowie den weißlichen, die Blutgefäße begleitenden Streifen zum Ausdruck kamen. Der atrophische Prozeß war schon vor der Salvarsananwendung an der äußeren Hälfte der Papillae nervi optici zu konstatieren, während an der nasalen Hälfte die Papillargrenzen noch verwischt waren, die Papilla selbst aber höher war, als auf der temporalen Seite. Die stark herabgesetzte Sehkraft zeigte eine Woche nach der ersten Injektion eine bedeutende Besserung, indem Fingerzählen auf 1, resp. 2 m sich auf fragliche 5/50 besserte. Zu gleicher Zeit waren schon die nasalen Ränder der Papilla durchscheinender. Die Farbe der Papilla übergeht immer mehr ins Graue, wobei der Visus sich rechts auf 5/15, links auf 5/20 bessert. Zwei Wochen nach der Injektion wurde die Farbe der Papilla wieder röter, gleichsam den drei Tage später eintretenden Kopfschmerz vorher verkündend, aber ohne wesentliche Herabsetzung des Visus. Auf die dazumal angewendete Lumbalpunktion (25 cm^3 Liquor cerebrospinalis) blaßten die Papillen wieder ab und wurden die Konturen auf der nasalen Hälfte wieder schärfer.

Vier Tage nach der zweiten Salvarsaninjektion erreichte der Visus seinen bisher höchsten Stand. Visus: Oc. dext. 5/15; Visus: Oc. sin.: 5/10 (??), aus unbekannter Ursache sank dieser Visus den zweiten Tag auf 5/30, respektive 5/20; nach zwei Tagen wieder 5/15. Das ophthalmoskopische Bild zeigt gegen den ursprünglichen Zustand in der mehr grauen Farbe der Papillae nervi optici und in der schärferen Konturierung der nasalen Hälfte der Papilla eine Veränderung.

Bei der Bestimmung des Visus fällt es auf, daß das Kind die Buchstaben gleichsam zu suchen scheint, während es sich im Raume gut und leicht zu orientieren weiß. Wahrscheinlich sind im Gesichtsfelde mehrere kleine Skotome vorhanden.

Bei einem Säuglinge, wo es sich um mäßigen Hydrocephalus internus ohne funktionelle Störungen handelte, gewann ich nach mehrmonatiger Beobachtung den Eindruck, als ob das Fortschreiten des Hydrozephalus ausgeblieben wäre. In einem anderen Falle, wo neben mäßigem Hydrozephalus schwere spastische Erscheinungen in den Gliedmaßen vorhanden waren, sah ich vom Salvarsan keine Heilwirkung auf diese Symptome.

Unter meinen hier angeführten Fällen sind keine mit gummösen Knochenveränderungen, später unterzog ich mehrere solche Fälle der Salvarsanbehandlung und will ich hier nur kurz bemerken, daß die Heilwirkung des Salvarsans sich auch da in jedem Falle bewährte und die gummösen Auftreibungen schon drei und vier Tage nach der Anwendung augenfällig abflachten. Da diese Fälle erst seit zwei bis drei Wochen in meiner Behandlung stehen, will ich mich an dieser Stelle nicht eingehender mit ihnen befassen.

Die bei unseren Säuglingen beobachteten, ziemlich imposanten Milztumoren gingen parallel mit dem Nachlassen der luetischen Symptome zurück, doch konnte ich fast in jedem meiner Fälle, selbst nach Eintritt vollständiger Heilung, nach Wochen, ja Monaten eine persistierende leichte Hypertrophie der Milz konstatieren, selbst in Fällen, wo die stark positive Wassermannsche Reaktion vollständig und dauernd negativ wurde.

Genauere Blutuntersuchungen nahmen wir bei unseren Fällen nur hie und da vor, doch auch ohne sie fiel uns das ziemlich rasche Schwinden der Blässe bei den Kindern, besonders den Säuglingen, auf. In dem einen und anderen Falle löste schon nach einigen Wochen eine lebhafte, gesunde Farbe die fahle Blässe ab. Bei unseren neueren Beobachtungen machten wir eingehende Blutuntersuchungen und verfolgten mit Aufmerksamkeit, welche Veränderungen das histologische Blutbild erleidet. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden wir seinerzeit gesondert publizieren.

Das Verhalten der Wassermannschen Reaktion nach der Injektion konnten wir in folgenden Fällen beobachten:[7])

1.	Fall nach	107	Tagen	negativ
3.	„ „	76	„	schwach positiv (2 Monate später negativ)
4.	„ „	49	„	negativ (nach 3 Monaten Rezidiv)
8.	„ „	35	„	negativ
9.	„ „	52	„	negativ
11.	„ „	110	„	schwach positiv
12.	„ „	61	„	negativ (nach 5 Wochen Rezidiv)
13.	„ „	75	„	negativ (nach 6 Wochen Rezidiv)
14.	„ „	36	„	negativ
15.	„ „	62	„	negativ
16.	„ „	45	„	geringe Lysis
17.	„ „	18	„	schwach positiv
18.	„ „	22	„	geringe Lysis
21.	„ „	43	„	schwach positiv
23.	„ „	33	„	schwach positiv
25.	„ „	112	„	geringe Lysis
26.	„ „	55	„	negativ
27.	„ „	26	„	schwach positiv

Unsere hierauf bezüglichen Erfahrungen stimmen daher mit den in der Literatur publizierten Ergebnissen überein. Das Verfahren, nach welchem wir die Reaktion ausführten, war die ursprüngliche, von Wassermann-Neisser-Bruck beschriebene Methode.[8])

Die Abschwächung der Reaktion ist nach unseren Erfahrungen insoferne individuell, daß während wir in einzelnen Fällen schon am 22. Tage wahrnahmen, daß die Reaktion bloß als schwache Lysis bestehe, indessen in anderen Fällen, z. B. im XXV. (R. S.) eine so hochgradige Abschwächung der Reaktion erst am 112. Tage eintrat. Im allgemeinen können wir aber auf Grund unserer Erfahrungen behaupten — abgesehen von unseren ersten Fällen, wo wir relativ kleinere Dosen gaben und die Reaktion daher länger positiv blieb — daß die negative Veränderung bei stufenweiser Abschwächung am Ende der sechsten bis achten Woche zu erwarten steht. Wir wollen bemerken, daß im Falle der R. S. (Fall XXV) die schon schwache Lysis zeigende Reaktion bei der vier Wochen späteren Untersuchung mittelstark wurde (++), trotzdem das Mädchen als vollständig geheilt betrachtet werden kann.

In unserem vierten Falle (zweimonatiges Kind), wo trotz der wiederholten Injektion (Gesamtmenge 0·085 g Salvarsan), nach drei Monaten eine unzweifelhafte Rezidive erfolgte, wurde die negative Reaktion mit Eintritt der Rezidive schwach positiv.

*

In der Novembernummer 1910, Nr. 22, der „La Clinique Infantile“ erschien unter dem Titel „Une juste revendication à propos du 606“, ein kurzer polemischer Artikel, in welchem unter Sternchen folgende Anmerkung steht: „D'après les renseignements, que nous avons pu recueillir, le „606“ serait un remède des plus dangereux à manier dans la syphilis de l'enfance. On aurait observé plusieurs accidents mortels après son emploi chez les nourrissons.“ Meine eigenen Beobachtungen bestätigen keineswegs die Skepsis des anonymen französischen Autors

arsanbehandlung der Syphilis« (Wien 1911) folgendes: Die Erfolge der Syphilisbehandlung bei Fällen kongenitaler Syphilis mit Keratitis parenchymatosa sind nur geringe. Nach Igersheimer ist das Fazit der bisherigen Beobachtungen von ihm selbst, Treupel, Neisser und Kuzmitzky, Lindenmeyer, Schanz, Sandmann, Wechselmann u. Seeligsohn, Fehr, Glück, Fraenkel und Grouven (auch Jadassohn), daß der Hornhautprozeß fast nie oder nie mit Sicherheit durch Applikation des Ehrlichschen Mittels — in welcher Form es auch gegeben wurde — bis jetzt beeinflußt wurde.

[7]) In allen diesen Fällen war die Reaktion vor der Injektion stark positiv +++.

[8]) Herrn Kollegen Dr. Géza Turán spreche ich meinen Dank aus für die freundliche Mitwirkung bei der Ausführung der Wassermannschen Reaktion.

Ja, sie beweisen sogar im Gegenteil — und ich betrachte dies als bedeutendstes Ergebnis meiner Versuche — daß in befriedigendem Zustande befindliche, natürlich genährte Säuglinge, das Salvarsan, 1 cg auf 1 kg Körpergewicht genommen, intraglutäal appliziert, ohne Schaden und gut vertragen.[9]) Das in unserer Behandlung gewesene Säuglingsmaterial ist sehr geeignet dazu, bei meinen Pädiaterkollegen, jene Befürchtungen, die direkte Anwendung des Salvarsans bei Säuglingen betreffend, welche Prof. Ehrlich selbst auf der Frankfurter Versammlung so betonte, zu zerstreuen.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen bin ich der Meinung, daß das „606" bei der Lues des Kindesalters, des Säuglingsalters mitinbegriffen, in betreff der Raschheit der symptomatischen Heilwirkung die Quecksilberpräparate übertrifft. Ob die Wirkung bei dem von uns befolgten Verfahren von Dauer ist, darauf kann natürlich nur eine längere, auf Monate sich erstreckende, genaue Beobachtung unserer Fälle Antwort geben. Unsere drei Rezidiven weisen jedenfalls darauf hin, daß die Einzelheiten der Salvarsanbehandlung heute auch bei der Heilung der Lues des Kindesalters noch nicht endgültig festgestellt sind.

Zur Diagnostik und Pathogenese der Gallensteine.

Von Prof. Dr. **E. Biernacki,** Lemberg.

Wenn auch die Diagnostik der Gallensteine als einigermaßen erschöpft und gut gegründet gilt, so daß gegenwärtig der Gallensteinanfall nicht so leicht und häufig wie noch vor 25 Jahren als „Magenkrämpfe" (dazu „nervöse") aufgefaßt wird, so belehren mich doch eigene zahlreiche, im Laufe von sieben Jahren in Karlsbad gesammelte Beobachtungen, daß es noch manches in dieser Hinsicht zu ergänzen gibt. Zugleich bringen meine empirischen Erfahrungen einige Tatsachen, welche zur Klärung der Aetiologie bzw. der Pathogenese der Gallensteinkrankheit beitragen können.

Vor allem in bezug auf die Diagnostik der Cholelithiasis. Allgemein bekannt ist es einerseits, daß Konkremente in der Gallenblase ganz ohne Beschwerden vorhanden sein, ja auch ohne Beschwerden mit dem Kote abgehen können; als klinische Aeußerung der Gallensteinkrankheit ist andererseits der Schmerzanfall — die Gallensteinkolik — bekannt. Tatsache ist es indessen, daß die Cholelithiase auch durch eine Gelbsucht ohne die geringsten Schmerzen sich mitunter kundgibt, eine Gelbsucht, die zwar meistens langdauernd ist, doch im großen und ganzen als Icterus catarrhalis imponiert und als solcher auch in der Regel diagnostiziert wird.

Im Jahre 1905 wurde an mich in Karlsbad eine über 60jährige Dame wegen einer seit etwa zehn Wochen existierenden starken Gelbsucht gewiesen. In der Anamnese nicht die geringsten Schmerz- oder Druckanfälle, keine Schmerzhaftigkeit der Leber bei der Palpation, überhaupt, abgesehen von einem ziemlich starken Schwächegefühl, subjektiv und objektiv negativer Befund. Am dritten Tage des Kurgebrauches (Brunnentrinken) ein starker Schmerzanfall von zehn bis zwölfstündiger Dauer im Epigastrium — der erste Anfall der Art im ganzen Leben der Kranken — worauf die Gelbsucht rasch zurückzutreten begann und die Kranke sich mit jedem Tage besser fühlte.

Ein Jahr später kam in meine Behandlung wieder ein über 60jähriger Herr, bei welchem der „katarrhalische" Ikterus wie zu Hause diagnostiziert wurde, schon seit etwa einem halben Jahre ohne auffallendere Schwankungen der Intensität persistierte. Wieder nicht die geringsten Schmerzen im Beginn oder im Verlauf der Gelbsucht, keine Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, überhaupt, abgesehen von einem bedeutenden Schwächegefühl und Appetitverlust, subjektiv und objektiv negatives Untersuchungsergebnis. Doch in der Anamnese etwa vor 15 Jahren Gallensteinanfälle verzeichnet, wegen deren der Kranke nach Karlsbad geschickt wurde. Da sich aber hier die Schmerzanfälle zu wiederholen begannen, verließ der Kranke gemäß dem Rate des ordinierenden Arztes nach zwei Wochen unseren Kurort und kehrte nach Hause zurück. Seitdem fühlte er sich bis auf letztere Gelbsucht vollkommen gesund.

In den ersten Tagen des Kurgebrauches fühlte sich der Kranke bei ganz mäßigen Brunnendosen verhältnismäßig wohl: auf einmal zeigten sich am zehnten Tage schwarzblutige Stuhlentleerungen, welche trotz Bettruhe, Unterbrechung des Brunnengebrauches, Styptizis innerlich usw. fortdauerten und ging der Kranke nach zwei Tagen zugrunde. Unter solchen Umständen schien eine Neubildung (ventriculi et hepatis) als Ursache der Gelbsucht und der tödlichen Blutungen kaum zweifelhaft. Und trotzdem entpuppten sich bei der Autopsie als Ursache der Gelbsucht zwei kirschgroße Cholestearinsteine im Ductus choledochus und als Ursache der Blutung zwei aneinander grenzende guldengroße Magengeschwüre in der Nähe des Pylorus — in einem derselben ein angefressenes Gefäß.

Daß die Gallensteine sich durch eine schmerzlose Gelbsucht (Occlusio duct. choled.) dokumentieren können, ist — um nach einigen Stellen der Riedelschen[1]) Arbeit zu urteilen — den Chirurgen besser als den Internisten bekannt. Für letztere — mögen sie auch die obige Tatsache schon kennen — wird die diesbezügliche Diagnose kaum möglich sein, bis das Auftreten einer Gallensteinkolik, was eben bei der Karlsbader Kur so häufig vorkommt, über das Wesen der Erkrankung entscheidet. Sonst wird der Arzt einen Icterus catarrhalis, ja vielleicht noch häufiger, besonders wenn es sich um einen älteren Kranken handelt, oder angesichts einer fortschreitenden Abmagerung, Appetitverlust und dgl., eine Neubildung vermuten. Bei wenig angegriffenem Allgemeinzustande dürfte aber die Vermutung eines „Steinicterus" doch genug für sich haben, wenn anamnestisch Anfälle von Gallensteinkolik zu eruieren sind, mag es sich dabei um jahrelange Intervalle zwischen den Koliken und dem Erscheinen der Gelbsucht handeln.

Auch werden meiner Meinung nach die Gallenkonkremente als Ursache des Ikterus in Fällen von rezidivierender Gelbsucht wahrscheinlich sein. In einem Falle der Art mit monatelangen Intervallen zwischen den Ikterusanfällen (von mehrwöchentlicher Dauer) habe ich doch bei der abermaligen Karlsbader Kur, die zwei Jahre nach der ersten vorgenommen wurde, einen kurz dauernden Anfall von lästigem Drücken im Epigastrium und Kreuz beobachten können. Bei dem ersten Anfall der Gelbsucht war dies nicht einmal geschehen.

Es scheint mir weiter auch sicher, daß die Gallensteinkrankheit das Bild einer „gichtischen" oder „nervösen" Dyspepsie, wie sie angesichts von Anfällen von Blähung im Epigastrum, reichlichem leeren oder säuerlichem Aufstoßen diagnostiziert wird, vortäuschen, beziehungsweise verursachen kann; denn ich beobachte bei manchen derartigen Kranken, schwächere oder stärkere, doch ganz typische Gallensteinkolikanfälle während der Karlsbader Kur nicht selten. Ja — bei einer 55-jährigen Kranken mit allgemeinen gichtischen Symptomen nebst gichtischer Dyspepsie trat ein schwerer, einige Tage andauernder Anfall von Gallensteinkolik nebst Gelbsucht und Fieber erst beim dritten Aufenthalt in Karlsbad (drei Jahre nach dem ersten und zwei Jahre nach dem zweiten) ein.

[9]) Diesen meinen Erfahrungen stehen diejenigen Döblins gegenüber, der in der Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 12, sich folgendermaßen äußert: »Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen, betreffend das Allgemeinbefinden, daß bei den — allein gegebenen — subkutanen und intramuskulären Injektionen von Salvarsan größte Vorsicht zu bewahren ist, welche, abgesehen von der Auswahl der geeigneten Säuglinge, insbesondere sich auf die Größe der Dose richtet. Elende wird man völlig ausschließen. Die auffälligen individuellen Schwankungen der Arsentoxizität wird man sich hier besonders vor Augen halten müssen. Es wird sich vielleicht empfehlen, 0·03 g als Dosis letalis bei Säuglingen bis zum dritten Monat anzunehmen. Da die einmalige Injektion auch von 0·03 nicht vor Rezidiv schützt, auch mit 0·025 g gute antiluetische Wirkung zu erreichen ist, so wird man bei so jungen Kindern 0·01 bis 0·02 g Salvarsan als die Dosis tolerata geben dürfen, das ist 5 bis 6 mg pro Kilogramm.«

[1]) Riedel, Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens. Erweiterter Abdruck aus Penzoldts und Stintzings Handbuch der Therapie innerer Erkrankungen Jena 1903, Fischer.

Es war das zugleich der erste Schmerzanfall im Epigastrium im ganzen Leben der Kranken.

Bekanntlich gesellt sich auch typischen Schmerzanfällen der Gallensteine Gefühl von Völle, Blähung im Epigastrium nebst leerem oder saurem, bitterem Aufstoßen recht häufig hinzu: es geht damit eine akute Magenatonie (vielstündiges Verbleiben von Ingesta, Medikamenten im Magen) Hand in Hand. (N. Reichmann). Bei starkem Drücken und Schmerzen werden aber diese Sensationen meistens wenig beachtet. Andererseits ist der „nervösen" oder „gichtischen" Dyspepsie sogar bei starken Blähungsanfällen ein Schmerz, ja auch lästiges Drücken in der Magengegend in der Regel nicht eigen; sind also „gichtische" Blähungsanfälle mit solchem Druck, ja zugleich mit einer psychischen Depression vergesellschaftet, so ist der Fall als eine „reine" gichtische Dyspepsie kaum mehr sicher und ist, wie ich aus eigener, gar nicht spärlicher Erfahrung schließe, mit der Möglichkeit eines typischen Gallensteinanfalles vor allem während der verordneten Karlsbader Kur im voraus zu rechnen.

Endlich sei hervorgehoben, daß, wenn es im Laufe der Gallensteinkrankheit zu einem Schmerzanfall einmal gekommen ist, die Lokalisation des Schmerzes ganz eigentümlich sich gestalten, bzw. ganz außerhalb der Magen- und Lebergegend fallen kann. So empfinden manche Kranken beim Fehlen jeglicher Sensationen im Epigastrium lästiges Drücken zwischen den Schulterblättern und zugleich anscheinend „rheumatische" Schmerzen in den Oberarmen. Es klagte auch eine meiner Kranken, die sonst typische Koliken durchgemacht hatte, über „lästigen Rheumatismus", den sie die ganze Nacht hindurch an diesen Stellen verspürte; bei Druck auf die Gallenblasengegend nahm aber der „Rheumatismus" auffallend zu. In anderen Fällen wanderten die Schmerzen erst gegen Schluß des Anfalles oder nach einer Morphiumeinspritzung nach dem Epigastrium hin; doch bin ich im Besitz eines Falles, in welchem erst nach 10 bis 12 ganz unklaren Schmerzanfällen in den Oberarmen und zwischen den Schulterblättern (fast täglich) sich die Herkunft der Schmerzen zu klären begann, indem sie allmählich im Epigastrium am stärksten empfunden wurden. Zum Schlusse hat sich ein typischer, etwa 20stündiger Anfall mit Fieber und Ikterus entwickelt und wurde die Sache ganz klar.

Inwieweit solche abnorme Schmerzlokalisationen mit verschiedenen Entzündungslokalisationen (z. B. mehr in intrahepatischen Gängen) im Zusammenhang stehen, wage ich nicht zu entscheiden. Bekanntlich klagen die Kranken auch bei typischen Anfällen nicht nur über Schmerzen im Epigastrium oder der Lebergegend, sondern auch im Kreuz nicht selten und lassen sich gleichzeitig warme Umschläge auf das Epigastrium und das Kreuz oder unter die Schulterblätter legen. Auch kommt dabei Schmerz im rechten Armgelenk vor. Es handelt sich eben um diagnostisch dunkle Fälle, in welchen beim Fehlen der Beschwerden im Epigastrium oder in der Lebergegend die Schmerzempfindungen sich ausschließlich rückwärts und in den Oberarmen konzentrieren.

Es können derartige Fälle den Verdacht auf eine Angina pectoris hervorrufen. Nicht nur diese Fälle. In manchen anderen strahlen die Schmerzen nicht nach rückwärts, sondern vorne nach oben hin aus und gehen zugleich mit einem Gefühl des Zusammenziehens im Rachen, überhaupt nicht selten mit einem Oppressionsgefühl einher. Es werden auch Fälle der Art an mich in Karlsbad mit der Diagnose: „Angina pectoris" — freilich hie und da mit einem Fragezeichen versehen — von Zeit zu Zeit gerichtet und lassen sie sich tatsächlich meistens nicht so leicht lösen, ehe im Laufe der Karlsbader Kur eine typische Gallensteinkolik eintritt und der Kranke sich als leberkrank erweist. Uebrigens gibt es zweifellos Kombinationen zwischen der Cholelithiasis und der Angina pectoris.

Bekanntlich fassen wir gemäß den Untersuchungen von Naunyn,[2]) den chirurgischen Erfahrungen von Riedel, Kehr u. a. den Gallensteinanfall als eine Entzündung der Gallenblase (Cholezystitis) auf, wobei durch die Zunahme der Flüssigkeitsmenge in der Gallenblase die darin enthaltenen Konkremente in den Duktus getrieben sein können. Nach Naunyn, Gilbert ist diese Entzündung hauptsächlich durch Bacill. coli commune, ja in speziellen Fällen auch durch andere Mikroorganismen (Typhusbazillus) bedingt. Sie ist zugleich Ursache der Konkrementebildung, indem die gelockerten Gallenblasenepithelien, zugleich als Quelle des Cholesterins, zum Kern und Ausgangspunkt werden, um welchen sich Pigmente, Kalksalze usw. ansammeln.

Daß tatsächlich nicht die Steinwanderung, wie man es noch vor 20 Jahren angenommen hatte, sondern die Cholezystitis das Primum movens des Schmerzanfalles ist, — wenigstens wenn es sich um langsam einsetzende, länger dauernde, auch langsam abklingende, mit Fieber verbundene Anfälle handelt[3]) — dafür sprechen die gar nicht so seltenen Fälle, wo auch trotz zahlreicher Gallensteinkoliken in der Anamnese, keine Konkremente in der Gallenblase bei der Operation gefunden werden. Vor einigen Jahren konnte ich[4]) einen derartigen Fall aus eigener Beobachtung anführen, wo auch bei abermaliger Operation, etwa ein Jahr nach der ersten, nichts in der Gallenblase konstatiert werden konnte. Freilich deuten manche derartige Vorkommnisse in der Weise, daß die Konkremente in der Chloroformnarkose bei der allgemeinen Relaxation der Gewebe leicht durch das Diverticulum Vateri ins Duodenum hinein durchschlüpfen, oder auch, was in der Tat geschehen kann, daß sie bei der Operation nicht aufgefunden werden. Beides erscheint aber recht unwahrscheinlich, in bezug auf Fälle, wie der meinige, welcher zweimal operiert worden ist und bei der Operation keine, die Steinextraktion erschwerende Momente (Verwachsungen) bot.

Durch die Naunynschen Forschungen ist nicht nur der Mechanismus der Gallensteinkolik anders aufgefaßt worden als früher. Hauptsache ist es, daß die Gallensteinkrankheit zu einer Infektionskrankheit, zugleich auch zu einer lokalen Organerkrankung wurde. Für eine lokale Krankheit paßt eine lokale Therapie am besten. So beobachten wir auch in den letzten 20 Jahren starke chirurgische Strömungen in der Therapie der Gallensteinkrankheit.

Kann es nun als eine festgestellte Tatsache gelten, daß die Cholelithiasis eine Infektionskrankheit, dazu eine lokale Organerkrankung ist?

Es mehren sich nun in der letzten Zeit wenn nicht Tatsachen, so doch Einwände gegen die ausschließliche Auffassung der Cholelithiase als einer bakteriellen Erkrankung. Es finden tatsächlich die Chirurgen (Riedel, Rovsing) den Inhalt der Gallenblase trotz Anwesenheit der Konkremente nicht selten ganz steril: freilich ist es noch eine Frage, wie er sich hiebei vor und während der Bildung der Konkremente verhielt. Ja, man kann auch in bezug auf Naunyn, der nebst seinen Schülern keine Veränderungen der Gallenzusammensetzung bei Anwesenheit der Steine konstatierte, die Frage aufwerfen, ob es so in dieser Hinsicht auch vor und während deren Bildung war.

Auf Grund verschiedener Befunde und Erwägungen halten nun Aschoff und Bacmeister[5]) den solitären

---

[2]) Naunyn, Klinik der Cholelithiasis. Leipzig 1892.

[3]) Dagegen scheinen kurze, intensive, aber plötzlich abbrechende Schmerzanfälle, wie sie bei Gallensteinkranken mitunter vorkommen, unmittelbar vom Steindurchgang durch den Duktus und das Divertikulum herzurühren.

[4]) Nach der Saison in Karlsbad. Medycyna 1904 (polnisch).

[5]) L. Aschoff und A. Bacmeister, Die Cholelithiasis. Jena 1909, Fischer. Nach Aschoff und Bacmeister bilden sich die radiären Cholesterinsteine in gesunder Gallenblase durch einfaches Auskristallisieren des Cholesterins aus der gestauten Galle, anderweitige Gallenkonkremente in entzündlich veränderter Gallenblase. Dagegen geht J. Boysen vom Standpunkte aus, daß die Cholesterinsteine eben

Cholesterinstein (sog. „radiären" Cholesterinstein) durchaus nicht für ein Produkt bakterieller Entzündung, sondern „steriler autochthoner" Zersetzung der Galle selbst. Andere Gallensteinformen sollen dagegen von der infektiösen Cholezystitis herrühren. Die Entstehung einer solchen wird auch durch die Anwesenheit eines sterilen Cholesterinsteines in der Gallenblase begünstigt. In Uebereinstimmung mit Naunyn halten die Verfasser die Stauung der Galle für eine wichtige Vorbedingung sowohl der „sterilen autochthonen" Zersetzung nebst Auskristallisierung des Cholesterins als auch des Zustandekommens der bakteriellen Entzündung.

Bei anderen Autoren (z. B. Riedel) finden wir wieder, daß zur Entstehung der Gallensteinkrankheit eine „Anlage" unentbehrlich ist, und daß diese Anlage im großen und ganzen hereditär erscheint. Worin diese Anlage bestehen soll, wird aber nicht näher auseinandergesetzt.

Als Beitrag zu letzterer Frage mag auf Grund meiner zahlreichen Erfahrungen folgender Satz aufgestellt werden: Nur ausnahmsweise begegne ich den Fällen von Cholelithiasis, die nicht mit diesen oder jenen Symptomen der „harnsauren Diathese" — wie ich sie vor zwei Jahren klinisch besprochen habe,[6]) behaftet wären — also Schmerzen in den Extremitäten, sternokostale Druckempfindlichkeit, Nierenkolik, Hautjucken (auch ohne Ikterus), Ekzeme, Harnveränderungen und so weiter.[7]) Fälle ohne gichtische Symptome kamen mir am häufigsten noch im jungen Alter (25 bis 35 Jahre) vor; bei älteren Patienten mit Cholelithiasis und keinen nennenswerten arthritischen Beschwerden kam es öfters vor, daß der Kranke, der nach dem ersten Karlsbader Aufenthalt von seinen Koliken sich frei fühlte, im folgenden oder zwei Jahre später wegen der neu hinzugetretenen Gelenks- und Gliederschmerzen, neuerlich die Karlsbader Kur gebrauchen mußte.

Angesichts letzterer Tatsache könnte man meinen, daß durch die Gallensteinkrankheit die Entwicklung der harnsauren Diathese begünstigt und gefördert werde. Demgegenüber bin ich aber im Besitz von sehr zahlreichen Beobachtungen von Patienten, welche wegen der Gelenk- und Gliederschmerzen, auch anderen gichtischen Beschwerden, mehrere Jahre Trencsin, Wiesbaden oder auch Karlsbad aufgesucht hatten, um dann speziell wegen der Gallensteinkoliken in Karlsbad wieder zu erscheinen. So ein Krankheitsverlauf entrollte sich in einer Reihe von eigenen Fällen unter meinen Augen.

So hege ich auch die feste Ueberzeugung, daß das allgemeinste und häufigste Agens, welches zur Entstehung der Gallensteinkrankheit veranlagt, diejenige Störung der tierischen Oxydationen ist, die man mit dem Namen „harnsaure Diathese" bezeichnet. Ob die Entstehung der Cholelithiasis auch ohne harnsaure Diathese, nur durch rein lokale Momente („Gallenstauung") möglich ist, das wage ich nicht zu entscheiden. Sehr interessant wäre es zu erfahren, wie häufig die Anlage zur Gallensteinkrankheit auch in ärmeren Volksklassen (wo diese Krankheit gar nicht so selten vorkommt) durch die harnsaure Diathese geschaffen wird.

Worauf die durch die gichtische Oxydationsstörung gebildete „Anlage" beruht, ob es sich dabei nur um ein leichteres Entstehen von Katarrhen in der Gallenblase und den Gallenblasengängen handelt, in analoger Weise, wie Katarrhe der oberen Luftwege so leicht durch die Gicht verursacht werden, oder ob im Gegensatz zu Naunyn die Hauptsache auf die qualitativen Veränderungen der Gallensekretion ankommt, ähnlich, wie Anomalien der Magen- und Darmsekretion so häufig bei Gichtikern nachweisbar sind, endlich, welcher Anteil den Mikroorganismen bei der Bildung der Konkremente einerseits und der Gallensteinkolik andererseits zukommt— es sind alles Fragen, die erst beantwortet werden müssen. Die Aufgabe erscheint um so mehr entwickelt, als, wenn auch in einer Reihe von Fällen keine auffallenden Diätfehler zu verzeichnen sind, in der überwiegenden Mehrzahl der übrigen übermäßiger Genuß von überfetteten und scharfen Speisen und Zulagen vorliegt, wie ich mich persönlich durch genaues Ausfragen in Hunderten von Fällen überzeugen konnte. Ja, es kennen die Kranken selbst den unmittelbaren Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Kolik und dem Genuß solcher Speisen. Uebrigens empfehlen auch seit altersher viele Lehrbücher den Gallensteinkranken, derartige Speisen zu vermeiden.

Bei Anerkennung einer „allgemeinen" Grundlage erweisen sich manche Erscheinungen im Verlaufe der Cholelithiase verständlicher als früher. Eine noch wenig beachtete Tatsache ist es z. B., daß die Cholelithiasis bei manchen Kranken eine gewisse Regelmäßigkeit ihres Verlaufes zeigt: es treten nämlich die Anfälle nicht vereinzelt, sondern sozusagen gehäuft im Zeitraum von sechs bis acht Wochen auf, worauf längere, manchmal monatelange Pausen folgen. Es weisen die Kranken selbst darauf hin, daß solche Anfallsperioden mit den Jahreszeiten, z. B. Frühlings- oder Herbstanfang, nicht selten im Zusammenhang stehen. In den Anfallsperioden kommen häufig die Koliken durch die geringsten Diätfehler zustande, während in den Intervallen auch größere Diätsünden ganz straflos verbleiben können.

Mit anderen Worten, zeigt der Verlauf mancher Gallensteinkrankheit eine große Aehnlichkeit bzw. Verwandtschaft mit dem der harnsauren Diathese, deren Erscheinungen, z. B. Gelenk- und Gliederschmerzen, vor allem typische Podagraanfälle, auch eine Regelmäßigkeit, Koinzidenz mit den Jahreszeiten u. dgl. nicht selten erweisen.

Man könnte sich die in Rede stehende Erscheinung (bei der Cholelithiase) in der Weise deuten, daß die Kolikanfälle so lange wiederkommen, bis die Konkremente durch das Diverticulum Vateri ins Duodenum hinein geschaffen werden. Dieser Deutung würde freilich nichts im Wege stehen, wenn die Kolikanfälle durchwegs von der Steinwanderung herrühren würden, was, wie oben hervorgehoben, durchaus nicht immer der Fall ist.

Ich hebe die besprochene Tatsache speziell hervor, als durch die Kenntnis derselben erst die Beurteilung mancher therapeutischen Effekte ermöglicht wird. Bei häufigen und lästigen Anfällen wenden sich die geplagten Kranken an allerlei patentierte geheime Mittel, ja auch Kurpfuscher nicht selten, um tatsächlich nach einer gewissen Zeit eine „Heilung" bzw. Besserung zu empfinden. Es kommt hierbei die Besserung sicher nicht früher zustande, bis sich die Anfallsperiode „erschöpft", d. h. etwa im Intervall von sechs bis acht Wochen.

Die Annahme einer allgemeinen Grundlage bei der Entstehung der Cholelithiasis „paßt" andererseits zu manchen therapeutischen Ergebnissen bei der Behandlung dieser Krankheit und zwar zu den Ergebnissen der lokalchirurgischen Behandlung ausgezeichnet. An diesem Orte will ich diese Behandlung, bzw. deren Indikationen speziell gar nicht besprechen. Nur das eine will ich hervorheben, daß ich, abgesehen von manchen speziellen Fällen (Occlusio ductus choledochi), die Bedeutung dieser Behandlung als einer rationellen und radikalen Methode im Gegensatz zu manchem Chirurgen (Riedel) gar nicht zu hoch halte. Denn alle Jahre habe ich in meiner Beobachtung in Karlsbad Kranke, die vor einem bis anderthalb Jahren operiert worden sind und trotzdem wieder an Schmerzanfällen mit Fieber

in der Regel in anatomisch veränderter Gallenblase, andere dagegen in intakter entstehen und daß den ersten Ursprung der Gallensteine-Pigmentsteine (Bilirubinkalksteine) bilden. (J. Boysen, Ueber die Struktur und die Pathogenese der Gallensteine. Berlin 1909, Karger. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Th. Rovsing in Kopenhagen.)

[6]) Zur Symptomatologie und Diagnostik der »harnsauren Diathese«. Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 8.

[7]) Speziell habe ich mein Augenmerk in der obigen Hinsicht schon im Jahre 1905 gerichtet und besonders seit dem Jahre 1906 wenigstens 1200 bis 1300 Patienten nach der obigen Richtung hin genau ausgefragt und objektiv untersucht.

und Ikterus leiden. Unter meinen Kranken gibt es auch in der chirurgischen Literatur bekannte Fälle.

Freilich kann man sofort einwenden, daß es sich dabei meistens nur um Pseudorezidive handle, indem bei der Operation nicht alle Konkremente aufgefunden und entfernt worden sind und daß mit Vervollkommnung der Technik (z. B. Kehrsche Drainage) derartige Fälle immer seltener sein werden. Das Rezidivieren der Anfälle nicht gleich nach der Operation, sondern eben erst nach ein- bis anderthalb Jahren, spricht aber an sich zugunsten der echten Rezidiven; und daß solche existieren, dürfte man kaum bezweifeln. Sie sind auch durchaus verständlich schon vom Standpunkte der Theorie aus, welche sowohl das Krankheitswesen, wie die Anfälle von Koliken grundsätzlich auf die Entzündung der Gallenblase und -gänge zurückführt und die Konkremente als Produkt der Krankheit auffaßt. Von der Entfernung der Gallensteine können wir unter solchen Umständen nur eine temporäre Wegschaffung der Schmerzanfälle erwarten: So lange die Neigung zur Cholezystitis fortbesteht, wird die Neubildung von Konkrementen stattfinden.

Letzteres ist desto mehr zu erwarten, unter Anerkennung der „Anlage", als einer „inneren" Ursache der Gallensteinkrankheit. Die rationelle Behandlung der Cholelithiasis muß dann vor allem gegen die „Anlage" gerichtet werden. Soweit nun meine persönlichen Erfahrungen reichen, sind hierbei diätetische Maßnahmen von großer Bedeutung: Einerseits Vermeidung der Ueberernährung, andererseits nicht nur monate-, sondern auch jahrelange Vermeidung von überfetteten und scharfen Speisen nach Art der Karlsbader Küche, auch Vermeiden von Getränken mit größerem Alkoholgehalt. Es gilt diese Regel eben so gut für die operierten wie für die nicht operierten Kranken.

Aus der IV. Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitales Nr. 2 in Wien. (Vorstand: Stabsarzt W. Raschofsky.)

Ein Fall von Tetanieepilepsie.

Von Dr. **Alfred Luger.**

Gegenstand dieser Mitteilung ist ein Fall von Tetanieepilepsie, welcher durch seinen klinischen Verlauf, vor allem durch das bei ihm beobachtete Alternieren der Symptome von allgemeinerem Interesse ist.

Schon im Jahre 1891 wies Frankl-Hochwart auf Grund eigener und fremder Fälle darauf hin, daß epileptische Insulte als Symptom der Tetanie auftreten können, nachdem er bereits früher (1888) das Fazialisphänomen bei Epileptikern nachgewiesen hatte.

Wenn auch die Zahl der Beobachtungen hieher gehöriger Fälle keine geringe ist, lichtet sich doch die Reihe, wenn man sich auf jene Fälle beschränkt, bei welchen die epileptischen Anfälle erst mit oder nach Einsetzen der Tetanie auftraten und alle ausscheidet, bei welchen mit Rücksicht auf das oft lange Zeit vorhergehende Einsetzen der epileptischen Anfälle oder Aequivalente an ein zufälliges Zusammentreffen beider Krankheitsbilder gedacht werden könnte. Hieher gehören die Beobachtungen von Velics, die Fälle von Stiefler, Hirschl, Mattauschek, der erste der von Fries demonstrierten Kranken, sowie ein Teil der von Frankl-Hochwart beobachteten Fälle. Daß es anderseits Fälle gibt, in welchen ein gewiß sehr enger Zusammenhang zwischen Tetanie und epileptischen Krämpfen angenommen werden muß, beweist das Auftreten parathyreopriver Tetanie und Epilepsie, wie sie von Westphal, Infeld, Hoffmann, Pineles gesehen wurde. Im gleichen Sinne spricht die genaue klinische Beobachtung, welche oft das Auftreten epileptischer Krämpfe mit dem Einsetzen einer Tetanie konstatieren konnte, Anfälle, die mitunter nach Aussetzen der Tetanie schwanden, um mit ihr später wieder zu kommen.

Natürlich ermöglicht nur das Vorhandensein sowohl tetanischer als epileptischer Krämpfe oder wenigstens der Nachweis sicherer Symptome latenter Tetanie die Stellung der Diagnose, eine Forderung, welcher vereinzelte Fälle, der Literatur, wie der von J. Gibb, nicht entsprechen. Auch ein Fall H. Freunds läßt sichere Tetaniesymptome vermissen, wenn auch dieser ähnlich einem Falle Gottsteins als Uebergangsform aufgefaßt werden könnte. Eine verhältnismäßig geringe Beachtung erfährt in den hauptsächlich in Betracht kommenden Krankengeschichten (Frankl-Hochwart, Herold, Gottstein, Fries, Curschmann, Saiz) das Verhalten der Tetaniesymptome während und unmittelbar nach dem epileptischen Anfall. E. Freund betont in der Krankengeschichte einer Frau, bei welcher im Anschluß an eine protrahierte Laktation zuerst Tetanie, später epileptische Anfälle auftraten, die mit der Tetanie wieder schwanden, daß das Chvosteksche und Trousseausche Phänomen immer nachweisbar waren, doch fehlt jede genauere Angabe. Curschmann erzählt von einem neunjährigen Mädchen, welches seit mehreren Jahren an Epilepsie und an typischen tetanischen Krämpfen litt. „Nicht nur nach jedem Tetanieanfall, sondern auch nach jedem epileptischen oder petit-mal Anfall nahmen sowohl das Chvosteksche, als das Trousseausche Phänomen deutlich und erheblich zu." Aehnliches berichtet Saiz, er erwähnt auch, daß mitunter, aber nicht immer, die Tetaniekrämpfe gleichsam als Vorboten, stunden- bis tagelang jenen schweren Anfällen mit Bewußtlosigkeit und allgemeinen Konvulsionen vorangingen, um nach stattgehabter Entladung zu verschwinden.

Mit Rücksicht auf die geringe Zahl genauerer Beobachtungen dieser Verhältnisse und der relativen Seltenheit der Affektion (Frankl-Hochwart berichtet über 11, beziehungsweise sechs Fälle, Mattauschek erwähnt in seiner Tetaniestatistik nur eine Kombination mit Epilepsie) scheint die Mitteilung unseres Falles berechtigt.

Auszug aus der Krankengeschichte:

Der 23jährige L. G. (Z.-Nr. 5136), früher Bauer in Siebenbürgen, seit März 1910 in Wien, wurde am 30. Dezember 1910 ins Spital geschickt, nachdem er am vorhergehenden Tage von Krämpfen befallen worden war. Die Anamnese ergab, daß Pat. aus nervengesunder Familie stammt, bisher stets ohne Beschwerden geblieben war. Keine Kinderkrankheiten, namentlich nie Fraisen, keine Enuresis nocturna, von sechs Geschwistern alle gesund, keine Anfälle. Gestern bekam Patient während einer Uebung im Freien Krämpfe in Händen und Füßen, im Laufe des Tages traten auch Krämpfe mit Bewußtlosigkeit auf, über die Pat. nichts Genaueres anzugeben vermag. Für Lues kein Anhaltspunkt, Potus negiert.

Die Untersuchung des Patienten ergibt folgende Verhältnisse (31. Dezember): Patient ist von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur, in gutem Ernährungszustand, sichtbare Schleimhäute gut injiziert. Haut von leicht gelblichem Kolorit, auffallende Pigmentierungen in der Taille und in der Linea alba, ausgesprochen weiblicher Behaarungstypus der Crines pubis, spärliche Axillarhaare. Genitale normal entwickelt. Patient ist Linkshänder, dementsprechend ein geringes Ueberwiegen der Masse der linken oberen Extremität über der rechten. Schädel mesozephal, bis auf leicht vorspringende Squama occipitalis von normaler Konfiguration, nirgends klopfempfindlich, keine auffallende Asymmetrie, weder des Gesichtes, noch des Hirnschädels. Hirnnerven, Bulbi frei, Fazialis symmetrisch innerviert. Pupillen gleich weit, rund, reagieren auf Licht und Akkomodation. Konjunktivalreflex prompt. Chvostek I, Schultze +.

Rachengebilde normal, Tonsillen, Zungenbälge von mäßiger Größe, keine Drüsen am Halse, keine abnormen Pulsationen, mäßige, weiche Struma. Im Bereiche der Extremitäten die Motilität frei, keine Spasmen, keine Atrophien, ferner keine Druckempfindlichkeit der peripheren Nervenstämme, während ihre mechanische Erregbarkeit deutlich erhöht ist. Trousseau, Schlesinger nicht auslösbar. Hautstrichreflexe vorhanden, Sehnen- und Periostreflexe normal auslösbar, keine Differenzen, kein Klonus, Babinski, Mendel, Oppenheim negativ. Sensibilität in allen Qualitäten erhalten, kein Tremor, keine Ataxie, Rhomberg negativ.

Die inneren Organe ohne pathologischen Befund. Insbesondere nichts Auffallendes im Bereiche des Gefäßsystems (Blut

druck 120). Entsprechend dem vorderen Mediastinum keine Dämpfung.

Fundus oculi normal, keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Gehör, Geschmack, Geruch normal. Keine Veränderungen im Blutbilde.

Im Harn weder Eiweiß noch Zucker, Indikan nicht vermehrt.

1. Januar: Trousseau positiv, Schlesinger positiv, Chvostek l.

Elektrischer Befund: Faradische Erregbarkeit nicht wesentlich gesteigert.

Galvanische Erregbarkeit:

	N. Facialis	N. median.	N. peron.	N. ulnar.
KSZ	0·8 MA	0·4 MA	1·0 MA	0·3 MA
ASZ	1·2 „	1·0 „	1·5 „	0·8 „
AÖZ	1·8 „	1·0 „	2·0 „	1·0 „
KST	3 „	3 auch bei Einschleichen	3·5 „	3 „
KÖZ	—	3·5 MA	—	3·5 „

3. Januar: Spontane Krämpfe in der rechten unteren Extremität, extreme Streckstellung und Supination des Fußes, dabei anfangs Blässe, dann Rötung der Haut.

6. Januar: Schlaflosigkeit, häufige Wadenkrämpfe nachts.

7. bis 11. Januar: Häufige spontane Krämpfe von wechselnder Intensität, Parästhesien im Ulnarisgebiete beider Hände.

15. Januar: Chvostek lebhaft, Trousseau positiv, Schlesinger nicht auslösbar.

22. Januar: Keine spontanen Krämpfe, ab und zu Wadenkrämpfe, Schlesinger, Trousseau negativ.

27. bis 30. Januar: Wiederauftreten der Krämpfe.

31. Januar: Beobachtung unmittelbar nach einem Anfall (angeblich tonische Krämpfe in den oberen und unteren Extremitäten mit nachfolgenden klonischen Zuckungen). Patient ist bewußtlos, Augen fest geschlossen, Zyanose, Puls 50, eine oberflächliche Verletzung der rechten Schläfengegend, träge Reaktion der Pupillen, leichte Parese des linken Mundfazialis. Petechien auf Stirn und Hals. Links Babinski auslösbar. Nach zirka anderthalb Stunden beginnt Patient langsam auf Anrufe zu reagieren. Sprache unverständlich lallend. Am linken vorderen Zungenrand 3 mm lange Bißwunde. Unmittelbar nach dem Anfalle Eiweiß stark positiv, Fundus normal. (Während und nach dem Anfalle Chvostek, Trousseau und Schlesinger negativ.) Patient bis zum Abend somnolent.

1. Februar: Sensorium frei, vollständig orientiert, Amnesie für den gestrigen Anfall, Sprache gedehnt, langsam, keine dysarthritischen, keine aphasischen Störungen, Fazialis vollständig symmetrisch, Chvostek I, Schultze, Trousseau positiv. Während der Prüfung des Schlesingerschen Beinphänomens wird Patient plötzlich unbesinnlich, reagiert nicht auf Anrufe, Kopf und Bulbi nach links gewendet, Streckkrämpfe in allen Extremitäten, Opistotonus, tonische Verzerrung der Gesichtsmuskeln, Apnoe, tiefe Zyanose, Schaum vor dem Mund, es folgen durch eine bis zwei Minuten heftige klonische Zuckungen im Fazialisgebiet und in den oberen Extremitäten. Patient verfällt in tiefen Schlaf, Puls von anfänglich 40 bis 50 auf 72. Während des Anfalles beiderseits Babinski, Pupillen reaktionslos, keine Fazialisparese, keine Reflexdifferenzen, Hautstrichreflexe auslösbar.

5 Uhr nachmittags neuerlicher Anfall, Dauer zirka eine Viertelstunde, Drehung des Kopfes nach links, keine Parese, Babinski, reaktionslose Pupillen. Chvostek, Trousseau, Schlesinger während der Dauer beider Anfälle negativ, mechanische Erregbarkeit des Ulnaris und Peroneus deutlich herabgesetzt.

2. bis 10. Februar: Chvostek, Trousseau, Schlesinger gut auslösbar, keine Spontankrämpfe.

10. bis 18. Februar: Zeitweise spontane Krämpfe und Parästhesien.

18. Februar bis 4. März: Keine Spontankrämpfe, Chvostek, Trousseau, Schlesinger positiv. Heute ½8 Uhr früh neuerlicher epileptiformer Anfall von mehreren Minuten. Nach einer Stunde Chvostek positiv, Trousseau negativ, Schlesinger positiv, Babinski negativ, keine Reflexdifferenzen, keine Parasen; elektrischer Befund wie oben. Petechien an der Stirne, Ekchymosen der Conjunctiva bulbi und palpebrarum.

5. März: 9 Uhr vormittags epileptiformer Anfall wie oben. Chvostek, Schlesinger, Trousseau negativ, nachmittags positiv.

6. März: Ein Anfall, keine spontanen Krämpfe, abends wieder Auftreten von Chvostek, Trousseau, Schlesinger und Schultze.

9. März: Leichte Angina, Temperatur bis 38·2°, schmerzhafte tetanische Krämpfe in beiden Armen, bis 13. März häufige, sehr intensive Krämpfe.

Bis 19. März: Krämpfe seltener. 5 Uhr epileptiformer Anfall. Chvostek beiderseits nach dem Anfall fehlend.

Bis 24. März: Selten Krämpfe von geringer Intensität, häufig Parästhesien.

25. März: Ein epileptiformer Anfall.

26. März: Zwei epileptiforme Anfälle in Intervallen von einer Stunde. Wiederauftreten von Chvostek zirka eine Stunde nach dem Anfall.

Die Psyche des Patienten zeigt in der Zeit unserer Beobachtung keine wesentlichen Veränderungen. Intelligenz dem Bildungsgrade entsprechend.

Durch Wochen fortgesetzte Verabreichung von Parathyreoidintabletten ließ keinen Einfluß auf Häufigkeit und Intensität der Krämpfe erkennen, ebensowenig eine zeitweise Brommedikation.

Wenn wir das Gesagte kurz zusammenfassen, so handelt es sich in unserem Falle um einen früher stets gesunden 23jährigen Mann der nach mehrmonatigem Aufenthalte in Wien an Krämpfen erkrankte, welche bald typisch tetanische, bald epileptiforme Charaktere tragen. Die ersteren treten in unregelmäßigen Intervallen mit wechselnder Intensität auf, während die letzteren deutlich die Neigung zeigen, gehäuft in kleinen Serien zu erscheinen. Dabei in der anfallsfreien Zeit sichere Symptome der Tetanie. Sowohl durch diese (Chvostek I, Schultze, Erb, Hoffmann, Trousseau, Schlesinger), als auch durch die selbst beobachteten spontanen Krämpfe mit typischer Hand- und Fußstellung, mit initialem Gefäßkrampf, erscheint die Diagnose Tetanie gesichert. Ob die oben erwähnte auffallende Pigmentierung, wie sie ja in der Literatur auch gelegentlich beschrieben wird, in das Symptomenbild der Tetanie einzureihen ist, scheint bei dem akuten Verlauf in unserem Falle wohl sehr zweifelhaft.

Die allgemeinen, mit Bewußtlosigkeit verbundenen Krämpfe sind durch das tiefe Koma, die Pupillenstarre, Zyanose, Zungenbiß, vor allem durch die auftretende, wenn auch nur ganz passagere Fazialislähmung, sowie durch das Auftreten des Babinskischen Phänomens genügend charakterisiert, um sie von den tetanischen Krämpfen im engeren Sinne des Wortes einerseits, anderseits von hysterischen Anfällen zu scheiden und sie als epileptische zu bezeichnen.

Hysterische Stigmata fehlen, wie ich noch betonen möchte, vollständig. Für eine lokalisierte organische Gehirnaffektion, welche differentialdiagnostisch eventuell noch in Betracht käme, fehlen gleichfalls genügende Anhaltspunkte. Keine Symptome eines gesteigerten Hirndruckes in der anfallsfreien Zeit, keine Stauungspapille, kein Kopfschmerz, nie Erbrechen, auch der Röntgenbefund, welchen wir der Güte des Herrn Dr. Robinsohn verdanken, ergab völlig normale Verhältnisse. Außerdem möchte ich hervorheben, daß der Beginn der epileptischen Anfälle kein konstant gleiches Bild bot. Bald fingen sie mit starrer Blickrichtung nach rechts, bald nach links an, mitunter war das erste eine langsame Drehung des Kopfes nach der einen oder anderen Seite hin, mitunter tonische Krämpfe in beiden Fazialis. Auch die im Anfalle folgende leichte Fazialisparese konnte nur einmal beobachtet werden.

Wenn wir auf die Beziehungen der tetanischen und epileptischen Symptome zueinander eingehen wollen, müssen wir zunächst hervorheben, daß wir weder eine Steigerung der tetanischen Krämpfe vor dem epileptischen Anfall, noch eine Zunahme des Chvostekschen und Trousseauschen Phänomens nach demselben beobachten konnten, im Gegensatze zu den oben zitierten Fällen der Literatur.

Wir konnten vielmehr konstant bei sämtlichen epileptischen Anfällen ein oft plötzliches Schwinden des Chvostekschen, Trousseauschen und des Beinphänomens beobachten, zugleich war die mechanische Erregbarkeit des Nervus ulnaris und peronaeus deutlich herabgesetzt. Im Laufe einer halben Stunde bis zu einem Tage, scheinbar je nach der Intensität des Anfalles, kehrten die genannten Symptome wieder langsam zurück. Die elektrische Erregbarkeit konnte aus äußeren Gründen nicht unmittelbar nach dem Anfalle geprüft werden, doch ergaben wiederholte Untersuchungen in Intervallen von einer Stunde bis zu einem Tage nach dem Anfalle stets ungefähr gleiche Werte. Das plötzliche Schwinden der oben erwähnten Symptome unter

dem Einfluß der einsetzenden epileptischen Attacke machte den Eindruck einer Shockwirkung und spricht wohl nicht gegen den tetanischen Charakter der Anfälle. Um so weniger, als es ja, wenn auch nur einmal, gelungen ist, bei Prüfung des Beinphänomens einen generalisierten Anfall von epileptischem Charakter auszulösen.

Der Grund, warum die Tetanie gelegentlich zu schweren allgemeinen Krämpfen führen kann, muß wohl in einer erhöhten Konvulsibilität des Gehirnes gesucht werden, ähnlich, wie ja bei Kindern, worauf auch Pineles hinweist, die Tetanie so leicht zu allgemeinen Konvulsionen führt (Escherich). Auch experimentelle Tatsachen (Kreidl) sprechen für diese Erklärung.

Diesbezüglich ist bei unserem Kranken vielleicht die Linkshändigkeit nicht ohne Bedeutung. Der Patient ist der einzige Linkshänder in der Familie und es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine singuläre pathologische Linkshändigkeit im Sinne Redlichs handelt, wenn auch sonst keine Anhaltspunkte für eine etwa überstandene Halbseitenlähmung vorhanden sind, keine wesentliche Asymmetrien, keine Reflexdifferenzen, keine Hyperästhesien (R. Stern), keine Störungen der Stereognose. In diesem Falle wäre ja die Disposition unseres Kranken zu epileptischen Zuständen, die epileptische Reaktion erklärt und es wäre immerhin nicht ausgeschlossen, daß unter diesen Verhältnissen auch nach Ausklingen der Tetanie oder bei völliger Latenz derselben die epileptische Veränderung dauernd bestehen bleibt, worüber jetzt ja ein Urteil nicht möglich ist.

Inwieweit die körperlichen Eigentümlichkeiten, welche vielleicht im Sinne eines Status hypoplasticus zu deuten wären, disponierend für den schweren Ablauf der Tetanie sind, können erst weitere Beobachtungen lehren. Bemerkenswert ist, daß der von Falta beschriebene Fall von Tetanie, welcher allerdings weit auffälligere Konstitutionsanomalien auf Grund von Störungen im Gebiete mehrerer Blutdrüsen zeigte, gleichfalls an epileptiformen Anfällen litt.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Stabsarzt Dr. W. Raschofsky für die gütige Ueberlassung des Falles zu danken.

Literatur:

Chvostek, Wiener med. Presse 1878, S. 821. — v. Frankl-Hochwart, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1888, Bd. 43, S. 21; Die Tetanie 1891; Die Tetanie der Erwachsenen 1907. — Velics, Pester medizinische und chirurgische Presse 1887, Bd. 23, S. 489. — Herold, Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1888, S. 127. — v. Jaksch, Zeitschr. für klin. Medizin 1890, Suppl. 17, S. 144. — E. Freund, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1903, Bd. 76, S. 10 — Hirschl, Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 608. — E. Fries, Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 150. — G. Stiefler, Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 959. — J. A. Gibb, Wien. Brit. med. Journ. 1908, Bd. 2, S. 77. — Pineles, Wiener klin. Rundschau 1909, Nr. 47, S. 760. — Curschmann, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1910, Bd. 39, S. 36. — Saiz, Wiener klin. Wochenschr. 1908; Berliner klin. Wochenschrift 1911, S. 245. — E. Mattauschek, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Bd. 16, S. 470. — R. Stern, Jahrbücher für Psych. 1911, XXXII., S. 184. — Falta, Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin 1910, S. 24. — E. Redlich, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Bd. 10, S. 300.

Mitteilung aus dem chemisch-bakteriologischen Institute Bronstein, Levinson und Bernhardt, Moskau.

Ein neuer Indikator zur Bestimmung des titrierbaren Alkalis im Blute.

Von **Paul Bernhardt.**

Ueber die Reaktion des Blutes ist viel geschrieben und gestritten worden. Gewöhnlich nimmt man an, daß die Reaktion des Blutes eine alkalische sei. Dieses ist von anderer Seite bestritten worden, so weist zum Beispiel Maly darauf hin, daß dem Blute eigentlich eine saure Reaktion zuzuschreiben sei, da das saure kohlensaure Natrium und ebenso das Dinatriumphosphat, denen das Blut seine alkalische Reaktion (Lackmus gegenüber) verdankt, noch ein freies Wasserstoffatom enthält, das durch Metalle ersetzbar ist. Man ist also bei der Bestimmung der Reaktion des Blutes, ganz ebenso wie bei manchen anderen Flüssigkeiten, sehr von der Wahl des Indikators abhängig. Einen ähnlichen Fall können wir bei der Reaktionsbestimmung der Kuhmilch konstatieren: Kuhmilch reagiert Lackmus gegenüber amphoter oder schwach alkalisch, Phenolphthalein gegenüber jedoch ganz ausgesprochen sauer.

Seit Zuntz hat man fast immer nur Lackmus als Indikator für die Reaktionsbestimmung des Blutes angewendet, woher sich auch allgemein die Ansicht ausgebildet hat, daß das menschliche Blut eine alkalisch reagierende Flüssigkeit sei. Weiter hat man sich an der Hand dieses Indikators vielfach bemüht, die sogenannte Alkaleszenz oder den Alkaleszenzgrad des Blutes möglichst genau durch Zahlen auszudrücken und es ist eine stattliche Reihe von Arbeiten erschienen, die den Alkaleszenzgrad des Blutes unter normalen und pathologischen Umständen beleuchten. Es sei jedoch auch hier dessen gedacht, daß man bei der Alkaleszenzbestimmung des Blutes zwei Gesichtspunkte auseinanderzuhalten habe: einerseits den wahren Alkaleszenzgrad, welcher uns über den Gehalt des Blutes an Hydroxylionen aufklärt; derselbe wird, wie bekannt, am besten durch Bestimmung der Leitfähigkeit ausgedrückt, anderseits die Ermittlung des sogenannten titrierbaren Alkalis oder der alkalisch reagierenden Substanzen (gewissen Indikatoren gegenüber), die durch Säuren neutralisiert werden. Was den ersten Gesichstpunkt anbelangt, so haben die Arbeiten von Höber und anderen dargetan, daß sich die Hydroxylionen und Wasserstoffionen im Blute die Wage halten und somit dem Blute eine neutrale Reaktion zukomme. Es liegt somit nahe, daß der Alkaleszenzbestimmung des Blutes vermittels Titrieren häufig der Vorwurf gemacht wird: sie könne den wirklichen Alkaleszenzgrad des Blutes nicht bestimmen. Ungeachtet dessen ist jedoch folgendes zur Rechtfertigung der Titriermethode ins Auge zu fassen, daß es sich, wie häufig bei den meisten Methoden, um eine gewisse Uebereinkunft handelt, die, streng unter denselben Bedingungen gehandhabt, uns gewisse Normen aufstellen und auch ebenso Abweichungen von denselben bemerken läßt; hiebei ist noch in Betracht zu ziehen, daß der Titriermethode entschieden von praktischer Seite ein großer Vorzug gebührt, der durch die Einfachheit der Handhabung und Schnelligkeit der Ausführung berechtigt ist.

Eine große Schwierigkeit bei der Bestimmung des titrierbaren Alkalis hat immer die Auswahl eines passenden Indikators verursacht, da ja das Blut selbst eine intensiv gefärbte Flüssigkeit ist; es lag somit nahe, daß man sich der Tüpfelmethode auf Lackmus oder Lackmoidpapier bediente. Es ist nicht Aufgabe dieser Zeilen, alle verschiedenen vorgeschlagenen Methoden näher zu beleuchten, hier sei nur einer Methode gedacht, die in der ärztlichen Praxis viel Anwendung und Anklang gefunden hat. Es ist dies die Methode nach Engel, dieselbe hat folgende Vorteile: große Einfachheit, arbeitet mit möglichst kleinen Mengen Blut und ist sehr schnell auszuführen; auch sei hier noch des sehr portativen Apparates gedacht, der von Engel behufs Ausführung seiner Methode zusammengestellt ist, es kann somit gleich am Krankenbette das titrierbare Alkali im Blute bestimmt werden. Die schwache Seite dieser sonst recht brauchbaren Methode liegt in der Wahl des Indikators: als solcher dient nach Engel Lackmoidpapier. Man ist hiebei von vielfachen Zufälligkeiten abhängig: so von der Güte und Empfindlichkeit des Papiers, dann braucht man immer einen gewissen Ueberschuß der stark verdünnten Säure, um eine überzeugende Reaktion zu erhalten, auch ist das Bemerken der sauren Reaktion auf solche Manier recht großen individuellen Schwankungen von seiten des Analysators unterworfen; auf den, wenn auch kleinen, Materialverlust bei Tüpfelmethoden will ich gar nicht näher eingehen. Wenn man alle diese Bedenken zusammenfaßt, so ist es wohl berechtigt, daß man einen Indikator zu finden suchte, der ein direktes Titrieren nach der Methode Engel

möglich machte. Ein solcher Indikator hätte also folgende Ansprüche zu rechtfertigen:

1. Er muß die Eigenfarbe des Blutes ausschalten.
2. Er muß die Neutralisation der Karbonate und Phosphate bei gewöhnlicher Temperatur anzeigen.
3. In Wasser löslich sein.
4. Genügend scharf sein, da nach der Methode Engel nur minimale Mengen Blut in Arbeit genommen werden.

Nach reiflicher Ueberlegung und vielfachen Versuchen entschloß ich mich, dem Alizarinsulfazid, einem Indikator, der schon lange in der Alkalimetrie angewendet wird, vor anderen den Vorzug zu geben, da er mir den Forderungen der drei letzten Punkte zu entsprechen scheint. Um ihn hinsichtlich des ersten Punktes gebrauchsfähig zu machen, kombinierte ich ihn mit einem dem Blute und stark verdünnten, organischen Säuren gegenüber indifferentem blauen Farbstoff; als dazu geeignet erschien mir eine Indigolösung. Der neue Indikator, den ich zur Bestimmung des titrierbaren Alkalis im Blute in Vorschlag bringen möchte, hat folgende Zusammensetzung: Zwei Raumteile einer wässerigen 1%igen Alizarinsulfazidlösung und einen Raumteil einer wässerigen 1%igen Indigokarminlösung (Grübler). Ein solches Gemisch besitzt bei neutraler und saurer Reaktion eine intensiv dunkelgrüne Färbung, die durch den geringsten Ueberschuß von Alkali in eine rotviolette Färbung umschlägt. Die Empfindlichkeit dieses Indikators ist eine ganz bedeutende, man kann unter anderem sehr überzeugend destilliertes (völlig neutrales) Wasser von dem natürlich vorkommenden, welch letzteres immer saure-kohlensaure Salze enthält, unterscheiden; setzt man einige Tropfen des neuen Indikators völlig neutralem Wasser zu, so färbt sich dasselbe intensiv grün, nicht destilliertes Wasser nimmt hiebei oben erwähnte rotviolette Färbung an; diese Erscheinung kann man auch bei sehr weichem Wasser (zwei bis drei deutsche Härtegrade) konstatieren.

Es dürfte wohl den Rahmen dieses Aufsatzes überschreiten, wenn ich alle Versuche, die ich mit dem neuen Indikator angestellt und die im allgemeinen seine Brauchbarkeit für unsere Zwecke bekundeten, hier aufzählen wollte, es sei hier nur des folgenden gedacht:

Seit Lassar benützt man zur Bestimmung des titrierbaren Alkalis im Blute an Stelle der von Zuntz vorgeschlagenen Phosphorsäure Weinsäure. Eine solche wird auch bei der Methode Engel benutzt, Engel titriert mit $^1/_{75}$-Normal-Weinsäure. Es galt also bei den Hauptversuchen mit dem neuen Indikator sich in diesen Grenzen zu halten. Zuerst verglich ich den neuen Indikator mit Phenolphthalein; behufs dessen stellte ich mir eine genaue $^1/_{75}$-Normallösung von kohlensaurem Natron her und titrierte dieselbe mit $^1/_{75}$-Normal-Salzsäure, einmal vermittels Phenolphthalein unter dauerndem Kochen, das andere Mal mit dem neuen Indikator kalt; die Resultate waren fast übereinstimmend, Phenolphthalein zeigte unter obigen Bedingungen Neutralisation von 10 cm³ der Sodalösung bei Zusatz von genau 10 cm³ Salzsäure, bei Anwendung des neuen Indikators wurden bis zum bleibenden Farbenumschlag von Rotviolett bis Grün, einige Minuten beständig, 9·9 cm³ verbraucht. Weiter bereitete ich mir eine $^1/_{75}$-Normal-Weinsäure, eingestellt vermittels $^1/_{75}$-Normal-kohlensauren-Natrons. Als Indikator verwendete ich auch hiebei sowohl Phenolphthalein, als auch den neuen Indikator unter obigen Bedingungen, auch hier waren die Resultate die obigen. Zum Schlusse wurde eine wässerige Lösung von Blutasche mit stark verdünnten Säuren titriert, als Indikatoren dienten hier auch Phenolphthalein (Kochen) und der neue Indikator (kalt), die Ergebnisse waren fast übereinstimmend.

Nachdem somit die Brauchbarkeit des neuen Indikators für unsere Zwecke im großen und ganzen dargetan sein dürfte, wandte ich mich der Bestimmung des titrierbaren Alkalis im Blute zu. Ich benütze hiebei den von Engel konstruierten Alkalimeter. Aus der Fingerkuppe wurde nach erfolgtem Einstich mit dem Melangeur 0·05 Blut angesogen, mit völlig neutralem, destilliertem Wasser bis auf 5 cm³ verdünnt, die Mischung in das dem Apparate beigegebene Gläschen gebracht, fünf bis sechs Tropfen vom neuen Indikator zugegeben und durchgemengt, wobei bedingt durch die alkalische Reaktion (dem neuen Indikator gegenüber) eine deutliche rotviolette Färbung auftrat, jetzt sofort aus der Bürette $^1/_{75}$-Normal-Weinsäure behutsam zugefügt, bis bei auffallendem Lichte auf weißem Untergrunde eine deutlich grüne Verfärbung der Flüssigkeit sich bemerkbar machte. Bei einiger Gewöhnung an den neuen Indikator kann man bis auf einen Tropfen genau das titrierbare Alkali im Blute bestimmen. Der Alkaleszenzgrad kann nun, wie üblich, in Milligrammen Aetznatron, auf 100 cm³ Blut berechnet, zahlengemäß ausgedrückt werden. Im Menschenblut, unter normalen Verhältnissen, beobachtete ich bei beschriebener Arbeitsweise einen Verbrauch von 0·45 bis 0·55 $^1/_{75}$-Normal-Weinsäure, was in Zahlen ausgedrückt, eine Alkaleszenz von 467 bis 583 gibt. Auf verschiedene Abweichungen, die ich von obiger Norm während der Arbeit erhielt, kann ich hier nicht näher eingehen, da mir dazu die nötigen klinischen Daten nicht zugänglich waren, nur konnte ich konstatieren, daß mit Abnahme der Alkaleszenz auch ein entsprechend geringer Hämoglobingehalt Hand in Hand ging.

Referate.

Ueber Kinderschutz und Volksvermehrung mit besonderer Beachtung der Verhältnisse in Böhmen.

Von Obersanitätsrat **Prof. Dr. Alois Epstein.**

Wien und Leipzig 1910, W. Braumüller.

Wie in allen Ländern beginnt auch in Böhmen die Frage des Säuglings-, bzw. des Kinderschutzes in den Vordergrund des Interesses zu treten. Der Verfasser bespricht kurz die bisher bestehenden Institutionen in den verschiedenen Staaten und geht dann speziell auf die diesbezüglichen Verhältnisse in Böhmen ein. Epstein hebt die besondere Notwendigkeit einer Förderung dieser Institutionen für Böhmen hervor, nicht allein vom rein menschlichen, volkswirtschaftlichen, sondern auch vom nationalen Standpunkte aus. Gerade die deutsche Bevölkerung weist eine höhere Säuglingssterblichkeit als die tschechische auf, was wiederum eine Rückständigkeit der natürlichen Volksvermehrung im deutschen Sprachgebiete zur Folge hat. Die Hauptursache der hohen Mortalität ist in dem Mangel der natürlichen Ernährung zu suchen.

Es werden daher die Aufgaben der Säuglingsfürsorge in den deutschen Bezirken Böhmens vor allem dahin streben müssen, daß durch eine entsprechende und beharrliche Belehrung der Bevölkerung die Ausübung der Mutterpflicht wieder angeregt und, wo es nottut, durch geeignete Einrichtungen und Mittel ermöglicht werde.

*

Ueber die Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen der Säuglinge.

Von **Prof. Ad. Czerny.**

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Bd. 3, Heft 2.

Halle a. S. 1911, Karl Marhold.

Die Inanition, die häufig von dem Säugling gut vertragen wird, bringt auf der anderen Seite gar nicht so selten, mag sie beabsichtigt sein durch zu lange eingehaltene Hungerdiät bei akuten Ernährungsstörungen, oder ungewollt, veranlaßt durch den Krankheitsprozeß (Infektion) selbst, mancherlei Gefahren mit sich. Czerny bestätigt die Angaben von Guest, daß die Folgen der Inanition bei einem Körpergewichtsverlust von einem Drittel der Körpermasse die Rettung eines Kindes mit unseren gewöhnlichen Hilfsmitteln meist ausschließt. Die Inanition führt zu schweren Funktionsstörungen im Organismus, die bisher noch nicht genügend erforscht sind. Nur bezüglich der Kohlehydrate läßt sich zeigen, daß die Assimilationsschwelle für Zucker während der Inanition sinkt, daß infolgedessen schon bei geringer Zuckerzufuhr alimentäre Glykosurie auftritt.

Das beste Mittel, den drohenden Gefahren der Inanition zu begegnen, haben wir in der Frauenmilch.

Steht diese nicht zur Verfügung, so leistet bisweilen auch eine der salzreichen Flüssigkeiten, so die von Heim empfohlene Lösung

von Kochsalz und Natrium bicarbonicum, die Gemüsesuppe von Méry, die Karottensuppe von Moro oder die Molke nach Czerny gute Dienste. Die eigentliche Reparation kann mit diesen Salzen nicht erzielt werden, sondern erst durch Zufuhr von Kohlehydraten. Dieser Uebergang bereitet oft neue Schwierigkeiten. Rasche Steigerung der Nahrungsmengen ist zu vermeiden, da hiedurch sogar letal verlaufende Toxikosen ausgelöst werden können.

Der Organismus bleibt durch die Inanition lange geschädigt.

*

Die akute Poliomyelitis, bzw. Heine-Medinsche Krankheit.

Von **Priv.-Doz. Dr. Ivar Wickman.**

Berlin 1911, J. Springer.

Wickman, dem wir bereits eine Reihe ausgezeichneter grundlegender Arbeiten über die Poliomyelitiserkrankung verdanken, gibt uns in der vorliegenden Monographie, die einen unveränderten Abdruck des gleichnamigen Abschnittes aus dem Handbuche der Neurologie (M. Lewandowsky) bildet, einen Ueberblick über den jetzigen Stand der ganzen Frage. Klinik, Anatomie, Pathogenese und experimentelle Forschung werden auf Grund der neuesten Poliomyelitisarbeiten eingehend erörtert. Es muß nach Ansicht des Referenten besonders hervorgehoben werden, daß die wichtigsten Schlußfolgerungen, zu denen Wickman durch seine eigenen klinischen Beobachtungen und histologischen Befunde gekommen ist (lymphogener Infektionsweg, Vorkommen von abortiven Fällen u. a.), durch die neueste experimentelle Poliomyelitisforschung vollauf Bestätigung gefunden haben.

*

Ueber Bantische Krankheit und Leberzirrhose im Kindesalter.

Inauguraldissertation von **Karl Vogel.**

München 1911, R. Müller und Steinicke.

Es ist nicht immer leicht, die beiden Krankheiten voneinander zu differenzieren.

Verf. bespricht an der Hand von eigenen Beobachtungen und einer Reihe von einwandfreien Literaturfällen die wichtigsten differentialdiagnostischen Symptome, die in einer eigenen Tabelle zusammengestellt sind.

Für den Bantischen Symptomenkomplex spricht hauptsächlich der auffallende Milztumor, der Blutbefund (Anämie, Leukopenie, Oligozytämie und Oligochromämie), das fast regelmäßige Fehlen von Ikterus u. a. m.

*

Kinderpflege-Lehrbuch.

Bearbeitet von Prof. Dr. **Artur Keller** und Dr. **Walter Birk.**

Mit einem Beitrag von Dr. **Axel Tagesson Möller.**

Berlin 1911, Julius Springer.

Nicht nur jeder Pflegerin von Beruf, sondern überhaupt jeder Mutter kann das Buch zur Lektüre empfohlen werden. Die wichtigsten Prinzipien der Ernährung und Pflege des gesunden Kindes erfahren von Dr. Keller und Dr. Birk eine sorgfältige Erörterung; in dem Kapitel »Kindererziehung« bekommen wir von Prof. Keller eine Reihe beherzigender Winke und guter Ratschläge zu hören. Besonders belehrend — auch für Aerzte — ist der Abschnitt »Zimmergymnastik bei Kindern«, besprochen von Dr. Möller. Zum Schlusse gibt Prof. Keller noch einen kurzen Ueberblick über die Frage der Säuglingsfürsorge.

*

Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

Von Dr. **Fritz Kirstein.**

Zweite, völlig umgeänderte und erweiterte Auflage.

Berlin 1911, Julius Springer.

Das vorliegende Büchlein ist hauptsächlich für Lehrer bestimmt; es enthält gute Fingerzeige, wie die Lehrer sich beim Auftreten von Infektionskrankheiten in der Schule zu verhalten haben und hebt die Wichtigkeit hervor, die Infektionskrankheiten so früh wie möglich zu erkennen, da hiedurch oftmals die weitere Ausbreitung der Epidemien verhindert werden kann. Allerdings verlangt nach Ansicht des Referenten der Verfasser gerade in diesem Punkt zuviel von den Lehrern. Die Frühdiagnose setzt eine besonders gute ärztliche Schulung und reiche Erfahrung voraus, die ja doch wohl den meisten Lehrern fehlt. Hier müßten eigentlich die Schulärzte ihres Amtes walten.

Bei der Aufzählung der in Frage kommenden Krankheiten, die vom klinisch-diagnostischen Standpunkt kurz besprochen werden, hätte auch der Herpes tonsurans capillitii und die Mikrosporie Aufnahme finden sollen.

C. Leiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

422. (Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zweiter Bericht über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Heilserum. Von Prof. R. Kraus und Dr. R. v. Stenitzer. Die Verfasser verwerten die Mitteilungen des Dr. Forßmann in Stockholm, des Dr. Ungar in Hermannstadt und des Dr. Ruß jun. in Jassy, welche über ihre Erfahrungen mit dem antiendotoxischen Typhuspferdeserum berichteten. Forßmann hat 20 Fälle mit Serum behandelt, er injizierte durchschnittlich 20 cm^3 Serum subkutan, viermal intravenös. Injiziert wurden in der ersten Woche sieben Fälle, die übrigen in der zweiten und dritten Woche. Schon die Laibacher Epidemie (über welche schon früher berichtet wurde, Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 41) hat gelehrt, daß eine Serumwirkung nur dann zu erwarten sei, wenn die Injektion im Beginn der Erkrankung, womöglich in der ersten Woche, erfolgt. Von den sieben Fällen Forßmanns ist ein zweifelhafter Fall abzuziehen (keine Roseola, Widal negativ, Angina, Diphtherieserum, Tod, keine Obduktion), es bleiben somit sechs früh injizierte Fälle, in welchen sich der erkennbare Einfluß des Typhusheilserums in der Abnahme der Somnolenz post injectionem und (in fünf Fällen) in der abgekürzten Krankheitsdauer (zwei bis drei Wochen) kundgab, wiewohl schon nach früheren Erfahrungen der Verfasser die Menge von 20 cm^3 etwas zu niedrig gegriffen scheint. Von den sieben frühzeitig Injizierten verliefen sechs (85·7%) leicht, obwohl vier Fälle von Anfang an als schwer imponierten. Bei den in einem späteren Stadium injizierten Fällen verzeichnete Forßmann Besserung des Allgemeinbefindens mit Abnahme der Somnolenz, wenn auch nur vorübergehend. Der zweite Bericht stammt von Dr. Ungar in Hermanstadt (Epidemie 1908 und 1909). Die Gesamtzahl der Typhusfälle betrug 615 mit 70 Todesfällen (11·38% Mortalität). 32 dieser Fälle wurden im Zivilspitale mit dem Wiener Serum injiziert, davon 28 frühzeitig, 3 später. Ein Todesfall infolge Noma, mithin nur 3·2% Mortalität bei den Injizierten. In einem späteren Bericht (1909) sind die Resultate der Serumbehandlung nicht so günstig: von 13 behandelten Fällen sind 11 geheilt, 2 gestorben (15·38%), 8 ohne, 3 mit Komplikationen. Nur drei Fälle wurden früh injiziert, davon zeigten zwei abgekürzte Verlaufszeit, ein Fall vorübergehende Fieberremission. Dr. Ruß jun. in Jassy hat das Wiener Heilserum in 44 Typhusfällen (1909 bis 1910) injiziert und hebt in seinem Berichte hervor, daß diese Injektionen dann den größten Erfolg aufwiesen, wenn sie im Verlauf der ersten Krankheitswoche (längstens zehn Tagen) gemacht wurden u. zw. intravenös. Reinjektionen müßten sofort gemacht werden, wenn ein neuer Fieberanstieg sich zeigt und zwar längstens nach sieben Tagen. Nicht komplizierte Fälle zeigten meistenteils den besten Erfolg. In einzelnen Fällen wurde der Krankheitsverlauf abgekürzt, mit dem Abfall der Temperatur war auch die Erkrankung beendet. In anderen Fällen erfolgte nicht vollkommene Apyrexie, wohl aber (unmittelbar danach oder nach einigen Tagen) eine Abnahme der Temperatur, die nicht wieder zur früheren Höhe anstieg. Zwei Rezidiven (nach 12, respektive 30 Tagen) wurden beobachtet. Sonst wurde danach Abnahme der Kopfschmerzen, Freierwerden des Sensoriums und Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet. Am Schlusse ihres ersten Berichtes über die Behandlung der Typhusfälle in der Epidemie Laibach und Hermannstadt sagten die Verfasser, daß die subkutane oder intravenöse Injektion von 20 bis 40 cm^3 des antiendotoxischen Typhusserums, namentlich in unkomplizierten Fällen, bei frühzeitiger Injektion, eine Besserung des Krankheitsverlaufes bedingen dürfte. Die Temperatur kann einige Tage nach der Injektion rasch zurückgehen und auch das subjektive Befinden bessert sich. Der vorliegende zweite Bericht spricht

ebenfalls dafür, daß eine frühzeitige Serumbehandlung (subkutan oder intravenös) des Typhus abdominalis weiter zu versuchen sei, da sie den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen scheint. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 13.) E. F.

*

423. (Aus dem Physiologischen Institut — Direktor: Geheimrat Hürthle — und der Universitäts-Kinderklinik — Direktor: v. Pirquet — in Breslau.) Anaphylaxie und Lymphbildung. Von Dr. Martin Calvary, Assistenzarzt der Kinderklinik. Die anaphylaktische Vergiftung tritt je nach der Spezies der untersuchten Tiere und nach der Art und dem Orte der zweiten Einverleibung des Antigens in verschiedener Weise in die Erscheinung. Beim Menschen äußert sich die Serumkrankheit nach der zweiten Injektion in Exanthem, Fieber, Allgemeinerscheinungen und lokal bei subkutaner Injektion in dem „spezifischen Oedem". Das Meerschweinchen stirbt nach einer intravenösen Reinjektion desselben artfremden Serums unter schwersten Krankheitserscheinungen, während das Kaninchen selten akut eingeht. Hunde überleben gewöhnlich den anaphylaktischen Shock, bieten aber eine Reihe von charakteristischen Krankheitssymptomen. Biedl und Kraus fanden als regelmäßige Erscheinung dabei eine typische Senkung des arteriellen Blutdruckes, die ihrer Ansicht nach in einer hochgradigen, peripheren Vasodilatation ihre Ursache hat. Dazu kommen Veränderungen der Gerinnbarkeit des Blutes und des morphologischen Blutbildes. Diese Erscheinungen stimmen auffallend überein mit denen der Vergiftung durch Witte-Pepton. Auch diese ruft eine hochgradige Blutdrucksenkung mit starker Gefäßerweiterung hervor, Ungerinnbarkeit des Blutes, Krämpfe, Benommenheit und Schwäche. Dazu kommt die lymphagoge Wirkung, die Heidenhain festgestellt hat. Er fand eine Reihe von Stoffen, welche, in die Blutbahn gespritzt, die Lymphmenge auf das Dreifache und mehr vergrößern und nannte diese Stoffe Lymphagoga erster Ordnung. Ist nun die Peptonvergiftung beim Hunde tatsächlich identisch mit dem anaphylaktischen Shock, so müßte sich auch hier ein deutlicher Einfluß auf die Lymphbildung zeigen. Verf. stellte daher darauf abzielende Untersuchungen an Hunden an, bei denen er die aus dem Ductus thoracicus ausfließende Lymphe vor und nach der Reinjektion eines artfremden Serums maß. Es wurde Hunden im Körpergewicht von 8 bis 21 kg zuerst 10 cm^3 Normalpferdeserum gegeben. 14 bis 16 Tage später wurde in Narkose in den Ductus thoracicus kurz vor seiner Mündung in die Vena subclavia eine Glaskanüle eingebunden, durch die die Lymphe in graduierte Gefäße geleitet wurde. Von zehn zu zehn Minuten wurde die so erhaltene Lymphmenge notiert. Nach einer halben Stunde gab Verf. die Reinjektion von 10 cm^3 Pferdeserum in die rechte Vena facialis. Die Lymphmenge, die vor der Reinjektion 3·7 bis 3·9 cm^3 in je zehn Minuten betragen hatte, stieg nachher auf die 7½fache Menge, um dann langsam abzusinken. Auch bei Versuchen mit Baryumchlorid trat vierfache Vermehrung der Lymphmenge nach der Reinjektion von Pferdeserum auf. In drei Hundeversuchen war das Resultat übereinstimmend. Gleichzeitig beobachtete Verf., daß die Lymphe, welche vorher binnen zehn Minuten einen Lymphkuchen gebildet hatte, nun ungerinnbar war. Die Frage, ob nicht schon die erste Injektion eines artfremden Serums Einfluß auf die Lymphbildung habe, wurde durch einen vierten Versuch des Verfassers verneint. Um zu zeigen, daß die Reaktion eine spezifische ist, gab Verf. einem mit Pferdeserum sensibilisierten Hunde 10 cm^3 Rinderserum in die Vene. Die Lymphe veränderte sich nach der Einführung des Rinderserums weder nach Menge, noch Beschaffenheit. Biedl und Kraus stellten experimentell fest, daß das Baryumchlorid die Blutdrucksenkung des anaphylaktischen Hundes verhindern kann. Verf. hat nun in seinem zweiten Versuche, als der Blutdruck nach Reinjektion zu sinken begann, durch intravenöse Injektion von 0·02 g $BaCl_2$ in 1%iger Lösung tatsächlich den Blutdruck wieder gesteigert. Die lymphagoge Wirkung wurde aber dadurch nicht behindert. Das Chlorkalzium, dem von Netter eine heilende Wirkung bei der Serumkrankheit zugesprochen wurde, fand Verfasser wirkungslos. Es wäre möglich, daß diese Versuche, einen kleinen Beitrag zur Urtikariafrage u. zw. zur Pathogenese der Urtikariaquaddel bringen. Wenn, wie des Verfassers Versuche zeigen, das anaphylaktische Gift sich wie ein Lymphagogon erster Ordnung verhält, die Anaphylaxie andrerseits meist von Urtikaria begleitet ist, so erhält die Vermutung Heidenhains, die Urtikariaeruption stehe in ursächlichem Zusammenhang mit vermehrter Lymphsekretion aus den Kapillaren, eine weitere Stütze. Verf. erklärt zum Schlusse: Hunde, die mit Pferdeserum vorbehandelt sind, zeigen nach einer zwei Wochen später folgenden Reinjektion desselben Serums eine starke Vermehrung der Lymphmenge. Gleichzeitig wird die Lymphe ungerinnbar. Die Erstinjektion eines artfremden Serums, sowie die Reinjektion eines heterologen Serums sind ohne Einfluß auf die Lymphbildung. Baryumchlorid und Kalziumchlorid sind wirkungslos gegenüber dieser Erscheinung. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.) G.

*

424. (Aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. — Professor Pal.) Studien über die Wirkung der Azetylsalizylsäure. I. Die Anwendung und Wirkung der Azetylsalizylsäure beim Typhus abdominalis. Von Dr. S. Bondi. Viele in der klinischen Praxis beobachtete Wirkungen der Azetylsalizylsäure (wie Beseitigung der heftigen Schmerzen bei Uteruskarzinom, der lanzinierenden Schmerzen bei Tabes, bei Migräne, hypnotische Wirkung) lassen sich nur durch eine spezifische Wirkung erklären, welche ihre Muttersubstanz, die Salizylsäure, nicht besitzt. Da Pal schon seit vielen Jahren den Typhus mit kleinen Dosen von Azetylsalizylsäure behandelt (0·25 bei jeder Erhöhung der Temperatur über 39·5°), so ergab sich Gelegenheit, zu untersuchen, ob sich auch an der Hand der besonders starken antipyretischen Kraft des Mittels eine spezifische Wirksamkeit feststellen lasse, welche der Salizylsäure mangelt. Die Versuche ergaben, daß weder Salizylsäure noch Essigsäure in entsprechenden Dosen die gleiche antipyretische Wirkung hervorrufen, wie dies fast immer mit kleinen Aspirindosen nach Pal gelingt. Auch andersartige Paarungen dieser Komponenten, der Salizylsäure im Diaspirin und Diplosat, der Essigsäure im Triazetin, lassen ebenfalls in der geringen Dosis keine gleich erhebliche antipyretische Wirkung erkennen. So muß also die auffällige antipyretische Wirkung als eine der Azetylsalizylsäure spezifische angesehen werden. Die Palsche Typhusbehandlung ist einfach und praktisch. — II. Experimentelle Beiträge. Von Dr. S. Bondi und cand. med. Hans Katz. Für die Erklärung der spezifischen Wirkung der Azetylsalizylsäure erscheint von Bedeutung, daß die Spaltung im Darme wahrscheinlich sehr langsam verläuft, so daß auch noch ungespaltene Azetylsalizylsäure resorbiert wird, die dann im Körperinnern erst völlig gespalten wird, da im Urin doch nur Salizylsäure erscheint. Die Spaltung im Körperinnern geschieht nicht bloß durch die alkalische Reaktion des Blutes und der Gewebe, sondern auch durch fermentative Prozesse. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 1 und 2.) K. S.

*

425. Ueber Beckenhochlagerung in der Geburtshilfe. Von E. Bumm. Nachdem Verfasser auf die Vorzüge der Trendelenburgschen Beckenhochlagerung zuerst bei der Ausführung des suprasymphysären Kaiserschnittes aufmerksam wurde, empfiehlt er diese für jene Fälle, wo es sich darum handelt, den vorliegenden Teil vom Beckeneingang zu entfernen, um Platz für die eindringende Hand zu schaffen, also bei der inneren Wendung, bei der Herabholung des Fußes in Fällen von Steißgeburt, bei der Umwandlung von Stirn- in Gesichtslagen, bei Nabelschnurvorfall usw. Je fester der vorliegende Teil schon in das Becken eingepreßt ist, desto mehr macht sich die günstige Wirkung der Hochlagerung geltend. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 9.) E. V.

*

426. Heilversuche bei Paralytikern. Von Walter Plange, Assistenzarzt in Uchtspringe. Neuere Untersuchungen haben die Zugehörigkeit der Syphilis zu den Protozoenkrankheiten wahrscheinlich gemacht und die nahe biologische Verwandtschaft zwischen Trypanosomen und Spirochäten festgestellt. Es lag daher nahe, Mittel, welche die Schlafkrankheit günstig beeinflussen, zur Behandlung der Syphilis und der metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems heranzuziehen. Man hat zuerst an einigen Orten Atoxyl (nach Ehrlich das Mononatrium-

salz der Paraaminophenylarsinsäure) bei Paralytikern versucht, hatte jedoch nur negative Erfolge. Dennoch hielt man an dem Gedanken fest, durch Arsenpräparate die Paralyse zu beeinflussen, ein Gedanke, der aus der Möglichkeit seine Berechtigung schöpfte, daß noch tätiges Virus im Körper vorhanden ist, während der paralytische Prozeß sich bereits abspielt. Nun hat Ehrlich im Arsenobenzolglyzin ein Präparat gefunden, das jedes Tier mit experimentell erzeugter Schlafkrankheit mit Sicherheit heilt. Mit diesem Präparat hat Plange 20 Patienten, welche alle positiven Wassermann aufwiesen, behandelt und deren Blut vor und nachher in bezug auf den Hämoglobingehalt, das spezifische Gewicht und die Zahl und Beschaffenheit der Blutkörperchen untersucht. Er fand nach der Behandlung mit Arsenophenolglyzin eine einwandfreie Leukozytose und eine bedeutende Vermehrung der Mastzellen (über 0·5 hinausgehend). Ob diese Leukozytose und die Mastzellen einen (vielleicht mittelbaren) Einfluß auf die Zusammensetzung des Blutes bei Paralytikern haben, muß weiteren Versuchen vorbehalten bleiben. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 2.) S.

*

427. Zur Ursache und spezifischen Behandlung des Heufiebers. Von W. P. Dunbar, Direktor des staatlichen hygienischen Instituts in Hamburg. Das Pollenantitoxin, welches durch Verimpfung der Extrakte von wirksamen Pollen auf Pferde hergestellt wird, wurde nunmehr seit vielen Jahren von vielen Tausenden von Heufieberkranken benützt. Von rund 1000 dieser Kranken bekam Verf. Nachrichten. Einige von diesen sind, nachdem sie das Mittel zwei bis drei Jahre hindurch gebraucht hatten, definitiv immunisiert worden, die Kinder hatten nach kurzem Gebrauch des Pollantins überhaupt nie wieder Anfälle gehabt. Verf. rät dringendst, mit größter Vorsicht den Ausbruch eines Anfalles zu verhüten, indem man bei dem Auftreten der leisesten Reizwirkung eine sehr geringe Menge des Pollenantitoxins auf die entsprechende Stelle (Auge, Nase) bringt. Die Empfindlichkeit der Patienten gegen das Pollentoxin läßt allmählich nach, so daß sie auch ohne Gebrauch des Pollenantitoxins von Heufieberanfällen freiblieben. Dunbars Pollantin (flüssige Form) enthält außer ¼% Karbolsäure keinen anderen Zusatz, das getrocknete Pollantin stellt eine reine Mischung von antitoxischem Pferdeserum mit Milchzucker dar. Beide Präparate sind sonst frei von entwicklungsfähigen Keimen. Jetzt soll ein drittes Pollantinpräparat in Salbenform dargestellt werden. Sind einmal die Schleimhäute gereizt, so möge das Pollenantitoxin in denkbar geringster Menge angewendet werden, da die Kranken sonst an einer lästigen Nebenerscheinung (Pferdeserumanaphylaxie) zu leiden haben. Auch möge es dann nur alle zwei bis drei Tage einmal in sehr geringer Menge angewendet werden. Der Verfasser resümiert: Das im Frühjahr auftretende Heufieber wird fast ausnahmslos durch Gramineenpollen hervorgerufen: der amerikanische Herbstkatarrh durch die Pollen von Solidagineen und Ambrosiaceen und das Heufieber in China durch Ligusterpollen. Die Heufiebersymptome sind als Abwehrreaktion gegen die, durch abnorme Durchlässigkeit der Mukosa und Kutis ermöglichte parenterale Zufuhr des Eiweiß der genannten Pollen aufzufassen. Um einen rein anaphylaktischen Vorgang im Sinne der heute gültigen Definition handelt es sich jedoch nicht. Denn es gelingt, die Symptome durch ein antitoxisch wirkendes Pollenimmunserum zu beseitigen und dadurch gleichzeitig die individuelle Disposition allmählich bis zu dem Grade herabzusetzen, daß die Anfälle auch ohne weitere Behandlung ausbleiben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.) E. F.

*

428. Ueber die Anwendung des Mastixverbandes und der Blutstillungszange Blunk. Von Stabsarzt Doktor Thomschke in Metz. Verf. bespricht seine Erfahrungen, die er in den letzten Jahren über den Mastixverband gesammelt hat. Letzterer bietet ein Mittel, um die Verwundeten auf dem Schlachtfelde in einem Zukunftskriege schnell und aseptisch mit einem ersten Wundverband zu versehen. Die Mastixlösung hat folgende Zusammensetzung: Mastix 20·0, Chloroform 50·0, Ol. lini gtt. XX. Die Klebekraft dieser Lösung hat sich in jeder Beziehung glänzend bewährt. Verf. hat jeden Verband, wo es irgend möglich war, mit Mastix befestigt und die Bindenanwendung möglichst vermieden. Der Mastixverband gilt ihm heute als der ideale Verband. Die Mastixlösung wird bis an die Wundränder herangestrichen, die Wunde mit aseptischem Mull je nach Bedarf bedeckt und der Verband mit einem sogenannten Schleier befestigt. Nimmt man weitere Verbandstoffe, so fixiert man diese am besten mit zwei bis drei Heftpflasterstreifen, die außerdem in den ersten Tagen nach der Operation bei Laparotomien ein Zusammenhalten der Wundränder bewirken. Auf diese Art ist jede Operationswunde aseptisch abgeschlossen gegen die Umgebung und auch für die Hand des Patienten. Der Verbandwechsel ist ungeheuer einfach. Der mit Mastixlösung befestigte Verbandstoff läßt sich leicht abziehen, wenn man an einer Ecke anfaßt. Bei empfindlichen Patienten kann man vorher mit Benzin anfeuchten. Ebenso einfach ist die Anwendung des Mastixverbandes bei Verletzungen. Verf. hat bei frisch zugehenden Verletzungen auf jede Reinigung der Umgebung verzichtet und nur bei groben Verunreinigungen von Benzin Gebrauch gemacht. Nach Bestreichen der Umgebung der Wunde mit Mastixlösung bis an die Wundränder heran wird die Wunde selbst versorgt, nachdem aseptische Mullkompressen bis an die Ränder herangelegt worden sind, so daß nur ein schmaler Spalt frei bleibt, in dem sich die Verletzung befindet. Nach dieser Methode wurden vom Verfasser unzählige Verletzungen behandelt u. zw. mit ausgezeichnetem Erfolge. Vorbedingung für eine glatte Heilung ist nur, daß man die Verletzungen bekommt, ohne daß von ärztlicher oder anderer Seite Untersuchungen an der Wunde vorgenommen wurden. Prädestiniert geradezu ist der Mastixverband bei Finger- und Gesichtsverletzungen, aber auch an den Extremitäten, da die anderen Verbände leicht zu rutschen pflegen. Besonders hervorzuheben ist der Mastixextensionsverband aus gerauhten Köper- oder Flanellstreifen. Dieser Extensionsverband kann sofort einer größeren Belastung ausgesetzt werden und wochenlang liegen bleiben, ohne daß ein wesentliches Nachgeben zu bemerken wäre. Hautreizungen durch die Mastixlösungen sind außerordentlich selten. Es gibt allerdings Personen, besonders Frauen, die eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen Mastix besitzen. In diesen Fällen muß man von dieser Verbandmethode Abstand nehmen. Die Vorteile des Mastixverbandes sind seine Billigkeit, Ersparnis an Binden und Verbandmull, die einfache Anwendungsart und Schmerzlosigkeit beim Verbinden. Aber unvergleichlich höher sind die Vorteile auf dem Schlachtfelde, weil die Anwendung des Mastixverbandes bei einem großen Teil der Verwundeten die Gefahr einer Wundinfektion ausschließt, wie dies bereits praktisch im russisch-japanischen Kriege von Oettingen erprobt wurde. Es ist nur notwendig, die Krankenträger mit Mastixlösung und sterilen Tupfern auszurüsten. Oettingen hat Mullwattebäusche geldrollenartig in Pergamentpapier eingeschlagen und sterilisiert. Man faßt den Bausch an der zusammengeschlagenen Seite und drückt die gegenüberliegende glatte Seite auf die Wunde. Nur der oberste Bausch wird berührt. Der Mastixverband dürfte demnach als erster Verband in den künftigen Kriegen eine große Rolle spielen. Im Anschlusse hieran bespricht Verf. die Blutstillungszange „Blunk". Er ist außerordentlich befriedigt vom einfachen und sicheren Gebrauch dieser Gefäßklemmen. Unter den in den letzten Monaten ausgeführten Operationen gibt es nur vereinzelte, bei denen Verf. zur Blutstillung eine Ligatur verwendet hat. Fälle von Nachblutungen wurden niemals beobachtet. Die Operationsdauer läßt sich bei Anwendung der Blunkschen Zange bedeutend herabsetzen; die Operationswunde ist frei von Fremdkörpern, was nicht zu unterschätzen ist. Bei Verletzungen mit starker Blutung hat Verf. in zwei Fällen mit der Gefäßklemme eine sofortige sichere Blutstillung erzielt. Diese Klemme sollte in keines Chirurgen Instrumentarium fehlen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.) G.

*

429. (Aus dem städtischen Krankenhaus an der Jausa in Moskau.) Eine Reinfektion beim Rückfallfieber und ihr Einfluß auf den Verlauf der Krankheit. Von Doktor Sergius Jarussow. Bei der Rekurrensepidemie in Moskau 1907/08 erwiesen sich zirka ein Drittel aller Erkrankten als Reinfizierte. Bei der Reinfektion verläuft die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle mit einem einzigen Anfall. Im allgemeinen sind die Anfälle bei der Reinfektion kürzer, die Apyrexien länger.

die Durchschnittsdauer der Reinfektion ist dementsprechend zweimal so kurz als die Krankheitsdauer bei Erstinfizierten. Die Frist einer Reinfektion schwankt in weiten Grenzen (Minimum 37 Tage). Im höheren Alter scheint die Reinfektionsfrist länger zu sein und die Krankheit häufiger mit nur einem Anfall zu verlaufen als in jüngeren Jahren. In Anbetracht einer möglichen Reinfektion sind die Kranken auf den Rekurrensabteilungen nicht länger als 14 bis 15 Tage nach dem ersten und 17 Tage nach dem nächsten Anfalle zu behalten. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 1 und 2.) K. S.

*

430. Zur Aetiologie und Prophylaxe der Uterusmyome (Anteflexio uteri als ätiologisches Moment). Von Prof. Dm. v. Ott. Verf. fand bei langjähriger Beobachtung, daß er bei Patientinnen, die unter dem Symptomenkomplex der Anteflexio uteri seine Hilfe suchten, sehr oft die Entwicklung von Fibromyomen — anfangs als ganz kleine Knoten, welche sich später in mehr oder weniger umfangreiche Geschwülste ausbildeten — verfolgen konnte. Verf. ist der Ueberzeugung, daß der unter dem Namen Anteflexio uteri bekannte pathologische Zustand vom ätiologischen Standpunkte unbestreitbar als ein zur weiteren Entwicklung von Uterusfibromyom prädisponierendes Moment betrachtet werden kann. Verf. betont, daß man auf die schon von Virchow vertretene Theorie der Entstehung der Fibromyome aus den Blutgefäßen zurückgreifen müsse. Durch die Anteflexio uteri wird hauptsächlich infolge passiver Hyperämie eine Stauungshyperämie hervorgerufen, die durch den Einfluß der Form des Uterus auf die Gefäße leicht erklärbar ist. Als Folge der venösen Hyperämie erhalten wir das Anschwellen, das Austreten der Blutelemente aus der Blutbahn und im weiteren ihre Organisation in junges und später in älteres Bindegewebe bei immer mehr und mehr sich vermindernder Blutzirkulation im ganzen Uterus. Verf. erklärt es als falsch, die Anteflexio uteri in einer Zeit, da sie noch symptomlos ist, als einen harmlosen Zustand zu bezeichnen und ferner als unbedingt nötig, die die Entwicklung der Anteflexio uteri begleitenden schädlichen Momente ohne langes Abwarten zu beseitigen. Vor allem befürwortet Verf. die gynäkologische Massage und die Anwendung von Mitteln zur Beseitigung der Sterilität, wobei er der Excisio portionis vaginalis sehr das Wort redet. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 12.) E. V.

*

431. Ueber die Nachteile der Arbeitstherapie bei Geisteskrankheit. Von Priv.-Doz. Dr. M. Kauffmann in Halle a. d. S. Verf. scheint kein Freund der Arbeitstherapie bei Geisteskranken zu sein. Er will den günstigen Einfluß der Arbeit bei manchen Kindern nicht leugnen, aber er vermißt den Beweis der Heilwirkung der Arbeit. In bestimmten Fällen ist aber — wie er hervorhebt — die Arbeitstherapie sogar schädlich, in Fällen nämlich, in welchen es sich um Störung der Wärmeregulation handelt, in Fällen ferner, bei denen Muskelarbeit Erregung hervorruft. Den Heiltendenzen bei Geisteskranken entspricht am besten die Bettruhe, welche durch geeignete Unterhaltungsmittel, durch Liegestätten im Freien usw. abwechslungsreicher gemacht werden könnte. Geisteskranke bedürfen endlich einer rationellen Diät. Besonders Stickstoffretentionen und ein Plus von Brennwerten sollten vermieden werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 2.) S.

*

432. Ein Fall von Exstirpation eines Leberkavernoms. Von Prof. Dr. J. Israel in Berlin. Kavernöse Geschwülste der Leber sind zumeist durchaus gutartig, verlaufen symptomlos und werden höchstens fünf- bis zehnpfennigstückgroß. Sehr selten wachsen sie zu großen Geschwülsten aus. Im ganzen wurden derlei größere Leberkavernome 6mal operiert, das erstemal 1893 von v. Eiselsberg. Im Falle des Verfassers, der eine 39 Jahre alte Frau betraf, ist wohl zum erstenmal die Diagnose einer kavernösen Geschwulst der Leber gestellt und die Patientin auf diese Diagnose hin operiert worden. Seit einem Jahre fühlte sie eine Geschwulst im Epigastrium, welche sie seit vier Monaten durch Schmerzen, Druck auf den Magen und häufiges Aufstoßen belästigte. Man fand daselbst eine halbkugelige Vorwölbung, bedingt durch eine weit über faustgroße Geschwulst des linken Leberlappens, nach abwärts durch den gerade noch erhaltenen, ganz schmalen scharfen Ueberrand umsäumt, welcher in der Mitte zwischen Nabel und Processus ensiformis verlief. Diese Geschwulst wurde durch einen allmählich zunehmenden Druck mit der flachen Hand zum Verschwinden gebracht und erreichte beim Nachlassen des Druckes ihr altes Volumen wieder. Auf Grund dieses Phänomens der Kompressibilität wurde die Diagnose auf kavernöse Lebergeschwulst gestellt. Operation. Der große, dunkelblaue Tumor ragte weit über das Niveau des Leberlappens vor, seine Oberfläche war von weißen, sehnigen Narbenzügen durchzogen. Im rechten Leberlappen saßen noch zwei oder drei kleine Geschwülstchen von Kirschkerngröße. Durchschneidung des Ligamentum suspensorium hepatis, Herauswälzung der Leber, Abtragung des linken Leberlappens, teils nach Anlegung großer Umstechungsnähte mit Seide, teils (da wo das Parenchym dicker war) durch Anlegung eines festen Gummischlauches und Abbindung. Unblutige Resektion. Die Enden des Gummischlauches wurden zur Bauchwunde herausgeführt, diese im übrigen geschlossen. Heilung per primam; nach 14 Tagen wurde der Knoten des Gummischlauches durchschnitten, der Schlauch entfernt. Hier befindet sich noch eine kleine sezernierende Stelle, sonst ist die Frau geheilt. Die Geschwulst, die nach der Entblutung 375 g wog, war ein echtes Kavernom und grenzte sich scharf durch eine mehr oder minder starke Bindegewebskapsel von dem gesunden Lebergewebe ab. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 15.) E. F.

*

433. Beitrag zur Wundbehandlung mit „Mastisol" (v. Oettingen). Von Dr. med. F. W. Voos, Medical officer of the Mexican Ligth u. Power Co. Necaxa, Estada de Puebla, Mexico. Verf. hat in seiner ausgebreiteten Unfallspraxis Waschungen mit antiseptischen Lösungen schon lange aufgegeben und wendete den Trockenverband an. Ein Jahr lang arbeitete er mit Jodtinktur, hatte aber zahlreiche Fälle von Erythem, von Pusteln und Ekzemen, so daß er sich dem im Jahre 1909 von Oettingen veröffentlichten Mastixverband zuwandte. Die daselbst mitgeteilte Mastixlösung zeigte eine Reihe von Nachteilen die an feine Reizwirkung des Chloroforms zurückzuführen waren. Dieses ist im Mastisol durch Benzol ersetzt und die an Stelle des Leinöls genommenen Ester erhöhen die Klebrigkeit der Harze so sehr, daß nach Verdunstung des Lösungsmittels das Harz nicht mehr pulvert. Im Jahre 1910 begann Verf. mit der Mastisolbehandlung und ist heute, nachdem er damit Tausende von leichten und schweren Fällen, auch komplizierte Knochenbrüche, behandelte, ein entschiedener Anhänger dieser einfachen Methode. Nach Verzicht auf alle weiteren Desinfizientien genügt die Mastisolflasche mit dem Pinsel für alle Quetschwunden mit zerrissenen Rändern, Stoß-, Hieb-, Stich- und Schußwunden, wie sie dem Verfasser täglich in die Hände kommen. Es wird nur mit Pinzette oder Wundbausch der gröbere Schmutz aus der Wunde entfernt, mit Mastisol gepinselt, kurz darauf wird der Wundbausch aufgedrückt und die ganze Prozedur ist zu Ende. Zeigte sich nach einiger Zeit Eiter, was sehr selten der Fall war, wird der Bausch durch leisen Zug entfernt, wieder gepinselt und ein neuer Wundbausch aufgedrückt. Bei den Unterschenkelbrüchen, die bei den Gesteinsarbeitern sehr häufig sind, hat Mastisol niemals solche Entzündungen verursacht wie die Jodtinktur. Bei Schußwunden hat Verf. nicht nur die Umgebung, wie Oettingen es vorschreibt, sondern auch die Perforation selbst gepinselt. Anfangs legte er über den mit Mastisol fixierten Wundbausch noch eine Gazebindentour, heute genügt ihm der Mastisolgazebausch allein zur Fixation. Bei blutenden Wunden pinselt Verf. einfach über das Blut weg und näht ruhig durch die Mastisolpinselung. Während früher, als Verf. noch wusch oder trocken behandelte, die Zahl der Infektionen groß war, ist sie bei der Mastisolbehandlung enorm heruntergegangen. Von 320 klinischen Verletzungen, die im Hospital behandelt wurden, zeigten nur 22 Fälle Eiterung, bei weiteren 700 ambulant behandelten Fällen ist das Resultat genau so günstig. Nur 6% der Fälle zeigten Eiterbildung. Nicht gleichgültig sind ferner die Ersparnisse an Verbandmaterial. Nach des Verfassers Erfahrungen, die er unter den schwierigsten Verhältnissen, im Urwald, ausgiebig gesammelt hat, zweifelt er nicht,

daß nicht nur für diese Verhältnisse, sondern auch für den Krieg und für alle Friedensverletzungen inmitten der Zivilisation die Mastisolmethode das bedeutet, was der chirurgischen Therapie bis jetzt gefehlt hat. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13.) G.

*

434. Untersuchungen über das Rattenvertilgungsmittel „Liverpoolvirus". Von Dr. med. Karl Steffenhagen, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Wegen der prinzipiellen Bedeutung, ob die Auslegung von Rattenvertilgungsmitteln (bakteriellen Ursprungs) der menschlichen Gesundheit schädlich werden kann oder nicht, unterzog Steffenhagen das von England aus propagierte Liverpoolvirus einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung, um dasselbe zu identifizieren. Gleichzeitig wurden die bereits auch in Deutschland bekannten Ratin-, Danysz- und Tssatschenkobakterien einer erneuten Prüfung unterzogen. Hiebei wurde festgestellt, daß alle genannten Bakterien, inklusive des Liverpoolvirus, sich weder kulturell bei Verwendung der zurzeit gebräuchlichen Nährböden, noch durch die Agglutination und die Komplementbindungsmethode von den Bakterien der Gärtnergruppe unterscheiden, ferner, daß sie im allgemeinen für Haustiere nicht schädlich sind, dagegen bei Ratten eine von Tier auf Tier übertragbare Seuche zur Folge haben können, allerdings nicht müssen. Fälle menschlicher Erkrankungen, welche auf die Auslegung bakterieller Rattenvertilgungsmittel zurückgeführt werden, sind bisher in größerem Umfange nicht bekannt geworden, ausgenommen einmal in London, wo eine an zwölf Personen eines Geschäftshauses epidemisch auftretende Enteritis allerdings erst nach Genesung der Erkrankten mit Sicherheit auf Infektion mit Liverpoolvirus zurückgeführt werden konnte. Als Krankheitssymptome waren mehr oder weniger ausgesprochen: Schwindel, Koliken, Durchfälle, Erbrechen, belegte Zunge, Durst, Harnverhaltung, Kollapse, Fieber, Milzvergrößerung, Kopfschmerzen, aufgetreten. Bei allen Patienten trat nach zehn Tagen Genesung ein, aber die Mehrzahl sah aus, als ob sie eine schwere Krankheit durchgemacht hätten. Demnach ist bei Auslegung von Rattenvertilgungsmitteln, speziell des Liverpoolvirus, immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen, daß die betreffenden Bakterien der menschlichen Gesundheit schädlich werden können und es ist Vorsicht bei der Handhabung sehr wohl angezeigt. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, 1910, Bd. 46, H. 2.) K. S.

*

435. Neue radiotherapeutische Erfahrungen in der Gynäkologie auf Grund von 100 gutartigen Blutungen und Tumoren des Uterus. Von Priv.-Doz. Doktor C. J. Gauß. Verf. hat an der Freiburger Frauenklinik die Radiologie durch mehrere Jahre zur Therapie gutartiger Blutungen und Tumoren des Uterus herangezogen. Durch systematisch ausgebildete Technik gelang es ihm, die früheren Uebelstände (lange Dauer der Behandlung, Ungleichmäßigkeit der Erfolge, häufige Nebenwirkungen) zu beseitigen und damit die operative Therapie der Myome wesentlich einzuschränken. In 100 Fällen der letzten zwei Jahre, in denen Frauen mit gutartigen Blutungen und Myomen der Tiefenbestrahlung unterzogen wurden, wurde bei der großen Majorität Amenorrhoe bei den älteren, Oligorrhoe bei den jüngeren Frauen, Schrumpfung der Tumoren bis zu völligem Verschwinden in einigen Fällen, in anderen Ausstoßung submuköser Myome erzielt. Eine Kontraindikation findet Gauß nach dem heutigen Stande der Technik nicht. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 10.) E. V.

*

436. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité — Prof. Franz.) Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen. Von Prof. Dr. R. Freund in Berlin. In der Erwägung, daß bei den durch Schnellentbindung nicht geheilten, beziehungsweise bei den erst puerperal ausbrechenden Eklampsien noch wirksame fremde Stoffe im Blute kreisen, nahm Verf. in anderthalb Jahren bei sechs Fällen puerperaler Eklampsie intravenöse Injektionen mit frischem Pferdeserum in Dosen von 20 bis 80 cm³ vor, worauf in allen Fällen nach weiteren ein bis vier Anfällen die Erscheinungen abklangen. Auf Grund weiterer Untersuchungen und bei Annahme einer mangelhaft abbauenden Tätigkeit des Serums in gewissen Fällen hat Verf., dem Vorgehen von Mayer und Linser folgend, vier Fälle von schweren Graviditätstoxikosen mit Serum von gesunden Schwangeren behandelt. Auch Mayer und Linser injizierten in einem Falle schwerer Schwangerschaftstoxikodermie (Herpes gestationis) 30 cm³ Serum einer normalen Schwangeren vom achten Monat und sahen einen auffallenden Erfolg, nachdem vorher injizierte 10 cm³ Serum einer Nichtgraviden bis zum dritten Tage post injectionem keinen Einfluß zeigten. Im ersten Falle des Verfassers (Graviditas mens. III, Hyperemesis, Ikterus, Schwangerschaftsniere, ferner beginnende Schwangerschaftspsychose und -dermatose in Form einer Prurigo) wurde zweimal Serum von gesunden Schwangeren von neun bis zehn Monaten in Dosen von 24, resp. 25 cm³ intravenös injiziert. Schon die erste Injektion hatte nach drei Tagen deutliche Besserung des Gesamtzustandes, die nach sieben Tagen wiederholte Injektion rasches Verschwinden aller Erscheinungen zur Folge. Die drei weiteren Fälle beziehen sich auf puerperale Eklampsie. Im ersten Falle wurden nach einem Aderlasse von 400 cm³ 58 cm³ Serum einer normalen Kreißenden vom zehnten Monat injiziert, im zweiten Falle 40 cm³ Serum einer jungen I para vom zehnten Monat, zuvor Aderlaß von 400 cm³, im dritten Falle 36 cm³ Serum einer gesunden Kreißenden vom neunten Monat, zuvor Aderlaß von 350 cm³. In allen drei Fällen erfolgte rasche Besserung und vollkommene Heilung. Am sinnfälligsten sind zweifellos die Erfolge der Seruminjektion in den Fällen von Schwangerschaftstoxikosen, in welchen leicht kontrollierbare Symptome (Dermatosen, anderseits Erscheinungen seitens der Leber, der Niere, des Nervensystems) tatsächlich zum Schwinden gebracht wurden, viel weniger überzeugend sind nach Verf. die Resultate bei den puerperalen Eklampsien, in Hinblick auf die bisweilen durch andere Maßnahmen oder spontan genesene Fälle. Immerhin muß hervorgehoben werden, daß in einem Falle einer juvenilen, außerordentlich schweren Form von Eklampsie, bei der bereits als Ultima ratio die Nierendekapsulation in Frage kam, der Erfolg ein überraschender war. Verf. empfiehlt schließlich, in Hinkunft nicht bloß diese Methode der Serumbehandlung zu üben, sondern gleichzeitig die experimentell-wissenschaftlichen Untersuchungen, zunächst mittels der von Abderhalden eingeführten „optischen Methode", weiterzuführen, um sich über etwaige Veränderungen des Blutes vor und nach der Injektion Rechenschaft abzulegen. Nur auf diese kombinierte Weise und unter strengster Ausschaltung jedweder anderen Therapie kann der Einfluß der Serumbehandlung kontrolliert werden, bzw. an Beweiskraft gewinnen. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 10.) E. F.

*

437. Zur Frage der direkten Bluttransfusion durch Gefäßnaht. Von Dr. H. Flörcken. 24jährige Patientin, ohne hämophile Belastung, erkrankte schon in der Rekonvaleszenz nach einer Staphylokokkenbakteriämie unbekannter Eintrittspforte an sehr schweren allgemeinen Blutungen, die jeder Therapie trotzte. Als ultimum refugium wurde die direkte Transfusion von der älteren Stiefschwester ausgeführt, indem die linke Arteria radialis der Gesunden mit der linken Vena mediana cubitalis der Kranken durch Gefäßnaht nach Carell-Stich verbunden und diese Verbindung ca. 30 Minuten lang aufrecht erhalten wurde. Von der Zeit der Transfusion an hörten die Blutungen bei der Patientin vollständig auf. Heilung. Irgendeine Schädigung wurde nicht beobachtet. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, H. 4.) E. V.

*

438. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Greifswald.) Die Sicherung der Gesellschaft gegen gemeingefährliche Geisteskranke und der Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuche. Von E. Schultze. Verf. beschäftigt sich in vorliegender Arbeit namentlich mit dem § 65 des obengenannten Vorentwurfes, welcher Paragraph von der strafgerichtlichen Nachbehandlung der vermindert Zurechnungsfähigen handelt. Erscheint durch solche Individuen die öffentliche Sicherheit gefährdet, so werden dieselben in einer Heil- und Pflegeanstalt, eventuell — wenn Bewußtlosigkeit durch selbstverschuldete Trunkenheit vorliegt — in einer Trinkerheilanstalt verwahrt und die Landespolizeibehörde hat auf Grund der richter-

lichen Entscheidung für die Unterbringung zu sorgen. Verfasser beschäftigt sich nun mit der Frage, ob die angeführte Gesetzesbestimmung eine Sicherung der Gesellschaft gegen Straftaten unzurechnungsfähiger oder vermindert zurechnungsfähiger Individuen gewährleistet und bespricht die Forderungen, die eine sachgemäße Durchführung obiger Bestimmung zur Voraussetzung hat. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

439. Warum ist es berechtigt, der granulären Form des Tuberkulosevirus Sporencharakter zuzuschreiben? Von Dr. W. Knoll, Frauenfeld. Der alte, starre Sporenbegriff ist dahin zu modifizieren, daß man darunter alle diejenigen kugeligen und ovoiden Wuchsformen von Bakterien versteht, die imstande sind, die Art unter ungünstigen natürlichen Bedingungen auch dann noch zu erhalten, wenn die vegetative Form dazu versagt, um beim Eintritt günstigerer Existenzmöglichkeiten zu der vegetativen Form der Art auszukeimen. In dieser Definition ist sowieso, die größere Widerstandsfähigkeit der Sporen gegenüber demjenigen Milieu enthalten, dem sich der betreffende Mikroorganismus angepaßt hat. Von dem Postulat einer Sporenmembran wäre grundsätzlich abzusehen, da sie nicht als unbedingtes und wesentliches Merkmal gelten kann. Betrachtet man von diesem Standpunkte eine Reihe von Tatsachen, die von Knoll zusammengestellt und wissenschaftlich beleuchtet wurden, so kann man die Körner der Tuberkelbazillen nur als Sporen ansehen, nicht mehr als bloß im höchsten Grade sporenähnliche Gebilde (Lichtenhalm). — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

440. Ueber die kurative Wirkung der Röntgenstrahlen bei Malaria. Von Bruce Skinner und H. W. Carson. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die pathologischen Veränderungen bei verschiedenen Erkrankungen, z. B. Leukämie und Lupus, führte zu der Annahme, daß auch die Bestrahlung der Milz bei Malaria, insbesondere zur Bekämpfung der durch die Milzvergrößerung hervorgerufenen Schmerzen von Nutzen sein könnte. Auch die Möglichkeit, daß die Röntgenstrahlen auf die Parasiten direkt oder indirekt auf dem Wege der Blutveränderung zerstörend wirken könnten, war zu erwägen. Es ist denkbar, daß die Röntgenstrahlen stimulierend auf die Leukozyten wirken u. zw. im Sinne der Zerstörung der Parasiten oder, daß das Blutserum eine Veränderung erleidet, wodurch die Wirkung der Parasiten aufgehoben wird. Die schmerzstillende Wirkung auf die Milzregion applizierter Wärme ließ eine ähnliche Wirkung auch von der Bestrahlung der Milzgegend erwarten. Die Behandlung wurde bei fünf Fällen unkomplizierter Malaria, zwei Fällen von durch Darmblutungen charakterisiertem Peshawar-Fieber, einem Falle von Malaria mit Hirnsymptomen und drei Fällen von mit Milzschwellung einhergehendem Fieber durchgeführt, wobei die Dauer der Bestrahlung meist fünf, bei Wiederholung der Bestrahlung drei Minuten betrug. Es zeigte sich, daß durch die Röntgenstrahlen die Milzschmerzen gemildert werden und der frische Milztumor verkleinert wird, daß ferner die Temperatur meist endgültig abfällt; die bei der Chininbehandlung die Heilung begleitende Anämie wurde nach der Röntgenbehandlung nicht beobachtet. In den bestrahlten Fällen war eine Chininbehandlung nicht erforderlich, während gegen Chinin refraktäre Malariafälle durch die Bestrahlung geheilt wurden. In Fällen von chronischem Milztumor bei Malaria waren die Erfolge der Röntgenbestrahlung weniger deutlich ausgesprochen. — (Brit. med. Journ., 25. Februar 1911.) a. e.

*

441. Ueber die Behandlung des Karzinoms mit Radium. Von Charles J. Morton. Die Behandlung geschah in der Weise, daß reines Radiumsulfat auf eine mit Firnis versehene Metall- oder Leinenschichte gebracht und Schirme verschiedener Dichte zwischen Radiumschicht und dem behandelten Teil eingeschaltet wurden. Es wurden zwei Applikatoren von 4·5, beziehungsweise 9 cm^3 verwendet, welche pro Quadratzentimeter 2·5 mg reines Radium enthielten. Die Mehrzahl der behandelten Fälle betraf weit vorgeschrittene Karzinome, nur in zwei Fällen lag eine operable Neubildung vor; diese zwei Fälle waren Karzinome des Mundhöhlenbodens, wovon das eine von langsamerem Wachstum durch die Radiumbehandlung günstig beeinflußt wurde, während das andere, rascher wachsende Karzinom unbeeinflußt blieb, so daß zur Operation geschritten wurde. Im allgemeinen sind die Chancen der Radiumbehandlung um so günstiger, je langsamer das Karzinom wächst, doch wurde auch bei einem rasch wachsenden Mammakarzinom ein gutes Resultat erzielt. In langsamer verlaufenden Fällen kann das Radium auch bei ausgebreiteter Metastasenbildung noch Besserung bewirken. In einem Falle von relativ gutartigem Mammatumor, der noch vier Jahre nach der Operation nicht rezidivierte, und wo ein sehr bösartiges Rezidiv in den Supraklavikulardrüsen auftrat, blieb die Radiumbehandlung nicht nur erfolglos, sondern bewirkte anscheinend Verschlimmerung. In einer Anzahl von Fällen in vorgerückterem Stadium, zum Teil mit Geschwürsbildung und Drüsenmetastasen, darunter Fälle von inoperablem Uterus- und Mastdarmkarzinom, wurde zeitweilig Besserung erzielt. In der Regel hören Jauchung und Blutung auf, die Schmerzen lassen nach und es wird manchmal Verkleinerung des Tumors beobachtet. Bei in oder unterhalb der Haut gelegenen Tumoren wurde der Applikator 1·5 cm oder noch weiter von der Haut entfernt gehalten, so daß ein größeres Feld bestrahlt wurde, wobei infolge der Entfernung und zwischengelagerter Watteschichten die Haut nicht durch die weicheren Strahlen geschädigt werden konnte. Bei tief gelegenen Tumoren muß das Radium unter Zwischenschaltung eines 2 bis 3 mm dicken Bleischirmes auf die Haut appliziert werden; noch bessere Resultate werden durch die Versenkung des Radiums in den Tumor erzielt. Radiumemanation und interne Darreichung von Radiumbromid blieb wirkungslos. Die mit Radium behandelten Fälle wurden an der Peripherie mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Die Wirkung des Radiums tritt in den Fällen, wo es überhaupt wirkt, relativ rasch, d. i. nach einigen Wochen, zutage. Die Radiumbehandlung soll nicht als Ersatz, sondern als Unterstützung der anderen Behandlungsmethoden angewendet werden. — (Brit. med. Journ., 25. Februar 1911.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

442. (Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Neapel. — Direktor: Prof. Rummo.) Die Farbe und das Spektrum des normalen Blutserums. Von Domenico de Sandro. Aus seinen Untersuchungen folgert der Autor, daß das Blutserum eine ungefärbte Flüssigkeit zu sein scheine, welcher keinerlei Spektrum zukommt. Die Farbe und das gewöhnliche Spektrum des Blutserums ist auf Spuren von Hämoglobin zurückzuführen, welche von den bei seiner Gewinnung aufgelösten roten Blutkörperchen herrührt. Die Methode der Serumgewinnung von Daremberg — stärkstes Zentrifugieren bei niederer Temperatur — ergibt, daß das Serum eine fast wasserklare Flüssigkeit darstellt. Der von Gilbert aufgestellte Unterschied zwischen Hypo- und Hyperserochromie besteht in absolutem Sinne nicht zu Recht. Dagegen kann diese Unterscheidung Gilberts für die Resistenz der roten Blutzellen verwertet werden und ist von klinischem Werte. — (La Riforma Medica, 13. März 1911.) sz.

*

443. Der Aetherrausch nach Sudeck, mit besonderer Berücksichtigung von Operationen längerer Dauer. Von Giuseppe Gheza. Der Autor kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Der Aetherrausch ist die unschädlichste Form aller Allgemeinanästhesien. Der Aetherrausch nach Sudeck kann auf eine Stunde und darüber verlängert werden und ergibt genügende Anästhesie, um jede beliebige Operation auszuführen. Der Rausch beginnt nach den ersten Inhalationen des Aethers. Derselbe läßt Operateur und Narkotiseur vollständig beruhigt betreffs des Lebens des Patienten während und nach der Operation, was namentlich in kleineren Spitälern die Beschaffung von Narkotiseuren erleichtert, da die Aerzte vielfach die Gefahren der Chloroformnarkose fürchten. Aspirationspneumonien, welche infolge der pharyngooralen Hypersekretion leicht entstehen, treten höchst selten beim Aetherrausch auf, sei es wegen der geringeren Menge des angewendeten Anästhetikums oder weil

der Patient zu jeder Zeit den im Munde angesammelten Schleim schlucken kann. Der Patient erwacht sehr rasch aus dem Aetherrausch und kann bereits nach sechs bis acht Stunden in der gewöhnlichen Weise Nahrung zu sich nehmen. Die einzige Unannehmlichkeit des Aetherrausches besteht darin, daß manche kräftige Männer — besonders Trinker — trotz der Bewußtlosigkeit während der Operation unruhig sein können, auch dann, wenn früher 1 bis 2 cg Morphin injiziert worden sind. In solchen Fällen kann man etwas Chloroform verabreichen, mit dem man rasch die gewünschte Beruhigung erzielt. Die richtige Anwendung des Aetherrausches ist geeignet, in der großen Mehrzahl der Fälle die Gefahren der Chloroformnarkose zu beseitigen. — (La Riforma Medica, 13. März 1911.) sz.

*

444. Ueber die Persistenz der Choleravibrionen in den Dejekten der Rekonvaleszenten nach Cholera. Von Alfonso Montefusco. Bloß bei 18 von 107 Rekonvaleszenten nach Cholera wurde nach einem negativen Ergebnisse der Stuhluntersuchung auf Cholerabazillen bei einer späteren Untersuchung ein positives Ergebnis festgestellt. Einige Male wurde selbst nach zweimaligem negativem Befunde bei einer dritten Untersuchung ein positiver konstatiert. Bei allen Rekonvaleszenten wurde noch ein viertes Mal untersucht, nachdem früher keine Vibrionen gefunden worden waren. Ein dreimaliges negatives Ergebnis erwies sich immer als verläßlich, da niemals in solchen Fällen bei einer vierten Untersuchung ein positiver Befund erhoben wurde. — (La Riforma Medica, 6. März 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Primararzt Dr. Karl Teuner in Beneschau das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dr. Alois Neumann in Wien das Ehrenkreuz IV. Klasse des Schaumburg-Lippeschen Hausordens.

*

Habilitiert: Dr. Giulio Bonvicini für Neurologie und Psychiatrie in Wien. — Dr. Anton Garkisch für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und Dr. José Verocay für pathologische Anatomie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Ascoli für innere Medizin in Pavia.

*

Gestorben: Geh. Hofrat Dr. Oskar Königshofer, Professor der Augenkrankheiten an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, bekannt als Vorkämpfer für wirtschaftliche Standesinteressen der Aerzte des Deutschen Reiches. — Prof. G. Berruti in Turin.

*

Im Mai d. J. wird das definitive Programm des VII. Internationalen Kongresses für Dermatologie und Syphilographie (Rom, September 1911) erscheinen. Alle Kongreßmitglieder, welche Vorträge ankündigen, werden gebeten, spätestens bis zum 15. Mai ein kurzes, tunlichst mit der Schreibmaschine geschriebenes Referat, entweder an den Generalsekretär Dr. Gaetano Ciarrocchi (Rom, 5. Piazza Grazioli) oder an den Sekretär für Oesterreich Prof. Eduard Schiff (Wien I., Maximilianstraße 5) zu senden. Auf Grund der Kongreßkarte werden Preisermäßigungen auf den italienischen Bahnen gewährt werden. Um den Kongreßmitgliedern entsprechende Wohnungsgelegenheit und sonstige Vorteile zu bieten, hat sich das römische Komitee mit dem Reisebureau Cook (Esedra di Termini, Rom) und mit Chiari-Sommariva" (Piazza Venezia in Rom) in Verbindung gesetzt, an welche in Betreff der Wohnungen Anfragen und Wünsche zu richten sind.

*

Für die VIII. Tuberkulose-Aerzte-Versammlung (Dresden, 12. und 13. Juni) ist folgende Tagesordnung festgesetzt worden: Bericht über die Organisation der Tuberkulosebekämpfung in Sachsen. Ueber Kläranlagen für Anstalten und Einzelgebäude. Hydriatische Behandlung in den Lungenheilstätten. Erfahrungen über das Kochsche albumosefreie Tuberkulin. Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie. — Mit der Versammlung ist eine gemeinsame Besichtigung der Hygieneausstellung und im Anschluß an die Versammlung ein Besuch der sächsischen Tuberkuloseeinrichtungen vorgesehen. Näheres ist in der Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W., Königin Augustastraße 11, zu erfragen.

*

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 24. bis 30. März 1911 ereigneten sich in Aegypten 152 (87) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in den Provinzen Assiout 14 (9), Assouan 82 (45), Fayoum 1 (1), Keneh 44 (29), Menoufieh 6 (1), Minieh 5 (2). Die Gesamtzahl der seit Beginn des Jahres bis 25. März sichergestellten Pesterkrankungen beträgt 697 gegenüber 140 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres. — Niederländisch-Indien. Der Hauptherd der in Ost-Java ausgebrochenen Bubonenpest ist in Batoe (Distrikt Malang) in der Provinz Pasoeroean. Im Distrikt Koranglo hat die Seuche sowohl unter den Menschen, als auch bei den Ratten beträchtlich abgenommen. — Singapore. In Singapore sind mit Anfang März sporadische Erkrankungen an Pest (darunter 1 Todesfall) vorgekommen. Es steht zu befürchten, daß es hier — wie schon in früheren Jahren — zum epidemischen Auftreten der Pest kommen wird.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 2. bis 8. April 1911). Lebend geboren, ehelich 533, unehelich 211, zusammen 744. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 23, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 653 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 5, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 104, bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 47 (— 10), Wochenbettfieber 5 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 100 (— 5), Masern 199 (— 9), Scharlach 93 (+ 12) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 66 (+ 2), Keuchhusten 43 (+ 3), Trachom 1 (— 3) Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Behufs Durchführung der Malariatilgungsaktion im Küstenlande im Jahre 1911 sind — vorbehaltlich der ministeriellen Genehmigung des beantragten Aktionsprogrammes — nachfolgende Endemiearztesstellen zu besetzen: 1. In der Gemeinde Terzo, im politischen Bezirke Monfalcone mit den Fraktionen Terzo, St. Martino und Murucis, mit dem Sitze in Terzo. 2. In den nördlichen Untergemeinden der Gemeinde Cherso, im politischen Bezirke Lussin, mit dem Sitze in Caisole. 3. Umgebung von Pola, I. Zone, begrenzt durch Promontore, Bagnole, Porto, Veruda, Villa Ranfild, Valdibecco, Stanzia Petris, Stanzia Perič, Giadreschi, Montirone und Pomer, mit dem Sitze in Promontore. 4. Umgebung von Pola und Dignano, III. Zone, begrenzt durch Porto di Badó und die Ortschaften Cavrano, Momorano, Carnizza und Castelnuovo (einschließlich Prostimo Peruschí usw.) mit dem Sitze in Carnizza. 5. Valle, im politischen Bezirke Pola, meerseits begrenzt durch St. Damiano, bis V. Marichio, gegen Osten von der Reichsstraße Dignano-Valle bis Stanzia Bagozzi und nördlich bis zur Ortschaft Valle in einer Linie die von Valle zur Capella Madonna piccola, weiters zur Kapelle Madonna alta und von dieser gerade zum Meere reicht, mit dem Sitze in Valle. Mit diesen Stellen ist ein Honorar von monatlich ad 1 400 K, ad 2 600 K, ad 3 600 K, ad 4 500 K, ad 5 500 K verbunden, welche Beträge im Wege der k. k. Postsparkassa in monatlichen Postizipativraten flüssig gemacht werden. Die Aufnahmsbedingungen sind: Der Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Besitz des an einer österreichischen Universität erworbenen Aerztediploms, sowie Zeugnisse über die allfällige bisherige Dienstesverwendung, ferner die Kenntnis ad 1 der italienischen, ad 2 der kroatischen Sprache, ad 3 der italienischen und womöglich der kroatischen, ad 4 der italienischen und kroatischen und ad 5 der italienischen Sprache, schließlich die Beibringung eines staatsärztlichen Zeugnisses über eine gesunde und kräftige Körperbeschaffenheit. Der Dienst, welcher am 15. Mai l. J. angetreten werden müßte, dauert bis 31. Oktober l. J. Bewerber haben ihre gehörig belegten Gesuche bis zum 30. April l. J. bei der k. k. Statthalterei in Triest einzubringen und erhalten vom Staatsdepartement nähere Informationen.

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens kommt ein Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 21. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 87, erforderliche Befähigung und ihre bisherige Verwendung, wenn sie bereits im öffentlichen Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Klagenfurt bis 1. Mai l. J. einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Ansuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Feuersbrunn, politischer Bezirk Tulln, Niederösterreich. Die Sanitätsgemeinde umfaßt die Gemeinden Feuersbrunn und Wagram, mit zusammen 1097 Einwohnern und 12·3 km² Flächenraum. Gemeindebeiträge 500 K, bisherige Subvention des n.-ö. Landesausschusses 800 K, sonstige fixe Bezüge ungefähr 400 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Der an den n.-ö. Landesausschuß zu richtende, mit den Nachweisen des Alters, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und sittlichen Unbescholtenheit, sowie über die bisherige Verwendung belegte Gesuch ist bis längstens 5. Mai 1911 an das Bürgermeisteramt in Feuersbrunn einzusenden, wo auch nähere Auskünfte über diese Stelle erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. | II. russischer Internistenkongreß.
Wiener laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 8. Februar 1911.

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

Nach einer stimmungsvollen Feier durch Gesang und einer Rede des Vorsitzenden zum Andenken an den 100. Geburtstag von Langenbeck, in der auf dessen Bedeutung für die deutsche Chirurgie hingewiesen wurde, trat man in die Tagesordnung ein.

I. Hauptthema:

Küttner-Breslau: Die Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes.

Küttner legt seinen Ausführungen die Antworten zugrunde, die er bei 210 Umfragen erhalten hat. Danach sind folgende Aenderungen der Anschauung zu konstatieren. Die Ursache der Unmöglichkeit einer wirklichen Hautdesinfektion ist nicht die Folge des Eindringens von Bakterien in die Haarbälge. Vielmehr werden die Bakterien mechanisch bald ausgespült. Wir müssen als Ursache der mangelhaften Desinfizierbarkeit der Haut die Tatsache annehmen, daß die üblichen Antiseptika in der Zeit, die man gewöhnlich zur Desinfektion verwendet, die Bakterien abzutöten, nicht imstande sind. Um hier weiterzukommen, bedarf es also:

1. Einer wirkungsvolleren chemischen Desinfektion. Die neueren Quecksilberpräparate, wie Quecksilberjodid, Quecksilberoxyzyanüre und Sublamin sind in keiner Weise dem Sublimat vorzuziehen. Fortschritte auf diesem Gebiete scheinen die ganz neuerdings aus Halogenen der Phenolpräparate hergestellten Stoffe zu ergeben, die eine raschere Abtötung der Bakterien bewirken.

2. Die mechanische Desinfektion bezweckt eine Arretierung der in der Haut befindlichen Bakterien durch Schrumpfung der Haut, um so die Bakterien unwirksam zu machen. Die besten Resultate ergibt die Alkoholdesinfektion, wie sie in der Brunsschen Klinik gehandhabt wird, oder die Heißwasserdesinfektion nach Ahlfeld. Eine wesentliche Besserung scheint die von Herr in neuerer Zeit empfohlene Anwendung des Tetrachlorseifenspiritus zu sein.

Vortr. bespricht alsdann die Möglichkeit der Abdeckung des Operationsfeldes sowie die Vorteile der Verwendung von Gummihandschuhen, deren Verletzlichkeit allerdings eine große Infektionsgefahr darstellt, insofern, als sich unter ihnen mehr Keime ansammeln. Küttner hält die Anwendung der Jodtinktur als Desinfektionsmittel der Haut des zu Operierenden als wichtigsten Fortschritt auf diesem Gebiete und von den 210 angefragten Chirurgen sind 187 Anhänger dieser Methode. Zur Vermeidung der Ekzeme empfiehlt Küttner statt der 10%igen Jodtinktur eine 5%ige zu benützen. Außerdem nur frische Jodlösungen, da sich in alten Lösungen, die das Ekzem hervorrufende Jodwasserstoffsäure bildet. Gleichfalls ist die Entfernung des Jods von der Haut nach der Operation, sowie die Vermeidung andrer Desinfizientien neben dem Jod aus dem gleichen Grunde erforderlich.

Noetzel-Saarbrücken: Ueber Wundbehandlung.

In der Keimabhaltung bei aseptischen Operationen ist ein befriedigender Zustand der Sicherheit und auch eine völlige Einigkeit hinsichtlich der Prinzipien der Technik erreicht, so daß als ein strittiger Punkt dieses Kapitels fast nur noch die Katgutfrage, bzw. die „Fadenfrage" bezeichnet werden kann. Anders steht es mit der Bekämpfung der Infektion in bereits infizierten Wunden, in welcher wir von gleichmäßig befriedigenden Resultaten noch weit entfernt sind. Ein Beweis für die allgemeine Anerkennung dieser Tatsache ist die große Zahl der in Gebrauch befindlichen Antiseptika, auf deren Anwendung bei infizierten Wunden nur eine sehr kleine Anzahl von Chirurgen völlig verzichtet. Eine nüchterne Prüfung und ein Vergleich der mit Aseptik und Antiseptik oder besser nach Lexer ausgedrückt, mit physikalischer und mit chemischer Antiseptik erzielten Resultate ergibt aber, daß die gebräuchlichsten chemischen Antiseptika einen Einfluß auf die Heilung nicht ausüben, und daß sie den Verlauf der Wundinfektion tatsächlich nur durch die physikalisch-mechanischen Maßnahmen der offenen Wundbehandlung beherrschen können, bekanntlich eine Errungenschaft der vorantiseptischen Zeit, deren Technik durch die physikalische Antiseptik allerdings vervollkommnet ist. Ein sicher wirksames Antiseptikum ist aber zweifellos ein dringendes Bedürfnis für viele Aerzte bei infizierten Wunden, an denen unser jetziges Können versagt, und weitere Bemühungen, solche Mittel zu finden, sind durchaus notwendig.

Diskussion: Kocher-Bern hat bei seinen Untersuchungen den desinfizierenden Wert der Jodtinktur nicht bestätigen können.

E. Israel-Berlin verwendet zur Anlegung von Gipsverbänden wildlederne Handschuhe.

Blumberg-Berlin empfiehlt Gummihandschuhe mit etwas rauher Oberfläche und außerdem Netze aus vernickelten Drahtringen, in die die Handschuhe gelegt werden, um sie auszukochen.

v. Oettingen-Berlin empfiehlt Mastisol zur Herbeiführung einer mechanischen Asepsis und bevorzugt dieses Präparat vor der Jodtinktur.

Heusner-Barmen empfiehlt zur Drainierung neue Drains, aus Aluminiumspiralen bestehend.

Lauenstein-Hamburg hält die Joddesinfektion der Haut nicht immer für ausreichend.

Heinecke-Leipzig teilt mit, daß nach seinen Erfahrungen das Eindringen der Jodtinktur in die Wunde nichts schadet, daß man aber die Berührung der Därme mit Jodtinktur wegen der großen Gefahr der Adhäsionen unter allen Umständen vermeiden müsse.

Thöle-Hannover hat Experimente darüber angestellt, ob die in der Jodtinktur enthaltene Jodwasserstoffsäure wirklich die Ursache der entstehenden Ekzeme ist, und kann diese in der Literatur oft ausgesprochene Behauptung nicht bestätigen. Länger dauernde Umschläge mit Jodwasserstoff machen auf der Haut kein Ekzem. Das Entstehen eines solchen muß vielmehr auf eine Idiosynkrasie zurückgeführt werden.

Weiterhin hat Herr Thöle Untersuchungen angestellt darüber, wie lange die Alkoholdesinfektion die Bakterien in der Haut zurückzuhalten vermag und er hat gefunden, daß die Verwendung von Gummihandschuhen diese Zeit wesentlich verkürzt. Er empfiehlt daher das Operieren ohne Hand mit Instrumenten im König schen Sinne.

Dreyer-Breslau hat an Kaninchenkniegelenken Versuche angestellt über die Wirksamkeit der Jodtinktur bei Infektion mit Staphylokokkken.

Die Gelenkeiterung, die in den Kontrollversuchen prompt eintrat, blieb aus, wenn außer den Staphylokokken Jodtinktur in das Gelenk gebracht wurde.

Jungengel hat einen Apperat konstruiert, mit dem es möglich ist, Joddämpfe in statu nascendi auf die Wunden zu bringen.

König-Greifswald wendet in neuerer Zeit an Stelle der sehr oft die Uebersicht störenden braunen Jodtinktur farblosen Thymolspiritus an, der nach bakteriologischen Untersuchungen außerordentlich wirksam ist.

Steinmann-Bern weist auf eine wenig bekannte grundlegende Arbeit Walthers über die bakterizide Wirkung der Jodtinktur hin.

Hoffmann-Karlsruhe wendet Jodtinktur bei eitrigen Prozessen in der Bauchhöhle ausgiebig an, ohne je Schaden davon gesehen zu haben.

Rehn-Frankfurt a. M. warnt vor dieser Anwendung, da danach zahlreiche Adhäsionen und Ileus auftreten.

II. Hauptthema.

Th. Kocher-Bern: Morbus Basedowi.

In allen Fällen dieser Erkrankung zeigen sich Veränderungen der Schilddrüse mit Uebersekretion dieses Organes und Vermehrung des Jodgehaltes des abgesonderten Sekretes. Man konnte die Erkrankung beim Tier experimentell erzeugen durch Injektion von Schilddrüsenpreßsaft, Schilddrüsensubstanz oder Jodo-Thyreoidin. Dieses Experiment wurde unabsichtlich beim Menschen durch Verabreichung von Jod ausgeführt.

Außer der Schilddrüsenvergrößerung ist charakteristisch für den Morbus Basedowi die Veränderung des Blutbildes. Ein typisches Basedowzeichen ist die Leukopenie und Mononukleose und

die Adrenalinämie. Letztere Veränderung weist auf die Einwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion aufeinander hin. Auf Grund dieser Blutbefunde kann man die Diagnose auf Hyperthyreosis stellen. Dazu kommt noch eine Beschleunigung des Stoffwechsels.

Die von der Norm abweichenden Bilder des Basedow lassen sich einfacher erklären dadurch, daß das Schilddrüsensekret in manchen Fällen mehr auf den Sympathikus und in manchen mehr auf den Vagus einwirkt. Bei der sympathikotropen Form des Basedow sehen wir Exophthalmus, Tachykardie, Ggykosurie. Bei der vagotropen Form keine Beschleunigung des Pulses, kein Exophthalmus, keine Glykosurie, wohl aber Verdauungsstörungen und die typischen Blutveränderungen.

Für die Entstehung des Morbus Basedowi kommen ätiologisch in Betracht: 1. heftige Gemütserschütterungen, 2. Jodzufuhr bei Schilddrüsenerkrankungen (Jod-Basedow), 3. Infektionskrankheiten, 4. Hypersekretion der Geschlechtsdrüsen. (Entstehung des Basedow zur Zeit der Menstruation und nach Geburten.)

Da der Morbus Basedowi eine Hyperthyreosis ist, muß die Behandlung eine chirurgische sein und zwar entspricht die Besserung nach der Operation der Größe und Menge exzidierten Drüsengewebes. Mißerfolge treten nur dann ein, wenn zu wenig Schilddrüse entfernt wurde.

Kocher hat an 535 Fällen von Basedow 721 Operationen ausgeführt und hiebei 17 Fälle verloren; das entspricht einer Mortalität von 3·1%. Drei Fälle starben an der Narkose, drei an Nephritis, drei infolge eines Status thymicus (in fünf Fällen ohne Operation wurde ebenfalls ein solcher Thymustod beobachtet. Bestätigung der Auffassung Garres). Zwei Fälle gingen an Embolie zugrunde und sechs an Pneumonie. Das typische Blutbild wurde nach der Operation verändert.

Die Behandlung des Morbus Basedowi soll eine chirurgische sein, die im Frühstadium der Krankheit ausgeführte Operation ist als gefahrlos und erfolgreich zu bezeichnen.

A. Kocher-Bern: Neue Untersuchungen der Schilddrüse und Hyperthyreoidismus.

Vortr. hat bestimmte Beziehungen des histologischen Bildes zu den klinischen Krankheitserscheinungen gefunden. Bei akut auftretenden Fällen findet man wenig Kolloid in den Präparaten, beim typischen Basedow mit Exophthalmus Zylinderzellenwucherung.

Klinisch atypische Fälle lassen bei der mikroskopischen Untersuchung der Präparate unregelmäßig polymorphe Zellen mit einer Desquamation lymphoiden Gewebes erkennen; Kolloid findet sich dann wenig. In diesen Fällen sind die Symptome außerordentlich schwer und die Prognose ungünstig.

In den Präparaten ist der Jodgehalt sehr wechselnd, eine Gesetzmäßigkeit läßt sich nicht nachweisen. Das Thyreoglobulin ist in sämtlichen Fällen relativ herabgesetzt. Das phosphorhaltige Nukleoprotein ebenfalls sehr wechselnd. Auch hier läßt sich eine Gesetzmäßigkeit nicht nachweisen.

Heinrich Klose-Frankfurt a. M.: Experimentelle Untersuchungen über die Basedowsche Krankheit.

Klose hat im Institut für experimentelle Chirurgie in Frankfurt a. M. Untersuchungen angestellt über die Kardinalfrage, ob der Morbus Basedowi durch einen Hyper- oder einen Dysthyreoidismus entsteht. Bei Hunden gelingt es durch Injektion von frischem Basedowpreßsaft eine typische Basedowsche Krankheit zu erzeugen. Die Hunde bekommen selbst auf Injektionen kleiner Mengen Fieber, einen unregelmäßigen Puls, jaktierende Atmung, Zittern, Schwitzen, Eiweiß- und Zuckerausscheidung. In seltensten Fällen tritt Exophthalmus ein. Das Blutbild geht nach kurzdauernder geringer Polynukleose in das typische Bild einer Basedowlymphozytose über. Der Blutdruck sinkt von 100 mm Quecksilber auf 80 mm Quecksilber. Nach spätestens acht Tagen ist die schwere Basedowreaktion abgeklungen. Die Reaktion ist so eklatant, daß sie ein differentialdiagnostisches Merkmal für Fälle ist, in dem klinisch nicht entschieden werden kann, ob ein Morbus Basedowi oder eine gewöhnliche Struma vorliegt.

Injiziert man Hunden selbst exzessiv große Mengen von gewöhnlichem Strumapreßsaft, so treten außer einer atypischen Blutreaktion auf das körperfremde Eiweiß keinerlei klinische Folgen ein.

Klose kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Morbus Basedowi und der hypothetische Hyperthyreoidismus sind etwas qualitativ Unterschiedliches.

2. Basedow und Jodvergiftung sind wahrscheinlich dasselbe. Nach Kloses Arbeitshypothese hat beim Morbus Basedowi ein Teil der Schilddrüse die Fähigkeit verloren, das Jod in organischer Form aufzuspeichern. Es wird vielmehr direkt als anorganisches Jod oder wahrscheinlicher in einer Form deponiert, die es leicht als anorganisches dem Körper abgibt. Der Körper muß so dauernd unter Wirkung von anorganischem Jod stehen: Es handelt sich beim Basedow also um mangelnde Jodentgiftung. Kloses Theorie steht in Einklang mit den Erfahrungen am Krankenbett. Denn nach neueren physiologischen Untersuchungen kreist das per os eingeführte Jodothyrin — wodurch man bekanntlich einen künstlichen Basedow erzeugen kann — nicht als solches, sondern größtenteils als anorganisches Jod.

Klose kommt zu folgenden Schlußthesen: Die Basedowsche Krankheit ist keine Hyper-, sondern eine Dysthyreosis. Diese Dysthyreosis entsteht dadurch, daß die Schilddrüse nicht die Fähigkeit besitzt, das Jod in der normalen Form als Jodothyrin aufzuspeichern, sondern es in einer Form deponiert, die vorerst bei der Unkenntnis der genaueren Zusammensetzung als „Basedowjod" bezeichnet werden mag, welches leicht anorganisches Jod aus sich frei werden läßt. Dieses übt die gleiche Wirkung aus wie das intravenös gegebene anorganische Jod.

Garrè-Bonn: Ueber Thymektomie bei Basedow.

Garrè hält den Morbus Basedowi für Dysthyreosis. Er fand bei der Zusammenstellung einer größeren Statistik in 95% der nach der Operation erfolgten Todesfälle eine Thymuspersistenz und er ist der Meinung, daß die Thymus bei diesem Endausgange ursächlich beteiligt sein muß.

Er selbst hat 65 Fälle von Basedow operiert, hiebei zwei Todesfälle erlebt, beide infolge einer hyperplastischen Thymus. In zwei Fällen wurde mit Erfolg die Thymektomie gemacht, davon einmal in Gemeinschaft mit Strumektomie, einmal als alleinige Operation.

Hiebei wurde zwar der Exophthalmus und die Struma nicht beeinflußt. Indessen besserte sich der Allgemeinzustand, es trat Gewichtszunahme ein und das schwer veränderte Blutbild kehrte zur Norm zurück. Nach der Meinung Garrès erhöht mithin die Thymuspersistenz die Basedowsymptome und verschlechtert die Prognose. Denn es bestehen zwischen Basedow und Thymuspersistenz gewisse Wechselbeziehungen, wie auch die experimentellen Untersuchungen Gebels dargetan haben.

Diskussion: L. Bircher-Aarau bestätigt diese Auffassung Garrès, denn er hat im Tierexperiment durch Implantation pathologischer Thymus Basedowerscheinungen hervorgerufen: Struma, Tachykardie, Tremor, Protrusio bulbi. Nach seiner klinischen Erfahrung sind die schweren Basedowfälle meist durch Thymuspersistenz beeinflußt.

Bircher ist nicht der Meinung Kochers, daß die Heilung des Basedow eine um so bessere ist, eine je größere Menge Strumagewebe entfernt ist.

Halstead-Baltimore teilt die Meinung Kochers und entfernt den größeren Teil beider Lappen in zwei oder mehreren Akten. Man muß einen Teil der Lappen zurücklassen, um die Epithelkörperchen zu schützen. Halstead teilt dann weiterhin interessante Einzelheiten seiner Tierversuche über Transplantation von Epithelkörperchen mit.

Hildebrand-Berlin hat 100 Fälle von Basedow operiert und hievon fünf Fälle verloren. Zweimal lag ein Status thymicus vor und in den anderen drei Fällen gingen die Kranken an Herzschwäche zugrunde.

Als ein wesentliches Hilfsmittel in prognostischer Beziehung hat sich das Elektrokardiogramm, das in jedem Falle vor und nach der Operation aufgenommen wird, ergeben. Hildebrand zeigt an Tafeln das normale Elektrokardiogramm zum Vergleich, alsdann mehrere Elektrokardiogramme von Basedowkranken. Sie zeigen schwere Veränderungen der Vorhofzacke sowie der Initialzacke. Nach der Operation wurde jedesmal das Elektrokardiogramm desselben Individuums annähernd normal.

Julius Dollinger-Budapest hat bei einem sehr hochgradigen beiderseitigen Exophthalmus, der von heftigen Augen- und Kopfschmerzen, beiderseitiger Chemosis und Hornhautgeschwüren am linken Auge begleitet war, die seitliche Knochenwand beider Orbitalhöhlen samt der Periorbita entfernt und hiedurch bewirkt, daß der nach vorne strebende Exophthalmus auch nach der Seite hin ausweichen konnte. Hiedurch verschwanden alle unangenehmen, sehr schweren Symptome und subjektiven Beschwerden.

v. Eiselsberg-Wien betrachtet den Basedow als einen toxischen Symptomenkomplex, bei dem die innere Therapie vollkommen Fiasko gemacht hat. Die Operation des Basedowkropfes ist allerdings gefährlicher als die des gewöhnlichen Kropfes. Bei alten Fällen macht vor allen Dingen die Myodegeneratio die schlechten Resultate, außerdem aber der Status thymicus. von Eiselsberg hat bei seinen 71 Fällen sechs Todesfälle gesehen. Die Endresultate sind als vorzüglich zu bezeichnen. In

23 Fällen sah er absolute Heilung, in den anderen wesentliche Besserung und nur zwei Fälle blieben ungeheilt. Im allgemeinen verwendet v. Eiselsberg Lokalanästhesie, nur bei sehr nervösen Individuen Allgemeinnarkose.

Küttner-Breslau hat zur Feststellung der endgültigen Erfolge die in den letzten 18 Jahren in der Breslauer Klinik beobachteten 85 schweren Fälle von Basedow zusammengestellt. Sämtliche nicht Operierten (21) blieben ungeheilt. 11 Operierte in desolatem Zustande gingen nach der Operation zugrunde (2 an Pneumonie, 2 infolge starken Thymikus und 7 an Herzschwäche). Von den 52 Ueberlebenden konnte er von 37 Fällen Nachricht bekommen, darunter von 15 ganz schweren Fällen. Hievon sind 5 vollkommen geheilt, 8 arbeitsfähig, 2 ungeheilt. Von allen Fällen sind:

33·2% vollkommen geheilt,

36% weitgehend gebessert, mit geringen Symptomen, aber vollkommen arbeitsfähig.

16·6% gebessert,

13% ungeheilt, davon waren 2 Fälle unvollständig operiert.

Im Gegensatz hiezu ergaben die ohne Operation Behandelten keine einzige Heilung und 35% Mortalität, während die Operierten nur 17% Mortalität nachweisen ließen.

Hönicke betrachtet den Basedow als eine Hyperthyreosis.

Schultze-Berlin berichtet über die Fälle aus der Bierschen Klinik. Unter 20 mit dem Röntgenschirm untersuchten Fällen konnte 18mal das Vorhandensein einer Thymus festgestellt werden.

Bei neun Todesfällen wurde bei der Sektion achtmal das Vorhandensein einer Thymus festgestellt.

Martens-Berlin: Nach Strumektomie doppelseitige Rekurrenslähmung. Stimmbänder standen unbeweglich straff gespannt in Medianstellung (infolge tonischer Kontraktur der Musculi thyreocricoidei). Wegen schwerer Atemnot wurde auf Vorschlag Grabowers der motorische Nerv dieses Muskels, der R. ext. des Nervus laryngeus superior, einseitig unterschnitten. Infolgedessen trat die eine Stimmlippe einseitig nach außen und die Atemnot verschwand.

Wolfsohn-Charlottenburg hat versucht, bei Basedowkranken eine Jod-, resp. Jodeiweißanaphylaxie auf serologischem Wege nachzuweisen. Er ist dabei ähnlich vorgegangen wie Bruck, zum Nachweis der Jodoformüberempfindlichkeit: 5 cm³ Serum von Basedowkranken wurden Meerschweinchen einverleibt; nach 24 bis 48 Stunden wurden dieselben Tiere mit Jodoformöl in untödlicher Dosis gespritzt. Bei positivem Ausfall des Experiments reagierten die Meerschweinchen mit einem schweren anaphylaktischen Shock (Temperaturabfall, Dyspnoe, Krämpfe, Lähmungen, Abgang von Kot und Urin u. a.).

Die Tiere können in diesem Shock sterben, sie können sich aber auch nach sechs bis zwölf Stunden erholen. Von 17 so untersuchten Fällen reagierten 8 positiv. Es waren das diejenigen, bei denen schwere neurotische und vasomotorische Störungen im Vordergrund standen.

Rhen-Frankfurt a. M. hat bei einem Morbus Basedow mit schwerer Psychose durch die Operation eine wesentliche Besserung der Psychose gesehen.

Auch Kocher-Bern sah eine Besserung des psychischen Verhaltens und jedenfalls ohne Operation des Basedow häufiger Psychosen. Kocher kann einen wesentlichen Unterschied zwischen seinen Anschauungen und denen des Herrn Klose nicht wahrnehmen.

Demonstrationsabend. Lichtbilderprojektionen.

A. Wörner-Schwäbisch-Gmünd demonstriert etwa 100 ausgezeichnete Lichtbilder, um die Brauchbarkeit der Farbenphotographie nach dem Lumièreschen Verfahren für die Chirurgie zu beweisen. Es werden die Originalplatten, die von Wörner selbst während des täglichen Krankenhausbetriebs angefertigt sind, mit dem Projektionsapparat vorgeführt. Sie betreffen eine Anzahl Hautkrankheiten, namentlich Lupus vor und nach der Behandlung, Gesichtskrebs, Brustkrebs, ferner Operationen von Zungenkrebs, Lippenkrebs, Brustkrebs und von Brüchen; Aufnahmen von zahlreichen durch Operation gewonnenen Präparaten, einige für gerichtliche Zwecke wichtige Objekte und zum Schluß noch einige Sektionspräparate, die sehr schön und naturwahr zur Darstellung kommen.

(Fortsetzung folgt.)

II. russischer Internistenkongreß

abgehalten zu St. Petersburg am 19. bis 23. Dezember 1910 (a. St.).
Referent: Dr. Julius Schütz-Marienbad.

(Fortsetzung.)

W. E. Predtetschenskij-Moskau: Resultate eigener Untersuchungen zur Frage des Typhus exanthematicuserregers.

Bei Verwendung der Methode des Vortragenden (doppeltes Zentrifugieren usw.) findet sich im Blute eines jeden Flecktyphuskranken ein Stäbchen mit abgerundeten Enden und einem Lumen in der Mitte. Die Menge der Stäbchen variiert. Das Stäbchen läßt sich aus Venenblut in Bouillon rein züchten, am besten zwischen dem fünften und neunten Krankheitstag. Das Stäbchen stellt eine Art für sich dar und ähnelt noch am ehesten dem Erreger der Bubonenpest. Durch Agglutination kann es sicher identifiziert werden. Es läßt sich auch im Sputum gut nachweisen, beziehungsweise rein züchten. Dasselbe gilt für den Harn. Der Vortragende hält das Stäbchen mit Vorbehalt von Uebertragungsversuchen auf Affen, für den Erreger des Flecktyphus. Die Verbreitung des Flecktyphus scheint hauptsächlich durch Harn und Sputum bewirkt zu werden, vielleicht auch durch „Bazillenträger". Die Uebertragung auch durch Insekten ist nicht ausgeschlossen.

A. N. Shitkow-St. Petersburg: Ueber Behandlung der Cholera asiatica.

Der Ausdruck der Vergiftung mit dem Cholera asiatica-Gift ist nicht der algide, sondern der typhoide Zustand. Ersterer ist hauptsächlich auf Wasser- und Chloridverlust zurückzuführen, denn er tritt auch bei europäischer Cholera auf, ferner wird er bei Krankheiten beobachtet, welche mit starkem Chlor- und Wasserverlust einhergehen und läßt sich durch Kochsalzinfusionen rückgängig machen, am besten intravenös. Ein Schaden durch intravenöse Injektionen ist wohl auszuschließen. Die diesbezüglichen Schlußfolgerungen stützen sich auf Versuche an gesunden Tieren und sind nicht auf chlor- und wasserverarmte übertragbar. Die Sterblichkeit wird durch systematische Anwendung intravenöser Infusionen herabgesetzt. Das typhoide Stadium wird durch die Infusionen nicht beeinflußt. Da hier die Entfernung des Virus das maßgebende ist, so muß die Selbstheilungstendenz des Organismus (Erbrechen, Durchfall) künstlich unterstützt werden. (Abführmittel, Flüssigkeitszufuhr, Magenspülungen). Wichtig sind neben genügender Kochsalzzufuhr Sodaklysmen zwecks Erhöhung der Blutalkaleszenz.

S. J. Slatogorow-St. Petersburg: Differentialdiagnose zwischen Abdominaltyphus und den Paratyphen.

Auf Grund von Literaturstudien und eigenen Beobachtungen auf der Sirotininschen Klinik teilt Vortragender die Paratyphuserkrankungen, soweit sie dem klinischen Bilde nach dem Typhus ähnlich sind, in folgende zwei Gruppen: Die erste Gruppe entspricht den Fällen, welche sich klinisch vom Typhus nicht unterscheiden lassen, die zweite denjenigen, welche nach gewissen Besonderheiten diese Unterscheidung möglich machen. Von diesen Besonderheiten sind folgende zu nennen: Der Beginn der Erkrankung ist meist ein plötzlicher unter dem Bilde der akuten Gastroenteritis und rascher Temperatursteigerung. Außer der Affektion der oberen Verdauungswege werden Katarrhe des oberen Respirationstraktes beobachtet, ebenso wie Herpes labialis. Die für den echten Typhus so charakteristische Milzvergrößerung tritt bei dieser zweiten Krankheitsgruppe früher auf, verschwindet schneller. Der Stuhl hat meistens stark stinkenden Charakter und keine Erbssuppenkonsistenz. Die Temperaturkurve zeigt als Charakteristika häufige Remissionen mit wiederholten profusen Schweißen und kritischem Temperaturabfall. Zur Unterscheidung des Paratyphus von Typhus ist die Serodiagnostik nicht als absolutes Hilfsmittel anzusehen; dies gilt von der Widalschen Reaktion, der Koplementbindung, der Bakterizidie, den Opsoninen, der Mandelbaumschen Reaktion, der Präzipitinreaktion und der Meiostagminreaktion. Für die genaue Diagnose ist eine bakteriologische Untersuchung mit Reinkultivierung erforderlich. Der Bacillus paratyphi muß auf Grund einer ganzen Reihe von biologischen Eigenschaften in eine bestimmte Gruppe der Typhazeenfamilie eingereiht werden. Das Interesse beim Studium dieser Gruppe ist nicht nur auf rein praktischem Gebiete zu suchen, sondern auch auf theoretischem, da sich hier die Variabilität der Mikroben besonders deutlich zeigt.

G. A. Smirnow und M. K. Petrow-St. Petersburg: Ueber das Typhustoxin.

Das Typhusbakterium produziert ebenso wie der Diphtheriebazillus unter gewissen Umständen ein freies Toxin, welches sehr

stark wirkt. Die Symptome, welche bei Vergiftung von Tieren mittels Typhustoxin erhalten werden, unterscheiden sich sehr genau von denen, welche nach Einspritzung von Endotoxin auftreten. Das Typhustoxin wird sowohl durch Erwärmen, als auch bei längerem Stehen an der Luft leicht zerstört, während das Endotoxin eine Erwärmung bis zu 137° C verträgt. Die Endotoxin-Typhus-Sera weisen aus dem Grunde keinen deutlichen therapeutischen Effekt auf den Typhusverlauf von Menschen auf, weil die Bereitung dieser Sera mittels Zerfallsprodukten des Bakterienstromas und nicht mittels ihrer Toxine geschieht. Zur Produktion von Toxinen sind spezielle Kulturbedingungen nötig, denn auf Nährböden, auf denen der Typhusbazillus ein stark wirksames Toxin produzierte, war dies bei dem Cholerabazillus nicht der Fall.

N. E. Kuschew-Ssaratow: Beobachtungen über die Wirkung des Präparates Ehrlich-Hata.

Das Präparat „606" stellt kein Spezifikum gegenüber dem Tropenfieber dar. Die Fieberparoxysmen erscheinen nach intravenöser Injektion des Arsenobenzols nach einigen Tagen vom neuen. Unter dem Einfluß des Arsenobenzols verschwinden die ringförmigen Plasmodien bald aus dem peripheren Blut; die halbmondförmigen bleiben nach zweimaliger Einführung von „606" ins Blut bestehen. In einem Falle von komatösem Fieber verschwand das Koma (nach „606") nach einem Tage und kehrte nicht wieder. Bei Persistenz des Fiebers nach „606"-Injektionen muß zum Chinin gegriffen werden.

P. J. Sarnizin-Kasan: Eine neue Methode der Gewinnung von Dünndarminhalt.

Das Prinzip der Methode besteht darin, daß ein stark komprimiertes, trockenes Stückchen Schwamm in einer Glutoid- oder Silberkapsel, resp. in einer kombinierten Glutoid-Silberkapsel per os gereicht wird. Der Schwamm saugt den Dünndarminhalt ein und hält ihn auf seinem Wege durch den Darmkanal fest, so daß im Stuhle mit größerer Sicherheit, als dies bisher möglich war, Pankreassekret nachgewiesen werden kann.

N. M. Rudnizkij-Charkow: Neurasthenie und Tuberkulose.

Der Begriff der Neurasthenie läßt sich derzeit als nosologische Einheit nicht mehr gut festhalten. Von den Neurasthenikern, die Vortragender beobachtete, ließ sich eine recht ansehnliche Gruppe abgrenzen, welche eine Anzahl nur für sie allein charakteristischer Symptome aufwies und sich gleichzeitig von dem Krankheitsbild der echten Beardschen Krankheit unterschied. Diese Gruppe charakterisiert sich durch die Anwesenheit von Lungenspitzenverdichtungen, manchmal auch latenten Pleuritiden. Man muß diese Gruppe, welche in wesentlichen Zügen dem Krankheitsbilde der Tuberkulose entspricht, von der Neurasthenie streng abgrenzen und der Tuberkulose zuteilen. Man könnte sie als Pseudoneurasthenia tuberculosa bezeichnen.

G. J. Gurewitsch-Warschau: Ueber die Verschiedenheiten des klinischen Bildes bei Typhus.

Vortragender klassifiziert das klinische Bild des Typhus im wesentlichen nach folgenden Gesichtspunkten: 1. Grad der Entwicklung des Bildes (rudimentäre, abortive, typische, protrahierte, zyklische Form); 2. Charakter der Erscheinungen (typische, atypische); 3. nach dem Charakter der Infektion (Mischinfektion, Sekundärinfektion usw.).

G. F. Lang-St. Petersburg: Der arterielle Blutdruck bei Cholera und seine Beeinflussung durch reichliche intravenöse Infusionen.

Vortragender sah bei Anwendung von 2 bis 2½ Litern physiologischer Lösung gute Erfolge.

G. J. Jawein-St. Petersburg: Demonstration eines Falles von Adams-Stokesscher Krankheit.

N. G. Kukowjerow-St. Petersburg: Zur Diagnostik der beginnenden Arteriosklerose.

Demonstration des Sirotininschen Symptoms, welches an Tausenden von Fällen nachgeprüft wurde und darin besteht, daß, wenn der Patient seine Hände auf den Kopf legt, an der Auskultationsstelle der Aorta anstatt des Tones ein deutliches schabendes Geräusch hörbar wird. Bei Jodbehandwung pflegt das Geräusch zu verschwinden.

M. W. Janowskij-St. Petersburg: Anomalien der von Korotkow beschriebenen Erscheinungen im Zusammenhang mit der rhythmischen Kontraktilität der Gefäße.

Vortragender beschreibt die Schallphänomene, welche bei der Korotkowschen Methode auftreten und führt die Abweichungen auf selbständige rhythmische Kontraktionen der Gefäße zurück.

(Fortsetzung folgt.)

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Februar 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. Kofler.

In der ordentlichen Generalversammlung wurden für das Jahr 1911 gewählt als Präsident Hofrat Prof. Chiari, Vizepräsiden Priv.-Doz. Dr. W. Roth, Sekretär Priv.-Doz. Dr. M. Hajek, Oekonom Prof. L. Rethi, Bibliothekar Priv.-Doz. Dr. O. Kahler, Schriftführer Dr. Braun, Dr. O. Hirsch, Dr. J. Neumann. Als neue Mitglieder werden aufgenommen Dr. Erhard Sueß und Dr. Karl Tschiaßny.

In der wissenschaftlichen Sitzung demonstriert Privatdozent Dr. J. Fein einen 59jährigen Mann, bei dem wegen starker Schwellung der Taschenbänder tracheotomiert werden mußte. Ueber die Natur der Wülste kann sich Vortr. nicht mit Bestimmtheit aussprechen, doch schließt er insbesonders Tuberkulose und Sklerom aus.

Prof. Rethi spricht sich für eine einfach entzündliche Infiltration der Mukosa und Submukosa aus.

Dr. Braun stellt eine Tonsillarsklerose vor. Anfangs war das Bild einer Angina phlegmonosa vorhanden. Der auftretende Bubo, das sich entwickelnde speckige Ulkus, der Spirochätenbefund und ein makulo-papulöses Syphilid sicherten die Diagnose.

Dr. Marschik zeigt einen Speichelstein aus dem Ductus submaxillaris; er wurde nach Schlitzung der Schleimhaut und des Duktus herausbefördert und besteht aus einer leicht zerbröckelnden schalenartig aufgebauten Masse.

Hofrat Prof. O. Chiari berichtet über einen Knochen im linken Bronchus, der vor fünf Wochen aspiriert wurde, anfangs Husten, Brechreiz, nach zwei Wochen Bronchoskopie; die Bronchoskopie ergab einen gelblichen Fremdkörper 2 cm unter der Bifurkation. Entfernung per vias naturales. Heilung nach einigen Tagen.

Programm

der am

Freitag den 28. April 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. L. **Unger** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Emil Beck** (Chicago) als Gast: Ueber Wismutbehandlung kalter Abszesse.
2. Dr. **Demetrius Chilaiditi** (als Gast): Ueber willkürliche Hebung von Abdominalorganen und ihren Einfluß auf die Darmtätigkeit.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Hans Salzer, Robert Breuer, K. Ullmann, A. Kronfeld, F. Dimmer.**

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag den 27. April 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**)

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Zak,** Dr. **Landesberg.**
2. Dr. **Jonas:** Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom Verhalten des Magens (speziell von seinem Säuregrad).
3. Dr. **Chilaiditi:** Zur Palpationstechnik des Abdomens, zugleich ein Beitrag zur Mobilitätsprüfung der Abdominalorgane (mit Demonstration).

Das Präsidium.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 3. Mai 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari.

a) **Außerordentliche Hauptversammlung** (Vorlage einer Geschäftsordnung).

b) **Wissenschaftlicher Teil.** Eine Demonstration hat angemeldet Dr. **M. Weil:** Ueber einen Fall von Trachealstenose und dessen Behandlung.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **3. Mai 1911** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. **Finger.**

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Werthelm.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. **Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 4. Mai 1911 Nr. 18

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Physiologische Wirkungen des Höhenklimas. S. 619.
2. Zur Pathogenese des Kretinismus. Von Oberbezirksarzt Dr. Arnold Flinker, Czernowitz. S. 631.
3. Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Frank.) Ueber einen Fall von Tetanie nach Adrenalininjektionen bei Osteomalazie. Von Dr. Richard Marek, Frauenarzt in Proßnitz. S. 633.
4. Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Kovács.) Zum Vorkommen von „Herzfehlerzellen" im Harn. Von Dr. Ewald Koller, Assistenten der Abteilung. S. 636.
5. Aus dem pathologischen Institut der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. B. Morpurgo.) Ueber die Meiostagminreaktion bei den weißen Ratten nach Exstirpation der beiden Nebennieren. Von Dr. Franco Cattoretti. S. 637.

II. Referate: Die Krankheiten der Prostata. Von Prof. Doktor A. v. Frisch. Ref. Schloffer. — Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten. Von Prof. M. v. Brunn. Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege. Von Dr. med. John Blumberg. Ref.: Siegmund Erdheim. — Ueber die Bewertung des „sozialen Faktors" in der Indikationsstellung zur tubaren Sterilisation der Frau. Von H. Offergeld. Ref.: Bucura.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Physiologische Wirkungen des Höhenklimas.*)

Von Prof. **A. Durig.**

Es gereicht mir zu großer Ehre, in dieser festlichen Versammlung das Wort ergreifen zu dürfen und bei diesem Anlasse in einer Uebersicht über die Versuche berichten zu können, die meine Mitarbeiter und mich schon seit Jahren beschäftigen und deren Ergebnisse in dem 86. Bande der Denkschriften der Wiener Akademie ausführlich behandelt sind.

Wenn ein Wanderer, der zielbewußt seine Bahn verfolgt, ein tüchtiges Stück Weges zurückgelegt hat, so hält er an und blickt zurück auf den durchmessenen Raum, bald aber schweift sein Blick wieder vorwärts, dem Ziele entgegen, das er erreichen will und er wägt die Kraft und wählt sich den Weg, der ihn führen soll.

Ein tüchtiges Stück Weges ist es auch, das die Physiologie in der Frage nach der Wirkung des Höhenklimas auf den Menschen zurückgelegt hat und es lohnt sich darum wohl der Mühe, auch hier ein wenig Rückschau zu halten, damit wir die Bahn richtig erkennen, auf der die Forschung sich weiterbewegen soll.

Ueberblicken wir die ältere Literatur über unseren Gegenstand, so scheint auf den ersten Blick so vieles — ja fast alles — geklärt. Eine Fülle von Gesetzen liegt scheinbar sonnenklar zutage und doch hat sich in den letzten Jahren gar manches Fundament als morsch erwiesen und manches Gesetz ist zum zufälligen, nicht typischen Befund geworden. Doch dies bedeutet keinen Rückschritt, denn festgefügt muß der Bau der Erkenntnis sein und darum fördert ihn auch jedes Steinchen, sei es noch so klein, selbst dann noch, wenn es nur älteres Material durch besseres ersetzt.

Mag die Theorie, mag kunstvolle naturphilosophische Wortakrobatik und Spekulation dem Wissen von Heute voraneilen, das Künftige ahnend, oder mag sie, das Wissen von gestern nicht einmal fassend, auf Irrwege leiten, immer fällt die Entscheidung erst im Experiment. In diesem enthüllt die Natur ihre wahre herrliche Form; befreit von beengender Theorie, verweist sie uns im Resultat wieder auf den richtigen Weg, der meist auch der einfachste ist.

Tappend im Dunkeln legen wir unserer großen Lehrmeisterin die Fragen vor, die sie freimütig beantwortet. Doch leicht ist das Fragen, schwerer das Verstehen der Antwort, besonders dann, wenn wir nicht weise maßhaltend zuviel auf einmal gefragt haben. Wie oft müssen wir zufrieden sein, nur die Antwort zu kennen, ohne sie deuten zu können! Froh genug, auf der so gewonnenen empirischen Erfahrung weiter bauen und weiter fragen zu können.

Auf solcher Empirie fußt auch heute die Höhenklimatherapie und solche Erfahrung ist es, welche in das Bewußtsein der breiten Massen gedrungen, diese überzeugt hat, daß der Höhenaufenthalt von günstiger Wirkung auf den Gesunden, aber auch auf gar manchen Kranken sei.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 24. März 1911.

Welche Theorie hätte es auch vermocht, wenn nicht die empirische Erfahrung gewesen wäre, die Hunderttausende jährlich in die Berge zu führen, oder welche Lehrmeinung hätte die Wintersportplätze bevölkert und die Listen der alpinen Vereine gefüllt? Immer und immer wieder hat die eindeutige Antwort der Natur die Heimkehrenden ausgesendet als Verkünder der Herrlichkeit, die sie geschaut und immer neue Scharen führten diese Sendboten hinaus, die alle dem Lichte der Alpenhöhen zustrebten, Gesundheit, Kraft und Erholung suchend — und findend — die neu gestählt, nur ungern wieder aus dem Bannkreis schieden, in dem sie so glücklich waren.

Doch selbst dieser Erfahrung stand die Theorie entgegen, war es doch einem Rostocker Gelehrten vorbehalten, vor der Luft der Alpen zu warnen, da diese ungesund sein müsse, weil sie zwischen Bergen eingeschlossen, dumpf, feucht und schädlich sei.

Zu groß ist die Antwort der Natur, als daß wir sie auf einmal verstehen könnten. Dem Theoretiker kann es auch nicht genügen, sie bloß zu kennen und bloß zu wissen, daß nach tausendfältiger Erfahrung die Wirkung des Höhenklimas eine günstige sei. Ihm drängt sich das „Warum" entgegen und mit Recht trachtete er durch Vereinfachung der Fragestellung das Wesen der Wirkung zu ergründen, um eindeutige, klare Antworten von der Natur zu erhalten.

Manches haben wir auf diesem Wege erfahren, gar manches ist uns dunkel geblieben und soll erst erforscht werden. Wollen Sie mir nun gestatten, in einem Ueberblick wenigstens die Grundzüge der Wirkungen des Höhenklimas auf den Gesunden zu entwerfen. Mögen Sie es mir dabei nicht als eine Unterschätzung der verdienstvollen Arbeiten der anderen Autoren, die auf diesem Gebiete gearbeitet haben, auslegen, wenn in dieser Besprechung unsere eigenen neueren Untersuchungen schematisierend im Vordergrund der Darstellung stehen werden, da doch ein tieferes Eindringen in die Literatur in der mir zugemessenen Spanne Zeit nicht möglich wäre.

Es dürfte sich lohnen, vor einem Eingehen auf die spezifischen Wirkungen des Höhenklimas den Blick jenen klimatischen Faktoren zuzuwenden, deren Einflüsse wir auch im Flachlande verfolgen können, um losgelöst aus dem Gesamtkomplex der Erscheinungen, die der Mensch in Höhenstationen zeigt, einzig jene Veränderungen und deren Ursachen bewerten zu können, die als ausschließlicher Ausdruck einer Höhenwirkung aufzufassen sind.

*

Es ist selbstverständlich, daß „Luft und Licht" die günstigen Heilerfolge in den Höhenkurorten bewirken, schreibt Speck in einem seiner Aufsätze. Wenn auch an dieser Wahrheit auf den ersten Blick niemand zweifeln dürfte, so muß doch erst im Experiment die Wirkung von Luft und Licht getrennt und gesondert der Klärung zugeführt werden, um erkennen zu können, ob diese Annahme zu Recht besteht und welcher Anteil der Wirkung des Lichtes, welcher jener der Luft zuzuschreiben sei.

Frägt man nach den Unterschieden in der Zusammensetzung der Luft, so findet man, daß diese verschwindend kleine sind. Selbst dann, wenn man die Luftproben in Fabrikszentren, auf freiem Felde oder im Walde entnimmt, ja auch dann, wenn man die Luft im höchsten Hochgebirge untersucht, findet man immer dieselben Zahlen für den prozentuellen Gehalt an Kohlensäure und Sauerstoff wieder. Die Unterschiede im Ozongehalt der Luft scheinen, so sehr man diesen eine Bedeutung beizumessen glaubte, für den Menschen vollkommen belanglos zu sein, dient uns doch der Ozongehalt der Luft heute nur mehr als ein indirekter Indikator für die Verunreinigung der Luft mit Staub. Vollkommen in Unkenntnis sind wir darüber, ob die Unterschiede in den übrigen, gasförmigen Bestandteilen der Atmosphäre von einem Einfluß auf den Ablauf physiologischer Vorgänge im Menschen sind.

Als wesentlich kommen daher nur die Verunreinigungen der Luft durch Bakterien, Staub und Gase in Betracht, durch die die Schleimhäute geschädigt werden. Doch selbst diese Schädlichkeiten dürfen in der Luft der Städte nicht allzusehr überschätzt werden, denn trotz der staubfreien Luft der Hochtäler folgt die Infektionsgefahr dem Menschen bis in die höchsten Gebirge. An Stelle der Granitsplitter und der Tuberkulose tritt bei ungenügender Wetterfestigkeit die Gefahr der sogenannten Erkältungskrankheiten in den Vordergrund und Pneumonie wie septische Angina fordern auch in der Höhe von Tausenden von Metern noch ihre Opfer. Selbst die Tuberkulose hat manche Alpendörfer heute schon so durchseucht, daß man, sorglos gemacht durch die Ueberzeugung vollständiger Sicherheit, unter ungünstigen Verhältnissen der Reinlichkeit und Wohnungshygiene, dort nicht minder gefährdet ist, als in der Großstadt und Jahr für Jahr beobachtet man im Zusammenleben mit dem seßhaften Alpenvolk, im Sommer endemisch ablaufende Erkrankungen infektiöser Natur, die oft recht schweren Charakter aufweisen. Es scheint auch recht fraglich, wie eine Statistik der Sterblichkeit dann ausfallen würde, wenn man nur jene Leute in Stadt und Land in Parallele stellen würde, die unter sonst gleich günstigen Verhältnissen der Ernährung, der Wohnung und körperlichen Uebung gelebt haben. Man muß bedenken, daß ein solches Elend, wie es in den Massenquartieren der meist unterernährten ärmeren Stadtbevölkerung zur Steigerung der Mortalität führt, niemals und selbst nicht bei den allerärmsten Bauerntaglöhnern in den Alpenländern getroffen wird.

So selbstverständlich es ist, daß der Wegfall der ständigen Reizung der Atmungsorgane durch den Staub der Großstadt günstig wirken muß, so bedeutungsvoll dürfte aber auch die Tatsache sein, daß der ständige Kampf gegen die Schädlichkeit einer Atmosphäre auch die Widerstandsfähigkeit und Reaktionsfähigkeit gegen diese Schädigung steigern muß und so den geborenen Städter mit Schutzeinrichtungen ausstattet, die dem Höhenbewohner fehlen.

Die erhöhte Gefahr der Infektion mit Tuberkulose bei den Alpenbewohnern und den Bosniaken, wenn sie in die Großstadt kommen, die häufigen Erkrankungen an Tuberkulose bei den Bewohnern der Hoch-Anden, wenn sie aus ihren Berghöhen ans Meer herabsteigen, ja die Jahr für Jahr wiederkehrenden Katarrhe bei der Rückkehr nach Wien nach längerem Landaufenthalt, sind wohl Zeichen dafür, welche Bedeutung dieser Anpassung und Steigerung der Widerstandsfähigkeit beim Städter zukommt, die dem Landbewohner fehlt. Ueberraschend ist ja auch die Erfahrung, daß abgehärtete Städter und Stadtkinder vielfach am Lande atmosphärischen Schädlichkeiten gegenüber weniger empfindlich sind, als die Eingeborenen, deren Wetterfestigkeit von den Stadtbewohnern wie von den Landleuten selbst meist weit überschätzt wird. Bezeichnend scheint es auch, daß wir kaum irgendwo die Bevölkerung so einmütig husten hörten, wie — in der paradiesischen, mit balsamischen Düften durchsättigten, aber reizlosen Luft Teneriffas. Wohl mag diese auf die Abheilung entzündlicher Prozesse an den Schleimhäuten des Respirationstraktes zu glänzenden Erfolgen führen, keinesfalls wird sie die Schleimhaut aber widerstandsfähig gegen jene Schädlichkeiten der Atmosphäre machen, denen sich der Mensch auf die Dauer nie vollkommen zu entziehen vermag.

Die Unterschiede im Sättigungsgrade der Luft mit Wasserdampf sind wesentlich geringer, als man erwarten möchte, denn es finden sich Werte für die relative Feuchtigkeit, wie wir sie im Höhenklima, ja selbst auf dem Monte Rosa fanden, ebenso in der Ebene, am Meere und in Großstädten. Sie können also nicht die Ursache der Wirkungen auf den Menschen sein, die man im Höhenklima beobachtet.

Innig verknüpft mit dem Einflusse der Feuchtigkeit ist jener der Temperatur und von dem Verhalten beider zusammen hängt ja das Urteil über die Annehmlichkeit eines Klimas ab. Folgt der erschlaffenden Hitze des Tages die kurze dunstige Nacht, so erlahmt physische und geistige

beitskraft, die Muskelspannungen, die Bewegungen wer-
n eingeschränkt und der Tagesumsatz sinkt. Neu belebt
wachen wir zu reger Arbeitslust, wenn wir den heißen
auern der Stadt entfliehen. Die erquickende Kühle der
cht verwischt selbst die lähmende Wirkung des heißesten
nnendurchglühten Tages. So ist es selbstverständlich, daß
e Höhe des Gesamtumsatzes mit dem Wechsel des Klimas
ischen Stadt und Land und unter dem Einflusse leb-
fterer Bewegung wachsen muß. Darin liegt jedoch nicht
r Schwerpunkt der Frage. Für die Klärung der Wirkung
r Temperatur im Klima auf den Stoffumsatz, ist es nötig,
s dem Gesamtkomplex des Umsatzes jenen Teil loszu-
en, der für die Deckung variabler Körperarbeit ver-
sgabt wird und den Grund- oder Erhaltungsumsatz des
rpers für sich zu bestimmen, der unter allen Umständen
stritten werden muß, dann läßt sich erst entscheiden,
das Klima anregend auf die Verbrennungsvorgänge im
rper eingewirkt habe, oder ob die Veränderung im Stoff-
satz nur als Folge von verschieden großer Leistung der
skulatur aufzufassen sei.

Die nachstehenden Tabellen mögen zur Erläuterung der Ver-
tnisse dienen. Sie enthalten Werte über den Erhaltungsumsatz,
che aus Versuchen an Zuntz, Reichel und mir stammen,
wie unter ähnlichen Bedingungen ausgeführte Beobachtungen
n Lindhard, Geppert und Eijkman, in denen jedoch
Versuchspersonen nicht frei von Muskelspannungen gewesen
n dürften.

Ort	CO_2 cm³ pro kg und Stunde	
Batavia	236	(Malayen)
»	228	(Europäer)
Deutschland	234	»
NO. Grönland	236	»

Ort	Jahreszeit	Cal. pro m² und Minute	
		Durig	Reichel
Wien	Juli	0·542	0·572
»	Januar	0·540	0·576
»	März	0·545	0·557
emmering 1000 m	Januar	0·585	0·563
Jagna . . 1200 »	September	0·550	0·557
porner A. 1320 »	Juli	0·580	—

Wie die Tabellen beweisen, war der Erhaltungsumsatz in
Tropen genau gleich jenem, der bei Europäern gefunden wurde,
selbst im Nordosten Grönlands, im arktischen Klima, konnte
eigt werden, daß die Lebensflamme unter der Wirkung der
te nicht lebhafter brennt als in der Glutsonne Indiens. Ent-
eidend geht daraus hervor, daß höhere Umgebungswärme nicht
rend, niedere Temperatur der umgebenden Luft nicht beför-
nd auf den Grundumsatz des Körpers im Sinne einer chemi-
en Regulation eingewirkt hat.

Auch Sommer und Winter setzt keinen Unterschied,
n wir den Erhaltungsumsatz berücksichtigen. R. wie
gingen während des ziemlich strengen Winters 1906/07
h zur Zeit, als das Thermometer auf -20^0 C sank, im
fachen Rock und genau denselben Kleidern und Unter-
dern, die sie im Juli in Wien und in der Po-Ebene
agen hatten. Im ungeheizten Zimmer ließen sie die
te während Tag und Nacht ausgiebig auf sich wirken
t dennoch sind die Werte für den Erhaltungsumsatz im
mmer wie im Winter ganz analoge u. zw. sowohl dann,
n wir die Beobachtungen in Wien oder jene aus den
efähr gleich hoch gelegenen Höhenstationen miteinander
gleichen.

Lehrreich ist wohl auch das Beispiel der Versuche,
ich gemeinsam mit meinem hochverehrten Lehrer und
unde Zuntz, auf der Seefahrt ausführte. In den ein-
ien Stationen, in Berlin, wie auf dem Schiffe, im
f von Biscaya, vor Lissabon und an der Westküste
ikas, begegnen wir immer wieder denselben Werten für
Erhaltungsumsatz, der sich dadurch in Meereshöhe, bei
und derselben Versuchsperson, als eine ganz außer-
entlich konstante Größe darstellt. Es kann demnach als

	Cal. pro Quadratmeter und Minute	
	Zuntz	Durig
Berlin	0·534	0·553
Wien	—	0·537
Golf von Biskaya	0·538	0·538
vor Coruña	0·568	0·554
Bucht von Vigo	0·545	0·551
Lissabon	0·552	—
30° Breite	0·544	0·541

bestimmt feststehend erachtet werden, daß der Faktor Temperatur an und für sich im Klima die Höhe der Verbrennungsvorgänge in Körperruhe nicht beeinflußt.

In sich selbst bergen die beschriebenen Versuche noch das weitere, ganz interessante Ergebnis, daß die Eigentümlichkeiten des Seeklimas und die besonderen während einer Seefahrt herrschenden Bedingungen, ja selbst Zeichen leichter Erkrankung an der Seekrankheit (D. hatte unter dieser etwas zu leiden), ebensowenig einen Einfluß auf die Höhe der Verbrennungsvorgänge ausgeübt haben, wie die größere Sättigung der Luft mit Wasserdampf oder der mögliche Salzgehalt der eingeatmeten Luft.

Ich möchte an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen, daß die Tropenbewohner sich nach den neuesten Untersuchungen Glogners und Casparis, auch in bezug auf den Stoffwechsel nicht von den Bewohnern der gemäßigten Zonen unterscheiden. Es zeigt sich, daß die Nahrungsaufnahme, die Ausnützung der Kost in allen ihren Teilen, wie der Nahrungsbedarf und Appetit der Tropenbewohner ganz dem der Europäer entspricht, ja selbst die Annahme, daß Fett, Eiweiß, ja sogar Alkohol in mäßigen Mengen dem Tropenbewohner schädlicher sei als dem Menschen, der in kaltem Klima lebt, hat sich nicht bestätigt.

Sieht man die roten Backen schlittschuhlaufender Kinder, so möchte man meinen, daß dem Winde eine anregende Wirkung auf den Stoffwechsel zuzuschreiben sei, doch war ein solcher Einfluß in den Versuchen, die ich gemeinsam mit Zuntz anstellte, nicht nachzuweisen. Wir hatten uns im Firne des Grenzgletschers eingegraben und ließen den eisigen Wind über uns streichen, der die Salzlösungen in unseren Sammelröhren noch zum Gefrieren brachte; wir lagen auf dem Dache der Capanna Margherita, windgeschützt, in wohliger, behaglicher Wärme und doch waren die Werte, die wir für den Umsatz ermittelten, übereinstimmende. Die entgegengesetzte Angabe aus dem Respirationsapparat ist wohl unzweifelhaft auf die Entstellung der betreffenden Versuche durch unkontrollierbare Muskelarbeit zurückzuführen, was man auf Grund der betreffenden Werte unschwer beweisen kann, zudem können die Wirkungen, die in einer „zugig" gemachten Respirationskammer gefunden werden, keinesfalls mit jenen eines Windes im Freien verglichen werden.

Wesentlich scheint nur der Einfluß eines Windes zu sein, nämlich jener des Föhns, der so manches unserer Alpentäler im Sturm durchbraust und dem Klima ganzer Ortschaften einen eigenen Charakter aufprägt. Wir verdanken Trabert eine interessante Studie über die physiologischen Wirkungen dieses Windes. Die ganze Volksmeinung ist dort, wo der Föhn sich geltend macht, davon überzeugt, daß die Beschwerden, wie Kopfschmerz, Unlust und Unfähigkeit zur Arbeit, Mattigkeit und Appetitlosigkeit, die sich bei vielen Leuten vor dem Eintritt einer Föhnperiode ausbilden, auf die Wirkung der Südwinde zurückzuführen sei. „Die Kinder sind wieder schrecklich laut, es kommt der Wind", ist eine geläufige Redensart und die Tatsache, daß die epileptischen Anfälle, die Erregungszustände bei Kranken, sich vor Ausbruch einer Föhnperiode häufen, ist nach den exakten Feststellungen Träberts auch vom skeptischesten Theoretiker nicht mehr zu bestreiten; man wird daher auch an der Angabe praktischer Aerzte in Föhngegenden kaum mehr zweifeln, nach denen die Todesfälle moribunder Personen sich gerade in den Föhnperioden

häufen. Es ist gewiß nicht uninteressant, aus den Beobachtungen Trabert s zu entnehmen, daß die Leistungen der Schüler, deren Fleiß und Aufmerksamkeit zur Zeit des Herannahens von Barometerdepressionen wesentlich schlechtere waren, als an Tagen mit hohem Barometerstand. Vom physiologischen Standpunkte aus ist es unwahrscheinlich, daß die Höhe des Luftdruckes oder die Veränderung im Drucke dabei eine entscheidende Rolle spielt, denn man muß bedenken, daß zum Beispiel bei einer Fahrt mit der Seilbahn auf das Mittelgebirge wesentlich größere Luftdruckunterschiede nicht nur ohne Beschwerden ertragen, sondern sogar als Annehmlichkeit empfunden werden. Da aber der Einfluß des Föhns unleugbar besteht und auch eine Abhängigkeit des Befindens zur Zeit eintretender Depression nachgewiesen ist, wird man wohl annehmen müssen, daß es uns derzeit unbekannte Komponenten im Klima sein müssen, die für diese Wirkung verantwortlich zu machen sind. Eine solche Verschiebung der Erklärung auf spätere Zeit ist aber keineswegs nur als ein bequemes Zurückweichen vor einer mögfichen Lösung des Problems zu betrachten, denn man muß bedenken, daß nach den jüngsten Ergebnissen der physikalischen Forschung wohl mit Sicherheit in absehbarer Zeit eine weitere Fülle neuer Tatsachen zu erwarten ist, die bedeutungsvoll für die Physik der Atmosphäre, vielleicht die erwünschte Klärung bringen dürfte.

Pedersen und Lehmann glaubten übrigens, in einer umfangreichen Abhandlung den Nachweis des Bestehens eines Einflusses örtlicher Barometerschwankungen auf die Muskelkraft erbracht zu haben, doch fehlt diesen Untersuchungen die exakte wissenschaftliche Durcharbeitung, die wir bei Trabert finden.

Ein weiterer Faktor in der Wirkung des Klimas ist das Licht, dessen Bedeutung Rubner richtig bemißt, indem er sagt, daß von der Zahl der Sonnenscheinstunden hauptsächlich die Ausnützbarkeit eines Klimas abhängt. Bekanntlich hat Finsen angegeben, daß unter dem Einflusse des Lichtes eine Zunahme des Hämoglobins zustande komme, so daß der Mensch während des Sommers hämoglobinreicher sei als während des Winters. Auch Oerum hat an Kaninchen die Beobachtung gemacht, daß Helltiere an Hämoglobin reicher waren, als Dunkeltiere, doch steht diesen Angaben die Beobachtung Blessings von der Nansenschen Nordpolexpedition gegenüber, während welcher in der Polarnacht weder eine Polaranämie, noch eine Verminderung des Hämoglobins nachgewiesen werden konnte. Auch Meyer und ebenso Borissow konnten den Einfluß des Lichtes auf die Blutbildung nicht bestätigen. Neue Versuche Lindhards aus Grönland sprechen zwar wieder für eine Veränderung der Atemmechanik und des Stoffumsatzes während der Polarnacht, doch kann auf Grund der Versuchsmethodik dieses Ergebnis für die Frage nach der Wirkung der Belichtung nicht als einwandfrei angesehen werden.

Bei intensiver Belichtung führten Zuntz und ich schon im Jahre 1903 und weiters im vergangenen Frühjahr in den Cañadas auf Teneriffa Versuche aus, an welch letzteren sich auch v. Schrötter beteiligte.

	O_2 Verbrauch pro Minute in cm^3	
	Durig	Zuntz
Olen	262·3	246·9
»	**269·6**	**242·4**
Margheritahütte	255·7	284·2
»	**273·0**	**272·0**
Cañadas (Teneriffa)	287·8	226·4
	255·0	**244·2**
	246·8	232·5
	260·3	**231·6**
	235·7	244·7
	238·6	—
	241·5	
	243·8	
	264·6	
	230·4	

Die bei Belichtung gewonnenen Werte sind fett gedruck
Auf Col d'Olen wie auf der Margheritahütte und auf de
Grenzgletscher, wo eine niedere Temperatur herrschte, w
nicht der geringste Einfluß der Besonnung auf den Umsa
zu erkennen. Dasselbe gilt auch von den Beobachtungen a
Teneriffa, in denen sich die Schwankungen leicht durch d
großen Temperaturdifferenzen erklären lassen. Bei Zunt
bei dem die Belichtung nur eine relativ kurze war und i
tensive Hitzewirkung hintangehalten wurde, findet sich g
kein Einfluß der Belichtung. Bei Durig ist der erste We
bei bedecktem Körper außergewöhnlich hoch; er findet sei
Erklärung aber darin, daß Durig mit einer dunklen Dec
bedeckt, im glühenden Sonnenbrand lag und bei nahez
vollkommen verhinderter Wärmeabgabe wesentlich übe
wärmt wurde. Die folgenden beiden, bei 55° Sol. Therm
ausgeführten Besonnungen des ganzen Körpers hatten ab
keine höheren Werte für den Erhaltungsumsatz zur Fol
als jenen, den wir nachher im bedeckten Zustand fanden (2
246, 260 cm^3); etwas niederer fallen die folgenden beid
Zahlen aus (235 und 238), was darin seine Erklärung find
daß die Temperatur inzwischen nach Sonnenuntergang a
6° C gefallen war und zugleich auch eine Entwärmung d
bewegungslos ruhig liegenden nackten Körpers stattfan
die natürlich eine Herabsetzung des Erhaltungsumsatz
zur Folge hatte. In der folgenden Versuchsreihe deckt si
der erste Besonnungsversuch ganz mit dem Versuche oh
Belichtung, da diese aber eine volle Stunde dauerte u
das Brennen der Haut recht fühlbar wurde, mag etwas g
ßere Unruhe den Wert in diesem Versuch (260·3) wohl e
wenig in die Höhe getrieben haben. Die Verbrennung w
nämlich so stark gewesen, daß sich die ganze Vorderse
des Körpers mit kleinen Brandblasen bedeckte, in der
Gefolge eine Pigmentierung auftrat, die auch nach ein
Jahre noch nicht verschwunden ist.

In neuester Zeit hat man auch die Vermutung auf
stellt, daß das Potentialgefälle und die Luftion
sation von großer Bedeutung für die Wirkung des Höh
klimas seien. Zu dieser Annahme trug die Angabe bei, d
Bergkrankheit besonders zur Zeit von Gewittern und
Stellen beobachtet wurde, an denen sich mehr oder min
stagnierende Luft findet, ausgehend von der Erfahrung, d
an solchen Stellen ausgesprochene Unipolarität gemes
wurde. Schon im Jahre 1903 konnten Zuntz und ich fe
stellen, daß ein Zusammenhang zwischen dem Auftre
der Bergkrankheit und der Ionisation oder der Höhe
Potentialgefälles nicht nachweisbar sei.

Auch unsere neuen Versuche aus dem Jah
1906, welche mit verbesserter Methodik durchgefü
wurden, ließen keinen Zusammenhang mit diesen
scheinungen erkennen. Dem steht jedoch die Anga
von Knoche gegenüber, der aus dem Umstande, d
er in einem engen, wesentlich tiefer gelegenen Tale be
krank wurde, während er auf 5000 m nicht erkrankt w
schließt, daß Ionisation die Ursache der Erkrankung
die auch in La Paz in manchen engen, steilen Straß
besonders leicht auftreten soll. Messungen und Beoba
tungen Duccesch is aus den Anden, die der allerjüngs
Zeit entstammen, beweisen aber entschieden, daß kein
sammenhang zwischen Ionisation, Potentialgefälle
Höhenwirkung nachgewiesen werden könne. Auch auf d
Pik von Teneriffa sollte nach Knoche die hohe Ionisat
besonders leicht Bergkrankheit hervorrufen. Wir selbst
krankten daselbst auch bei einem recht forcierten A
und Abstieg nicht und ebensowenig in der Höhle
Pik, in der doch ganz besonders hohe Unipolarität zu
warten gewesen wäre. Daß beim Ungewöhnten das M
schieren in mehr als 3500 m Höhe, an der heißen, sonni
Lehne des Pik und die anstrengende Muskelarbeit b
Waten durch den rutschigen Schutt und Bimstein an
für sich sehr leicht die Bedingungen für das Auftre
von Bergkrankheit schaffen kann, ist wohl nicht zu
zweifeln, es kann darum an diesem Orte das Auftreten
Bergkrankheit nicht wundernehmen.

Bemerkenswert ist übrigens die Tatsache, daß noch emals beschrieben wurde, daß in den Kellern der hoch-elegenen Orte von Südamerika oder Tibet oder in den ehgelegenen Bergwerken, wo man doch ganz besonders he Ionisationswerte erwarten sollte, die Bergkrankheit ichter eintreten soll, als an anderen Orten. Von verschie-nen Autoren wird übrigens das von Knoche beschrie-ne Auftreten der Puna in Südamerika zu einem beträcht-hen Teile auf Wirkungen zurückgeführt, die mit dem oßen Gehalt der Gesteine an Antimon und Arsen zu-mmenhängen sollen. Versuche über den Einfluß der Ein-irkung ionisierter Luft im Laboratorium haben übrigens benfalls zu einem negativen Ergebnis geführt.

Auch zwischen der Höhe des Potentialgefälles und dem -finden der Versuchspersonen konnte bisher ein Zusam-enhang nicht aufgedeckt werden, so daß nach unseren rzeitigen Kenntnissen Unterschiede in der Luftionisation d in der elektrischen Spannung, wie sie in der Atmo-häre beobachtet werden, keinen nachweislichen Einfluß f die physiologischen Vorgänge beim Menschen ausüben.

Nun wäre noch der Einfluß des letzten und wichtigsten r derzeit bekannten klimatischen Faktoren, jener des Ab-nkens des Luftdruckes bei zunehmender Meereshöhe, zu örtern.

Schon per exclusionem kommt man zu dem Resultat, ß die Verminderung des Gesamtdruckes und damit die nahme des Teildruckes des Sauerstoffes das entschei-nde Moment bei der Wirkung des Höhenklimas vorstellen isse. Dieser Schluß wird fest fundiert durch das Ergebnis, ß auch im pneumatischen Kabinett die nämlichen Erschei-ungen wie im Höhenklima eintreten, wenn der Aufent-lt in der Kammer hinreichend lange dauert.

*

Will man die Wirkung der Luftdruckverminde-ng studieren und prüft man zu diesem Zwecke s Verhalten von Personen während des Aufenthaltes Höhenstationen, so muß als Grundbedingung gelten, ß diese unter genau analogen Verhältnissen, wie der Ebene untersucht werden. Es ist begreiflich, ß reichlichere Bewegung, häufiger Aufenthalt im eien, die Zeit zum Essen und das Sich-freuen auf die hlzeit, wie überhaupt der Wegfall der Hemmungen, die mühevollen Alltagsleben naturgemäß ungünstigere Le-nsbedingungen schaffen, die Größe der Nahrungseinfuhr d die Ausnützung der Kost im Höhenklima wesentlich d zwar günstig zu beeinflussen vermögen. Solche Wir-ngen müssen natürlich ausgeschaltet werden, wenn man s reine, unverzerrte Bild der Höhenwirkung erkennen ll. In diesem hat vor allem der Einfluß des Höhenklimas f die Zusammensetzung des Blutes und die Blutbildung s Interesse erregt.

Schon die teleologische Ueberlegung allein zwingt fast dem Gedanken, daß die Abnahme des Sauerstoffdruckes d damit die Verschlechterung der Bedingungen für die uerstoffversorgung zu einer kompensatorischen Vermeh-ng des Hämoglobins führen müsse. Gegen die älteren tersuchungen, die in der Tat eine Zunahme der Blut-rperchen, des Sauerstoffbindungsvermögens und des Hämo-bins im Höhenklima nachwiesen, sind aber bald Einwände hoben worden, um so mehr als Gaule bereits während s Aufstieges im Luftballon eine Zunahme des Hämoglobins sehen haben wollte.

Mit Recht stellte man daher die Forderung auf, daß der Menge des Gesamthämoglobins erwiesen rden müsse, ob eine solche Vermehrung stattfindet oder es sich nur um Verteilungs- oder Konzentrationsände-ngen des Blutes handle, denn sowohl die Vermehrung der hl der Blutkörperchen, wie die Erhöhung des Sauerstoff-dungsvermögens einer Blutprobe, wie auch die Steigerung s Hämoglobingehaltes in einer solchen können immerhin r einen rein örtlichen Befund vorstellen, der je nach dem fäßgebiet, aus dem das entnommene Blut stammt und je nach der Gesamtblutmenge ganz verschieden einzu-schätzen ist.

Bekanntermaßen sind drei Theorien aufgestellt worden, die ausgehend von der Annahme, daß die Vermehrung der Zahl der Blutkörperchen im Kubikmillimeter nicht einer tatsächlichen Zunahme derselben im Gesamtblut entspreche, den auffallenden, immer wiederkehrenden Befund erklären sollten. Es ist dies die Eindickungstheorie Bunges, die Verteilungstheorie von Zuntz und die Theorie der Wasser-verarmung des Blutes von Grawitz. Ohne auf eine Dis-kussion über diese Theorien einzugehen, seien nur einige der wichtigsten Tatsachen angeführt.

Immer wieder begegnet man in der Literatur der An-gabe, daß Menschen und Tiere, wenn sie ins Hochgebirge aufsteigen, nahezu plötzlich eine Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen, aber auch eine Vermehrung des Hämo-globins aufweisen, die mit der Zunahme der Blutkörperchen-zahl allerdings nicht parallel geht. Nahezu sofort nach der Rückkehr aus der Höhenstation verschwand auch in allen Fällen die Vermehrung der Blutkörperchen. Die in der Lite-ratur vorliegenden Zahlen lauten sogar dahin, daß bereits in 150 m über dem Meeresspiegel eine größere Blutkör-perchenzahl vorhanden sein soll, als am Meeresspiegel und dementsprechend eine Vermehrung der Blutkörperchen be-obachtet werden würde, die um so größer sei, je größer die Meereshöhe, in der die Probe entnommen wurde. In der Tat wurde dieser Befund von zahlreichen Autoren be-stätigt und Miescher baute darauf seine Theorie, daß der Sauerstoffmangel die Steigerung der Blutbildung durch Reizung des Knochenmarks herbeiführe. Daß dem nicht so sein kann, ergibt sich wohl schon aus einer Ueberlegung über den Verlauf der Dissoziationsspannungskurve des Hä-moglobins und über die alveolare Sauerstoffspannung, nach der bis in Höhen von wesentlich mehr als 1000 m wohl keine nennenswerte Aenderung der Sauerstoffversorgung zu er-warten ist.

	Blutkörperchen (Millionen)		
	500 m	2130 m	4560 m
	Brienz	Rothorn	Margheritahütte
Zuntz	5·60	5·85	6·14
Loewy	5·76	5·46	5·58
Caspari	6·40	6·81	5·71
Kolmer	6·33	5·95	5·65
Müller	6·40	6·26	6·47

Hunde	
Zahl der Blutkörperchen (Millionen)	
Bern	Rothorn
7·19	6·80
7·07	7·57
8·92	8·82
9·03	9·11
Mittel 8·05	8·07

Bemerkenswert ist, daß die vorzüglichen Versuche von Zuntz und seinen Mitarbeitern, ebenso wie jene von den Brüdern Loewy und L. Zuntz, keinen Anhaltspunkt für eine Vermehrung der Zahl der Blutkörperchen ge-geben haben. Auch die Hunde, sowohl die alten, wie auch die jungen, zeigten am 15. Juli, nachdem sie seit 5. Juni, also rund sechs Wochen, auf dem Rothorn gewesen waren, keinerlei Abweichungen in der Zahl der Blutkörper-chen und doch hätte in dieser Zeit das Maximum des Aus-schlages beobachtet werden müssen. Nach diesen mit größter Vorsicht ausgeführten Beobachtungen ergibt sich, daß sogar die relative Veränderung der Zahl der Blutkörperchen als keine gesetzmäßig im Höhenklima sich einstellende Erschei-nung zu betrachten ist, wenn auch keineswegs bestritten werden kann, daß in den allermeisten Fällen eine höhere Zahl von Blutkörperchen im Kubikmillimeter der entnommenen Blutmenge gefunden worden ist. Be-zeichnend mag es für die Bedeutung der Werte, die bei der Blutkörperchenzählung im Hochgebirge gefunden wurden.

sein, daß Loewy und ebenso Abderhalden angeben, daß man bei ein und derselben Versuchsperson in derselben Station und zur selben Tagesstunde, je nach den Begleitumständen drei bis acht Millionen Blutkörperchen im Kubikmillimeter zählen kann.

Interessant ist jedenfalls auch die Angabe Knoches, daß er an sich, seiner Frau und seinem Diener ein wesentliches Zurückgehen der anfangs gefundenen Erhöhung der Blutkörperchenzahl fand, so daß nach etwa dreimonatigem Aufenthalt, in 5000 m Meereshöhe endlich sogar niederere Blutkörperchenzahlen als vor dem Aufstieg im Meeresniveau ermittelt wurden.

Nicht viel anders steht es mit der Beweiskraft der Ergebnisse jener Untersuchungen, in denen nach morphologischen Veränderungen an den Blutkörperchen, die Zeichen von Neubildung oder Untergang sein sollten, gefahndet wurde. Gerade in den einwandfreien, im Höhenklima angestellten Beobachtungen, wurden kernhaltige Blutkörperchen oder Jugendformen niemals gefunden, auch im Luftballon konnten Zuntz und v. Schrötter solche nicht nachweisen. Denselben negativen Befund erhoben v. Schrötter und Douglas auf dem Pik von Teneriffa. Auffallend mag es sein, daß nur bei Versuchen, in denen die Tiere unter Glasglocken gehalten wurden, kernhaltige Blutkörperchen unzweifelhaft beobachtet worden sind. Es müßte übrigens erst erwiesen werden, daß das Auftreten kernhaltiger Blutkörperchen und der Befund röteren Knochenmarkes bei Tieren, welche im Gebirge unter vermindertem Luftdruck lebten, im Sinne einer Vermehrung der Blutköreprchen gedeutet werden dürfe, da es naheliegend ist, den Einwand zu erheben, daß eine solche eventuelle Neubildung nur dem Ersatze reichlicher zugrunde gegangener Erythrozyten gedient habe. Bei der intensiven Besonnung der Haut, die bis zum Abstoßen der oberflächlichen Epidermisschichten, eventuell sogar bis zur Blasenbildung führt, ist ein rascheres Zugrundegehen der Blutkörperchen in den Gefäßen der belichteten Hautpartien keineswegs von der Hand zu weisen, ja bis zu einem gewissen Grade sogar recht wahrscheinlich, wenn wir an die gleichzeitige Wirkung von Sensibilatoren denken.

Ausschlaggebend könnte die Vermehrung der Blutkörperchen nur durch die Untersuchung des Gesamtblutes erwiesen werden, doch auch in diesen kann nur die Bestimmung des Gesamthämoglobins oder des Gesamtsauerstoffbindungsvermögens, als sicher zum Ziele führend, anerkannt werden. Beiden Untersuchungsmethoden stehen aber große technische Schwierigkeiten entgegen. Gegen die Bestimmung der kreisenden Blutmenge am Lebenden mit Hilfe der Kohlenoxydmethode, wurden Einwände wegen der Bindung des Kohlenoxydes an andere Zellen, außer an die Blutkörperchen, erhoben und die Feststellung der Gesamtblutmenge im entbluteten Tiere stößt in erster Linie auf die Schwierigkeit, daß die Untersuchung auf Kontrolltiere angewiesen ist, bei denen schwer zu entscheiden ist, ob sie sich, abgesehen von der Höhenwirkung, unter vollkommen analogen Lebens- und Ernährungsbedingungen befunden haben.

Jaquet und seinen Schülern gebührt das Verdienst, in mühevollen Versuchen die Frage des Hämoglobingehaltes bei den Höhentieren in dem Sinne entschieden zu haben, daß eine Vermehrung des Gesamthämoglobins stattfindet. In der Tat weisen die Versuche an Kaninchen (s. folgende Tabelle) auf eine solche Steigerung des sauerstoffbindenden Anteiles des Blutes hin, doch ist die Zunahme des Hämoglobins, abgesehen von einem Versuche, der ganz aus der Reihe fällt, gar nicht so bedeutend und es finden sich Versuchstiere in Davos und in Basel, die ganz genau gleich hohe Zahlen für den Hämoglobingehalt aufweisen, ja auch Tiere in der Ebene, deren Hämoglobingehalt höher ist, als jener, die in Davos gehalten wurden. Immerhin darf nicht übersehen werden, daß die Mittelwerte im Sinne einer Zunahme im Höhenklima sprechen. Auch bei Tieren, die in der Ebene unter vermindertem Luft-

Hb ‰ des Körpergewichtes	
Jaquet Kaninchen	
Davos	Basel
6·63	6·76
6·73	5·33
6·59	5·13
6·74	5·94
5·5	5·61
6·6	5·13
6·48	5·23
5·97	5·36
8·14	5·30

druck gehalten wurden, wie bei solchen, die sauerstoffarm Gemische atmen mußten, wurde eine analoge Zunahme beo achtet.

Im selben Sinne spricht das Ergebnis der Entblutu eines auf dem Rothorn von Zuntz gehaltenen Versuch hundes, der mehr Hämoglobin enthielt, als das Berner Ko trolltier. Allerdings kann dieser Versuch darum nicht a einwandfrei angesprochen werden, weil das Rothorntier w sentlich mehr an Gewicht zugenommen hatte, als das Bern Tier, so daß anzunehmen ist, daß letzteres sich unter u günstigeren Ernährungsbedingungen befunden haben müss

Diesen Angaben stehen jene von Weiss, der bei seine auf dem Pilatus gehaltenen Tieren keine Zunahme des Häm globins gefunden hatte und jene von Abderhalden gege über, die sich auf so ungeheures Material stützen, wie eben nur die Arbeitskraft dieses Autors bewältigen konnt Gegen die Schlüsse von Weiss, wie jene von Abde halden, sind von Jaquet und Zuntz Bedenken e hoben worden. Immerhin ist selbst für das Tier im Höhe klima eine Vermehrung des Hämoglobins, die sich typisc einstellen würde und so groß wäre, daß sie das Absink des Sauerstoffdruckes in größerer Höhe zu kompensier vermöchte, noch nicht nachgewiesen worden, wer auch am Vorkommen einer Zunahme des Hämoglobins wo nicht zu zweifeln ist.

Jedenfalls liegt für den Menschen aber zurzeit kei Angabe vor, die die Annahme einer Neubildung und Verme rung des atmenden Teiles des Blutes erweisen würd Bestimmungen der Bindungsfähigkeit des Gesamtblutes, d Douglas während unseres Teneriffa-Aufenthaltes in d Cañadas und auf der Alta Vista ausführte, lieferten neg tive Resultate hinsichtlich einer Steigerung, die Beobac tungen sind aber noch nicht zahlreich und einwandfr genug. Auch die Prüfung des Sauerstoffbindungsvermöge des Hämoglobins, die durch Barcroft in den Cañad und auf der Alta Vista ausgeführt wurde, lieferte keinen B weis zugunsten einer Kompensation des Druckabfalles d Luft durch die Beschaffenheit des Blutes.

Bemerkenswert ist es jedenfalls, daß das spezifisch Gewicht des Blutes keine Aenderung zeigt, die einen Schl auf eine scheinbare Vermehrung der Blutkörperchen dur Eindickung gestatten würde.

Dem Gedankengange folgend, daß der Eisengeha des Blutes ein Kriterium für das Sauerstoffbindungsve mögen des Blutes liefern könnte, wurden auch Eisenbestim mungen an Höhentieren ausgeführt. Mit Recht hebt jedoc Oerum hervor, daß solche Analysen nicht zu Schlüsse auf den Hämoglobingehalt des Blutes geeignet seien, inde er als merkwürdigen Befund unter anderem auch den Un stand hervorhebt, daß der Eisengehalt des Blutes d Schweizer nur vier Fünftel des Blutes der Dänen betrage solle.

Eine Entscheidung in der Frage nach der Vermehrun des Sauerstoff bindenden Anteiles im Blute beim Höhe aufenthalt wird wohl erst dann fallen können, wenn d Methoden zur Bestimmung des Gesamthämoglobins und de Gesamtsauerstoffbindungsvermögens des Blutes vervo kommnet sein werden, bis dahin bildet die Tatsache, da die Atmung auch bei lange dauerndem Aufenthalt in groß

Höhe keine Anpassung gezeigt hat, ein ziemlich gewichtiges Gegenargument. Auch der Umstand, daß nach der Rückkehr aus der Höhe keine Mehrausscheidung an Stickstoff, Eisen oder Schwefel beobachtet wird und noch niemals das Auftreten eines Ikterus als Folge eines rasch unterbrochenen Höhenaufenthaltes nachgewiesen worden ist, spricht nicht zugunsten des immer wieder beobachteten raschen Verschwindens der Vermehrung der Blutkörperchen. Auf eine weitere Tatsache sei ferner noch hingewiesen, welche von Nothnagel betont worden ist. Es gelingt keineswegs, Chloranämien oder Chlorosen ohne entsprechende andere Therapie im Höhenklima zur Heilung zu bringen und selbst dann, wenn sich Therapie und Klimawirkung unterstützen sollten, ist keine beschleunigtere Neubildung von Blutkörperchen, sowie kein schnellerer Ersatz des Hämoglobins nachzuweisen gewesen. Auffallend ist es wohl jedem Alpenbewohner, der in die Großstadt kommt, wie selten man in dieser gegenüber den Landstädten Chlorose oder Chloranämie bei Mädchen beobachtet. Ganz überraschend ist es auch, bei wievielen Leuten man in den Alpengegenden trotz lebhaft geröteter Gesichtsfarbe ganz ausgesprochene Zeichen von Blutarmut findet. Ein eigentümliches Licht auf die Bewertung der Ergebnisse von Glockenversuchen bei vermindertem Luftdruck werfen übrigens die Beobachtungen Bornsteins im Caisson unter Ueberdruck, bei denen eine Vermehrung des Gesamthämoglobins erwiesen wurde.

Eindeutig und durch das Absinken des Sauerstoffdruckes leicht erklärlich ist die der Sauerstoffspannung in den Alveolen entsprechende Verminderung im Sauerstoffgehalt des Blutes und ebenso unbestreitbar ist wohl auch die Abnahme der Blutalkalinität festgelegt worden.

*

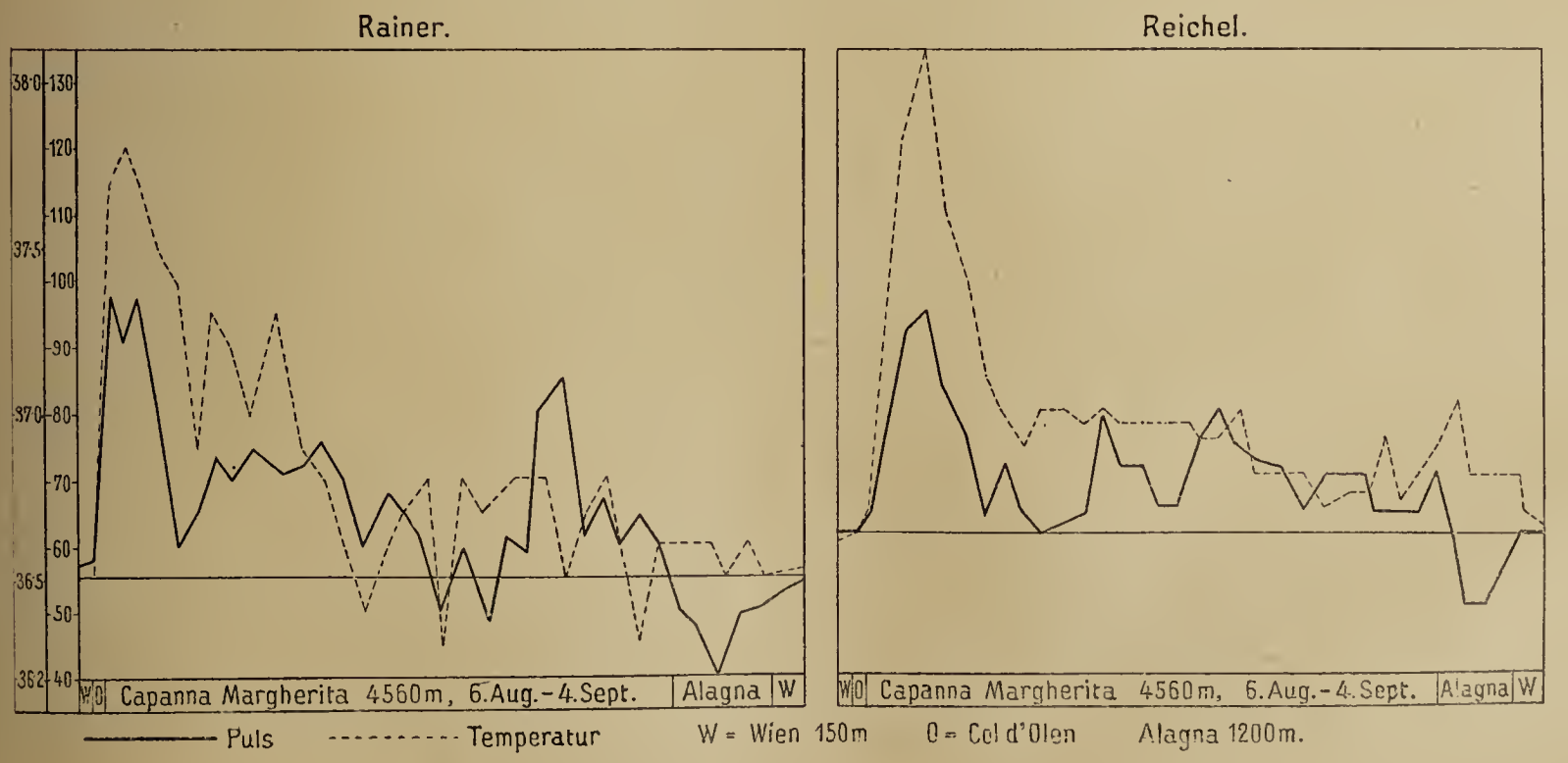
In bezug auf das Herz wissen wir auf Grund vielfacher Angaben, daß im Höhenklima u. zw. besonders nach Anstrengungen, Zeichen abnormer Herztätigkeit eintreten. Nicht selten hört man, daß sonst rüstige Gänger im Gebirge einem akuten Herztode erlegen sind, doch darf man keineswegs annehmen, daß immer vorangegangene Arbeit die Ursache der Veränderungen der Herzarbeit im Gebirge sein müsse, da Pulsbeschleunigung, Herzklopfen und Veränderungen im Charakter des Pulses auch nach passiver Beförderung in die Höhenregion beobachtet wurden.

Eine einwandfreie Entscheidung über das Verhalten der Herzarbeit konnte erst dann getroffen werden, als man die peinlichste Sorgfalt darauf verlegte, das Verhalten des Pulses in vollkommener Körperruhe, morgens, nüchtern in Bettruhe zu zählen, da sonst nur allzuleicht u. zw. besonders im Hochgebirge, wesentliche Veränderungen beobachtet werden können, die nicht rein auf eine Höhenwirkung zurückgeführt werden dürfen. In dieser Hinsicht sind die Zählungen von Zuntz und seinen Mitarbeitern vorbildlich geworden. Die nachstehenden Kurven sollen als Beispiel das Verhalten von zweien unserer Versuchspersonen wiedergeben.

Wie die Kurven zeigen, war die Pulsfrequenz bis zu einer Höhe von 3000 m (Col d'Olen) nahezu unverändert geblieben; zum selben Resultat waren auch Zuntz und seine Mitarbeiter im Jahre 1901 gekommen, bei anderen Personen, so bei einem unserer Begleiter auf der Teneriffaexpedition, war aber schon in 2000 m Höhe eine Pulsbeschleunigung ganz deutlich ausgesprochen, die sich bei uns allen in 4560 m Höhe auf dem Monte Rosa einstellte. Plötzlich, mit dem Tage des Aufstieges, war die Pulsfrequenz in die Höhe geschnellt und wenn auch die Beschleunigung der Herzarbeit sich anfänglich rascher, später aber langsamer rückbildete, sank die Pulsfrequenz doch auch im Laufe eines Monats nicht auf die in der Ebene beobachteten Werte ab. Trotz dieser Anpassung blieb die Pulsfrequenz doch immer noch eine außerordentlich labile. Obwohl die Versuchsbedingungen stets ganz gleichartige waren, schnellte doch an diesem oder an jenem Tage plötzlich ohne ersichtlichen Grund die Pulsfrequenz wieder in die Höhe, um am folgenden Tage wieder abzusinken. Ganz auffallend war das Verhalten bei der Rückkehr ins Tal. Mit einem Schlage war nicht nur die Steigung der Frequenz und die Labilität verschwunden, sondern es sank die Pulsfrequenz noch weiter, auf unter der Norm liegende Werte ab.

Deutet schon das Herzklopfen, unter dem die meisten Menschen in großen Höhen zu leiden haben, darauf hin, daß sich abnormale Vaguswirkungen im Höhenklima geltend machen, so ist es naheliegend, daran zu denken, daß das Herabdrücken der Pulsbeschleunigung neben der Abnahme der Körpertemperatur, auf die Ausbildung einer erhöhten Hemmungswirkung, also auf gesteigerten Vagustonus, zurückzuführen sei. Diese Hemmung scheint nur allmählich zur Ausbildung zu kommen und darum dürfte sie auch nur allmählich wieder ausgeschaltet werden. Eine solche Vermutung findet eine gewisse Stütze in dem Auftreten der subnormalen Werte beim Wechsel zwischen Höhen- und Talaufenthalt. Während mit dem Abstieg die in der Höhe wirksamen, herzbeschleunigenden Reize plötzlich wegfallen und dadurch die Pulsfrequenz zur Norm absinken müßte, dürfte das Fortdauern der nur allmählich

Pulsfrequenz und Körpertemperatur am Morgen.

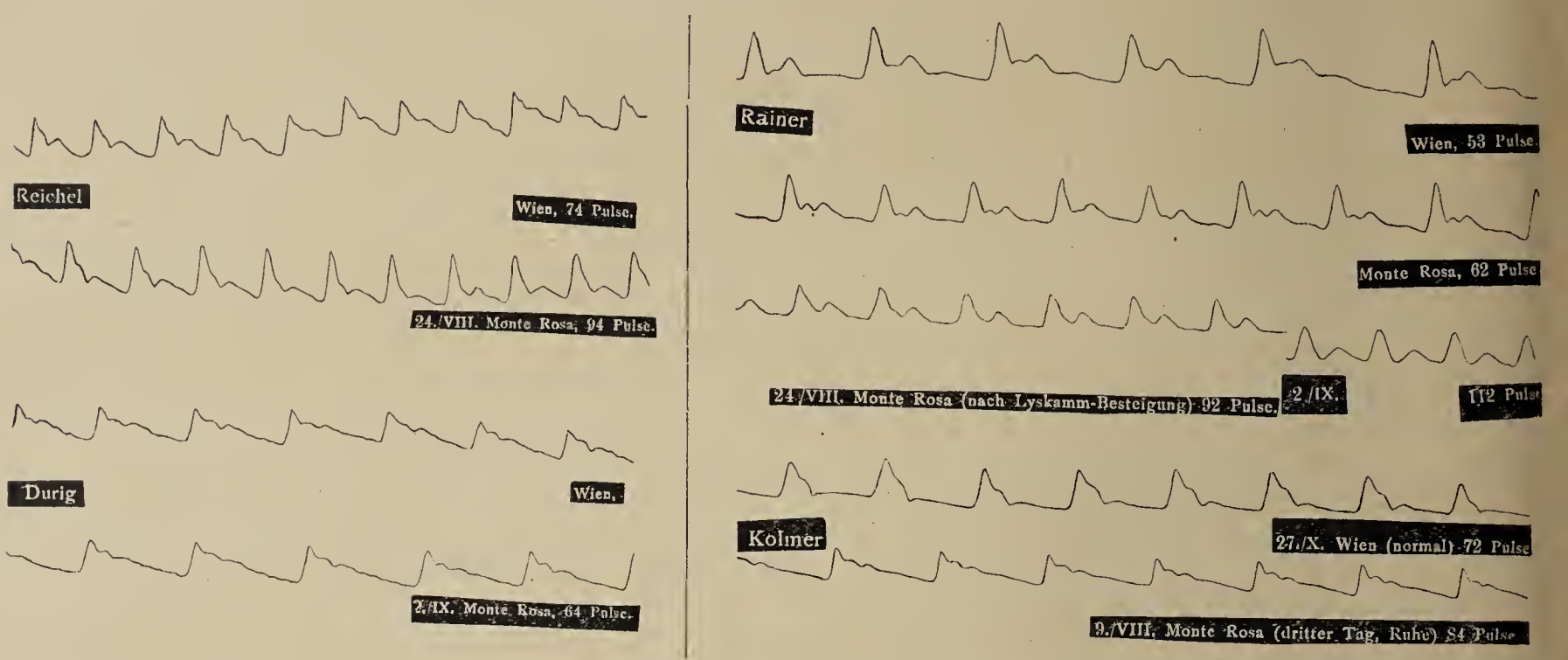


wieder verschwindenden, daher noch immer gesteigerten Hemmung die Pulsfrequenzen auf subnormale Werte herabdrücken. Diese werden normalen Werten erst dann wieder Platz machen, wenn das ursprüngliche Gleichgewicht zwischen Akzeleration und Hemmung wieder hergestellt ist.

Die Form der Pulskurve dürfte sich beim Gesunden unter dem Einflusse des Höhenklimas selbst in sehr bedeutenden Höhen nicht ändern, insolange zum mindesten eine Ueberanstrengung des Herzens nicht stattgefunden hat, wenigstens sprechen unsere neuen Untersuchungen dafür, daß selbst recht anstrengende Aufstiege im Hochgebirge von Leistungsfähigen durchgeführt werden können, ohne daß der Charakter des Sphygmogrammes dadurch irgendwelche Aenderung erfährt. Man wird dabei allerdings nicht übersehen dürfen, daß die Aussagen des Sphygmogrammes nur mit größter Vorsicht gedeutet werden dürfen. Einige Kurven sollen als Belege der bei uns in der Höhe zwischen 4000 und 5000 m erhobenen Befunde dienen.

Es dürfte sich daher bei dieser ab und zu auftretenden Veränderung wohl nicht um eine typische Höhenwirkung handeln.

Auch der Blutdruck erfährt, trotz gegenteiliger Angaben, beim Gesunden im Höhenklima keine typische Veränderung. Während in manchen Fällen unter der Einwirkung von Radiumemanation im Laboratorium Blutdrucksenkungen beobachtet wurden, strebt im Höhenklima der Blutdruck trotz ausgesprochen erhöhter Ionisation eher erhöhten Werten zu; eine ganz auffallende Steigerung beobachteten wir an Zuntz auf dem Pik von Teneriffa. Als sicher feststehend kann daher die Tatsache gelten, daß die im Hochgebirge beobachtete Zyanose nicht auf Stauungsverhältnisse, sondern nur auf die Einwirkung der niederen Temperatur und auf die verminderte Sättigung des Blutes mit Sauerstoff zurückzuführen ist. Ich muß es mir dabei versagen, in eine Diskussion der Theorie Kroneckers einzugehen. Ebenso gestattet die zugemessene Zeit es nicht,



In vorstehenden Abbildungen ist es besonders das Pulsbild des sehr muskelkräftigen und gewandten Rainer, das die Aufmerksamkeit fesselt. Der für ihn typische Charakter des Pulses ist auch auf dem Monte Rosa deutlich erhalten geblieben und selbst unmittelbar nach der Besteides Lyskammes und Rückkehr zur 4560 m hohen Punta Guifetti weist der Puls genau den nämlichen Charakter auf, wie in Wien, oder wie nach einmonatigem Aufenthalt auf dem Gipfel (2. September). Ebenso wie bei Rainer, ist auch bei Reichel, Kolmer und Durig, abgesehen von Aenderungen in der Pulsfrenqenz, eine nennenswerte Aenderung im Sphygmogramm nicht zu beobachten gewesen. Für jeden von uns sind alle seine Pulsbilder so charakteristisch, daß die ihm zugehörige Kurve sofort aus der ganzen Fülle des Kurvenmateriales erkannt werden konnte, während es ohne Signatur nicht möglich gewesen wäre, zu entscheiden, ob das Sphygmogramm in der Ebene oder auf dem Monte Rosa-Gipfel aufgenommen worden war.

Darüber, daß bei Ueberanstrengung Veränderungen im Sphygmogramm beobachtet werden müssen, kann ein Zweifel wohl nicht bestehen, in bezug auf diese werden aber dieselben Erscheinungen in der Ebene, wie im Hochgebirge, zu gewärtigen sein. Auffallend ist das häufige Auftreten von Arhythmien im Hochgebirge, das auch bei voll leistungsfähigen, keineswegs überanstrengten Personen beobachtet wird. Vielleicht steht damit die von Mosso und dann auch von Fuchs gemachte Beobachtung des Vorkommens von Frequenzperioden in gewissem Zusammenhang. Wir konnten allerdings derartige Perioden auf dem Monte Rosa niemals erkennen, dagegen waren sie deutlich während der Seefahrt nach Teneriffa ausgesprochen.

die Beobachtungen Hendersons, Mannsfelds und der englischen Autoren über die Bedeutung des Kohlensäurereizes für die Tätigkeit des Herzens eingehender zu besprechen. Wichtig scheint mir dagegen der Hinweis, daß die Zahl der Beobachtungen über das Verhalten der Herzarbeit in mäßigen Höhen noch eine ganz unzulängliche ist und daß es dringend erwünscht wäre, wenn diese besonders durch Beobachtungen von Aerzten, die in Höhensanatorien tätig sind, ergänzt werden würden. Im Seitengalvanometer besitzen wir in neuester Zeit zudem ein Instrument, das geeignet ist, objektiv richtige Befunde zu registrieren. Da in Davos, St. Moritz und am Semmering elektrischer Strom zur Verfügung steht, können derartige Untersuchungen derzeit nicht mehr auf allzugroße Schwierigkeiten stoßen und sicherlich würden solche Studien bei Kranken und zwar insbesonders solchen, welche sich Terrainkuren unterziehen, auch physiologisch interessante Ergebnisse liefern.

*

Wenn Anpassungen im Sauerstoffbindungsvermögen des Blutes und in der Herzarbeit imstande sein könnten, die Folgen der Verminderung des Sauerstoffanbotes im Hochgebirge zu kompensieren, so scheint es doch in erster Linie die Aufgabe der Atmung, durch Steigerung der Ventilation die Abnahme des Sauerstoffteildruckes wett zu machen. Es ist darum begreiflicherweise auch die Mechanik wie der Chemismus der Atmung im Hochgebirge eingehendem Studium unterzogen worden.

Ganz auffallenderweise ist aber kein einheitlicher Typus der Anpassung der Atemmechanik beobachtet worden. Frequenz und Tiefe der Atmung und selbst die Resultierende aus beiden, das Minutenvolum, sind in mäßigen

Höhen ab und zu vergrößert, meist aber verkleinert gefunden worden. Erst von Höhen von etwa 3000 m an, beginnt eine ausgesprochene Steigerung der Ventilation (siehe folgende Tabelle).

Atemvolum.

Aenderung und Zahl der Personen.				
Höhe m	Zahl der untersuchten Personen	Zunahme des Atemvolums gefunden bei Personen	Abnahme des Atemvolums gefunden bei Personen	Konstanz
unter 600	7	—	3	4
» 1000	2	1	1	—
bis 1500	11	8	2	1
» 2000	1	1	—	—
» 2500	10	4	4	2
» 3000	13	8	3	2
» 4000	16	11	2	3
» 5000	29	24	3	2

Man möchte nun meinen, daß dieses Ergebnis im Sinne der Mosso schen Theorie der Luxusatmung gedeutet werden müsse, doch dem ist nicht so. Käme schon die von Mosso gedachte Zweckmäßigkeit einer solchen zur Ersparung an Arbeit gedachte Regulation darum nicht in Betracht, weil wir ja in der Ebene stets auf die nebensächlichsten Reize hin das Atemvolum ändern und schon psychische Erregungen, ja Aufmerksamkeit allein genügt, die Frequenz und Tiefe der Atmung zu variieren, so zeigt sich auch bei genauerem Zusehen, daß die Atmung in der Ebene wie in der Höhe vollkommen den Reizen angepaßt ist, die das Atemzentrum treffen. Allerdings ist es eine Summe von Kompromissen, die zu einem bestimmten Typus der Atmung und zu einem gegebenen Minutenvolum führt.

Während die Reizung der Nervenenden an den Alveolen bei der Dehnung in der Inspiration und das Anwachsen der Atemarbeit bei zunehmender Deformation des Thorax im Sinne einer Verflachung wirken, müssen die Reize, welche das Atemzentrum durch das Steigen der Kohlensäurespannung und das Sinken der Sauerstoffspannung treffen, bei Verflachung der Atmung im Sinne einer Steigerung der Ventilation durch Vertiefung der Atemzüge wirken, da durch Vermehrung der Frequenz allein, wegen des schädlichen Raumes, nur wenig geholfen würde. Zu diesen einander entgegenwirkenden Komponenten tritt noch der Einfluß der Blutversorgung, sowie jener des Nervensystems überhaupt und die Wirkung der Temperatur, so daß begreiflicherweise jede Veränderung im Gleichgewichte dieses ausäquilibrierten Systems den Typus der Atmung ändern muß.

Ein lehrreiches Beispiel dafür, was allein schon ein Unwohlsein für die Atemmechanik bedeuten kann, mag es nun eine Veränderung in der Empfindlichkeit des Atemzentrums herbeigeführt, oder eine Verminderung der Leistungsfähigkeit der Atemmuskulatur bedingt haben, liefert einer der Marschversuche an Rainer in Neuwaldegg bei Wien. Rainer war zu dieser Versuchsserie in „übernächtigem" Zustand gekommen und hätte mit 15 kg Last bergauf marschieren sollen. Während des Versuches stellte sich bei ihm nun eine derartige Verflachung der Atmung unter Frequenzsteigerung ein, daß er, trotzdem sein Atemvolum ganz der Leistung entsprach, zu einem guten Teile nur den schädlichen Raum seiner Lunge mit Frischluft spülte. Dadurch sank die Sauerstoffspannung in den Alveolen von 105 (normal für Wien) auf 57 mm, während die Kohlensäurespannung mächtig anstieg. Die Folge dieser Aenderung der Alveolarluft war, daß sein Blut, das auf dem Monte Rosa noch mehr als 85% mit Sauerstoff gesättigt war, bei diesem Versuche in Wien nur noch ca. 70% seiner vollen Sättigung zu erreichen vermochte, so daß die Verhältnisse für die Sauerstoffversorgung wesentlich ungünstigere waren, als in 4560 m Höhe in Ruhe oder bei Arbeit. Es kann daher auch nicht wundernehmen, wenn Menschen, die infolge von Ueberanstrengung des Herzens und der Atemmuskulatur, nach einem vorhergehenden Forcieren verflacht zu atmen beginnen, Zeichen von Sauerstoffmangel aufweisen, die wir ganz mit den Symptomen der Bergkrankheit in großer Höhe identifizieren können.

Da unter normalen Verhältnissen die Sättigung des Hämoglobins wegen des asymptotischen Verlaufes der Dissoziationsspannungskurve selbst in 2000 m Höhe nur um wenige Prozente verschieden von der Sättigung in der Ebene sein kann, so ist es begreiflich, daß verschlechterte Sauerstoffversorgung bis zu diesen Höhen noch nicht den Anlaß zur Ventilationssteigerung geben wird. Wohl aber sinkt mit der Abnahme des Luftdruckes die Kohlensäurespannung in den Alveolen, dieser feine Regulator für die Größe der Ventilation, meist merklich ab, so daß die Wirkung des Kohlensäurereizes mit abnehmendem Barometerstand immer mehr in den Hintergrund gedrängt wird. Untersucht man nämlich den Prozentgehalt der Lungenluft an Kohlensäure in verschiedenen Meereshöhen bei Ruhe und Arbeit, so sieht man, daß dieser eine ganz auffallend geringe Verschiebung erfährt. Da aber der Luftdruck mit zunehmender Höhe eine Verminderung erfährt, entspricht einem gleichen Kohlensäureprozent in der Lungenluft in größerer Höhe naturgemäß ein geringerer Teildruck, der sich als niedrigere alveoläre Kohlensäuretension ausdrückt.

Daß dies in der Tat der Fall ist, zeigen die in folgender Tabelle angeführten Versuchsbeispiele.

Alveoläre Gasspannung mm Hg (Ruhe)					
		CO_2		O_2	
		Durig	Reichel	Durig	Reichel
Wien	150 m	32·0	35·1	109·8	105·9
Semmering	1000 m	29·0	34·1	99·2	93·4
Alagna	1200 m	28·9	33·9	97·2	89·3
Sporner Alpe . . .	1326 m	27·0	—	96·3	—
Margh.-Hütte, Beg. .	4560 m	19·6	20·8	57·2	57·9
» » Ende	4560 m	20·9	21·5	56·7	56·6

Man könnte nun vermuten, daß der Wegfall der Reizwirkung der Kohlensäure durch die Zunahme der Reize, die auf das Atemzentrum infolge des verminderten Sauerstoffanbotes in größerer Höhe wirken, kompensiert würde. Doch dem ist nicht so. Ein Absinken der Sauerstoffspannung in der Alveolarluft von 109 mm oder 106 mm auf 96 mm gibt schon an und für sich zu keiner nennenswerten Aenderung der Sättigung des Hämoglobins mit Sauerstoff Anlaß, noch weniger kann aber eine solche darum zustande kommen, weil mit dem Sinken der Kohlensäurespannung, die Fähigkeit des Blutes, Sauerstoff zu binden, erhöht ist. Während das Hämoglobin in unserem Falle in der Ebene etwa zu 96·5% mit Sauerstoff gesättigt gewesen sein dürfte, muß die Sättigung in 1326 m Höhe noch immer rund 96% betragen haben, so daß wir in der Tat eine Steigerung der Ventilation zur Deckung des erforderlichen Sauerstoffbedarfes gar nicht zu erwarten haben. Daß dagegen eine Verminderung des Kohlensäurereizes das Atemvolum zu drücken, eine leichte Zunahme der Kohlensäure dieses zu steigern vermag, kann man ja sofort in dem bekannten Schulversuch nachweisen, indem man sieht, daß Spuren von Kohlensäure, der Inspirationsluft zugemischt, sofort eine Steigerung der Ventilation auslösen, während Wegschaffung der Kohlensäure zur vorübergehenden Apnoe führt.

Die Verminderung der Ventilation infolge der Abnahme des Kohlensäurereizes findet eine schöne Illustration in den Versuchen aus dem pneumatischen Kabinett, die in der folgenden Tabelle angeführt sind. Ganz auffallenderweise

Pneumatisches Kabinett, Ventilation in cm^3 (unreduziert) pro Minute bei verschiedenen Drucken				
	760 mm	480 mm	450 mm	unter 400 mm
Loewy . . .	5041	4850	4544	5380
Müller . , . .	5801	5495	—	7731
Waldenberg.	5662	5290	4092	7388
Caspari . . .	5837	4588	—	7468

ist erst von Drucken von 450 mm an eine ausgesprochene Vergrößerung des geförderten (nicht reduzierten) Atemvolums beobachtet worden.

Nach diesen Verhältnissen kann der Befund, der oben in der Tabelle über das Atemvolum niedergelegt ist, nicht mehr verwundern. Finden wir auch Personen, bei denen die Abnahme der Ventilation in mäßigen Höhen nicht ausgesprochen ist, oder finden wir auch Menschen, die schon in geringer Höhe eine Steigerung der Ventilation aufweisen, so kann dies nicht befremden, wissen wir doch, daß ganz wesentliche Unterschiede individueller Art im Ansprechen des Atemzentrums auf den Kohlensäurereiz bestehen, was die Tatsache beweist, daß die Kohlensäurespannung in der Alveole bei einzelnen Personen in der Ebene mit 32 mm, bei anderen mit 46 mm gefunden wird, also Werte erreicht, die bei vielen schon mächtige Ventilationssteigerung auslöst. Vergessen dürfen wir schließlich ja auch nicht, daß die Reize, welche als Kohlensäuregehalt oder Folge des Sauerstoffmangels das Atemzentrum treffen, ja nicht die einzigen sind, die die Atemmechanik bestimmen. Keinesfalls darf aber nach dem Gesagten der Klimatherapeut voraussetzen, daß der Aufenthalt in mäßiger Höhe, zu einer gesetzmäßigen, erwünschten kräftigeren Ventilation der Lunge führen müsse.

Es ist jedoch klar, daß mit der Verminderung der Ventilation infolge der Abnahme des Kohlensäurereizes endlich jene Grenze erreicht wird, bei der der Sauerstoffdruck durch ungenügende Zufuhr von Sauerstoff in die Lunge so niedrig wird, daß ein Mißverhältnis zwischen Sauerstoffanbot und Verbrauch entsteht. Dieses wird sich endlich auch dann einstellen müssen, wenn die Ventilationsgröße konstant geblieben war, oder in geringem Maße zugenommen hat. Von dieser Grenze ab muß die Ventilation durch die Entstehung saurer, unvollständig oxydierter Stoffe, die das Atemzentrum reizen, wesentlich gesteigert werden und um so mehr, als diese Steigerung in den Vordergrund tritt, wird die Spannung an Kohlensäure in der Lungenluft eine weitere Verminderung erfahren, da jetzt reichlicher Kohlensäure abventiliert wird. In seinen schönen Untersuchungen hat Winterstein in neuester Zeit darauf hingewiesen, daß es die Summe der H-Ionen, jener der Kohlensäure und jener der sauren Abbauprodukte sein dürfte, deren Gesamtheit die Intensität der chemischen Reizung des Atemzentrums bedingt. Diese Annahme stimmt vollkommen mit dem überein, was wir schon auf Grund unserer Versuche in verschiedenen Höhenlagen gefolgert hatten und gibt eine schöne plausible Erklärungsmöglichkeit für die geforderte Summe der Reizwirkungen von Kohlensäuregehalt und Sauerstoffmangel.

Dem Beweis dafür, daß nur in der Ebene und in mäßiger Höhe der Kohlensäurebestand die hauptsächliche, fein abgestufte Reizwirkung für das Atemzentrum bedinge, den wir auch in unseren Versuchen auf dem Bilkengrat angetreten haben, möge die folgende Tabelle dienen.

Pro cm³ O_2-Verbrauch, cm³ geatmet (reduziert)

Ort	Arbeit	mkg pro Minute ca.	Geatmetes Volum pro cm³ O_2-Bedarf		
			Durig	Reichel	Kolmer
Wien . . . 150 m	Ruhe	0	27·4	34·3	25·6
Semmering 1000 »	»	0	25·2	25·0	—
Sporner A. 1326 »	»	0	25·9	—	—
Monte Rosa 4560 m	**Ruhe**	0	20·4	18·3	20·5
Wien . . . 150 »	**Arbeit**	1200	19·4	17·6	19·2
	Arbeit auf Schnee	800	17·0	16·0	18·3
Semmering 1000 »	Horizontalmarsch	560	19·7	16·3	—
Sporner A. 1326 »	Horizontal	500	19·5	—	—
Bilkengrat 2400 »	Arbeit	1100	17·2	—	—
Monte Rosa 4560 »	Arbeit	600	17·0	16·3	17·1

Die Zahlen zeigen, daß in Wien, auf dem Semmering und auf der Sporner Alpe, in Körperruhe rund 25 cm³ Luft geatmet wurden. An diesen Orten mußte nach der Dissoziationskurve des Hämoglobins die Sauerstoffversorgung in nahezu vollkommen gleicher Weise erfolgen. Ganz anders fallen jedoch die Werte aus, wenn man jene Versuche überblickt, in denen Arbeit geleistet wurde und der Sauerstoffverbrauch ein großer war oder bei geringem Sauerstoffverbrauch in Körperruhe das Sauerstoffanbot ein niedriges war. Einheitlich schwankt in allen diesen Versuchen die Größe der Ventilation um etwa 19 cm³, seien nun die Versuche in Wien bei 1200 mkg Arbeit, oder auf dem Monte Rosa in bewegungsloser Körperruhe ausgeführt worden. Und doch hatte der Sauerstoffverbrauch von 260 bis 2800 cm³ pro Minute geschwankt! Dieses Bild deutet darauf hin, daß bei einem Mißverhältnis zwischen Sauerstoffanbot und Sauerstoffverbrauch, wo immer dies auch auftreten möge, in ihrem Hauptwesen die Regulation eine andere wird, als dann wenn der Deckung des Sauerstoffbedarfes keine Schwierigkeiten entgegenstehen. Die Unterschiede, welche wir zwischen den einzelnen Werten beobachteten, die an und für sich nicht erheblich sind, finden einerseits in Veränderungen der Blutalkalinität und der Erregbarkeit des Atemzentrums, auf die Haldane und Douglas hingewiesen haben, leicht ihre Erklärung, anderseits muß dabei auf die Wirkung des schädlichen Raumes Bedacht genommen werden.

Eine andere Ueberlegung ergibt sich noch aus den eben besprochenen Verhältnissen. Da die Ventilation bei einem Arbeiter in der Ebene bei großer Anstrengung ebenso auf ca. 50 Liter pro Minute steigt, wie bei einem Menschen, der in großer Höhe marschiert, so ist die Atemanstrengung in beiden Fällen dieselbe und jedenfalls eine größere als bei Körperruhe im Hochgebirge. Dennoch wurde die Deckung des Sauerstoffbedarfes in allen drei Fällen genau nach dem Konsum reguliert, obwohl dieser in Körperruhe nur ein Zehntel desjenigen bei Arbeit betrug. Es müßte sich daher für den Arbeiter in der Ebene bis zu einem gewissen Grade wohl ebenso die Forderung nach einer Erhöhung des Hämoglobinbestandes ergeben, wie beim Höhenbewohner, um ihm die Deckung seines Sauerstoffbedarfes zu erleichtern oder seine Arbeitsfähigkeit zu steigern.

Wie genau bei einer und derselben Person die Atemmechanik sich unter der Einwirkung dieser Regulation einstellt, beweisen die Versuche auf dem Bilkengrat, in denen sich trotz verschiedener Größe der Arbeit (800 bis 1200 mkg pro Minute) in jeder Höhenlage die Sauerstoffspannung immer wieder auf einen so konstanten Wert einstellte, daß man fast wie mit dem Barometer nach ihr die Meereshöhe hätte bestimmen können (siehe folgende Tabelle). Es ist dabei zu bedenken, daß die Versuche sich über zwei Monate erstreckten und auch sonst unter recht wechselnden Grundbedingungen ausgeführt wurden.

Alveoläre Sauerstoffspannung mm Hg
Bilkengrat (Durig).

Die O_2 Spannung betrug in den einzelnen Versuchsstrecken			Effekt
in 1790 m	in 1960 m	in 2440 m	
84·4 mm	78·8 mm	74·2 mm	800 mkg
86·3 »	80·1 »	76·7 »	1000 »
84·8 »	81·9 »	75·9 »	1000 »
85·1 »	81·2 »	75·1 »	1200 »

Diese Ausführungen dürften wohl erwiesen haben, daß in der Tat die Regulation der Atmung und damit die Größe des Atemvolums genau der Summe der Reize angepaßt ist, die das Atemzentrum treffen und daß daher die Annahme einer Luxusventilation wohl keinen Boden mehr findet.

*

Gestatten Sie mir nun, mich der Frage nach der Beeinflussung des Stoffwechsels im Höhenklima zuzuwenden.

Erhaltungsumsatz
Cal. pro m²

	Durig	Kolmer	Reichel
Wien	0·540	0·541	0·546
Semmering	0·585	—	0·600
Monte Rosa, Beginn . .	0·674	0·617	0·661
» » Ende	0·701	0·617	0·668

Bestimmt man die Größe des Energieumsatzes (s. vorehende Tab.) in verschiedenen Höhen, so zeigt sich deutlich, aß in großer Höhe eine Steigerung der Verbrennungsvoringe eintritt, die in geringerer Höhe bereits angedeutet ist. iese Steigerung war auf dem Monte Rosa in der Stunde er Ankunft vorhanden und erst mit der Rückkehr ins Tal ar sie, so wie sie gekommen war, plötzlich wieder verhwunden. Während eine Flamme in reichlicherer Saueroffatmosphäre lebhafter brennt, zeigt unser Körper das ntgegengesetzte Verhalten. Reichlichere Sauerstoffzufuhr ermag seine Oxydationsprozesse nicht zu beleben, vermintes Sauerstoffanbot steigert sie und gerade diese Wirkung uß doppelt unzwecknäßig erscheinen, wenn man als Komensation bei der Druckverminderung eine Vermehrung des ämoglobins fordert.

Ist diese Steigerung der Verbrennungsvorgänge nun n Zeichen erhöhten Zellzerfalles — ein Zeichen gesteierten Sterbestoffwechsel — infolge von Sauerstoffmangel ler handelt es sich dabei um eine anregende Wirkung der eize des Höhenklimas? Obwohl wir ein großes Versuchsaterial überblicken, das fast 250 Versuchstage umfaßt, denen wir den Gesamtstoffwechsel untersuchten und Binzen über den Energieumsatz, über Stickstoff, Fett und die alze aufstellten und in einer Fülle von Harnen die Verilung des Stickstoffes untersuchten, vermögen wir heute ne Antwort auf diese Frage nicht zu geben. Nur das ne können wir mit gewisser Sicherheit aussagen, daß lbst in großer Höhe eine Verschiebung im Ablaufe der xydationsvorgänge nicht stattfand. Dosen von 120 g Traunzucker, die wir morgens nüchtern einführten, wurden if dem Monte Rosa in derselben Zeit und ebenso glatt rbrannt wie in der Ebene und auch die respiratorichen Quotienten (folg. Tab.) zeigten auf dem Monte osa genau dieselbe Höhe, wie in den Versuchen Wien, bei Verabreichung derselben Kost. Es darf natürh nicht wundernehmen, wenn im Gegensatz dazu,

Respiratorische Quotienten

	Durig	Kolmer	Rainer	Reichel
Wien	0·827	0·791	0·833	0·816
Semmering .	0·843	—	—	0·823
Alagna	0·817	0·854	0·877	0·856
Margh.-Hütte	0·804	0·785	0·806	0·855

der pneumatischen Kammer ein Anwachsen der Quonten bei Druckverminderung beobachtet wird, denn dieses rhalten hat nichts mit den im Höhenklima zu beobachnden Erscheinungen gemein und ist nur ein Ausdruck r Abventilation von Kohlensäure aus dem Körper, während sich dieser gegenüber dem verminderten Luftdruck s Gleichgewicht setzt.

Wir wissen demnach heute nicht, wie wir die Umtzsteigerung zu deuten haben, ja wir wissen nicht einal, ob wir diese als ein günstiges oder ungünstiges Zeichen r Höhenwirkung aufzufassen haben, da unsere bergkranke rsuchsperson die Zunahme der Verbrennungsvorgänge nau in derselben Weise zeigte wie wir, die wir nicht krankt waren.

Nur mit einer Erscheinung im Höhenklima kann die msatzsteigerung verglichen werden, das ist die ausgerochene Tendenz zum Stickstoffansatz, die schon von aquet auf dem Chasseral beobachtet wurde. Folgende abelle gibt einen Ueberblick über die bei uns im Höhenima beobachtete Stickstoffretention. Wie die Tabelle zeigt,

		N-Bilanz Tagesmittel (unter Berücksichtigung der N-Verluste durch die Haut)			
		Durig (15 g)	Kolmer (16·3 g)	Reiner (16 g)	Reichel (16·8 g)
Wien	Ruhe	− 0·113	− 0·124	+ 0·778	− 1·683
Margheritahütte	»	+ 2·894	+ 2·195	+ 1·486	− 1·403
	Arbeit	+ 2·404	+ 2·399	+ 1·565	− 0·638
		(9 g)	(10 g)		
	Arbeit	+ 1·241	− 0·004	+ 2·400	+ 1·341
	Ruhe	+ 1·270	+ 1·091	+ 3·214	+ 0·494
	»	+ 0·308	+ 0·446	+ 1·260	− 0·432
Alagna	»	+ 0·101	− 0·960	+ 0·850	− 0·350
Wien	Arbeit	− 0·431	− 0·737	—	− 1·736
	Ruhe	− 0·139	− 0·745	− 0·759	− 1·485
Semmering . .	»	+ 0·909	—	—	− 0·970
Wien	»	+ 0·027	—	—	1·846

war bereits auf dem Semmering ein Stickstoffansatz bemerkbar; bei mir wurde die in Wien bei derselben Kost negative Stickstoffbilanz positiv, bei Reichel weniger negativ. Selbst unter ungewöhnlich niedriger Stickstoffzufuhr auf dem Monte Rosa (9 g pro die) trat die Stickstoffretention deutlich hervor (bis zu 1·2 g Ansatz im Tage), nur zeigt diese die Tendenz, sich allmählich zu verringern und einem Gleichgewicht zuzustreben. Den Versuchen ist die Stickstoffausscheidung im Schweiß, die in Wien im Winter bei Ruhe und Arbeit bestimmt wurde, zugrunde gelegt. Es ergibt sich demnach, daß auch in sehr großen Höhen die Tendenz zum Stickstoffansatz unverändert wie in mäßigen Höhen beobachtet wird, daß aber auch der zurückgehaltene Stickstoff nach der Rückkehr ins Tal nicht wieder ausgestoßen wird, wie man erwarten möchte, wenn unter der Höhenwirkung neu gebildete Blutkörperchen zugrundegehen würden.

Zwei Fragen sind in bezug auf diese Retention von Stickstoff zu beantworten, die dahin lauten werden, ob der Stickstoff in Form von Eiweiß zurückgehalten wird und ob die Stickstoffretention als eine erwünschte, vorteilhafte Wirkung des Höhenklimas aufzufassen ist. Erstere Frage können wir auf Grund unserer eigenen umfassenden Versuche über den Stickstoff- und Salzumsatz, wie auf Grund der Versuche v. Wendts bejahen — die Stickstoffretention entspricht einem Eiweißansatz — letztere Frage jedoch muß vorläufig unentschieden bleiben, denn wir können nur feststellen, daß der bergkranke Dr. Kolmer genau so zum Stickstoffansatz neigte, wie wir alle, ohne daß sich bei ihm irgendwelche Zeichen einer Anpassung gezeigt hätten. Auch die Frage nach der Form, in der das Eiweiß angesetzt wird, ist heute nicht zu entscheiden, denn der Vermutung v. Wendts, daß in niederen Höhen Hämoglobin und Blut, in größeren Muskeleiweiß gebildet werden solle, stehen wohl noch Bedenken gegenüber.

	Cal./N im Harn			
	Durig	Kolmer	Rainer	Reichel
Wien	8·96	10·24	10·07	9·29
Monte Rosa 1	9·74	9·51	9·14	7·97
» » 3	—	9·36	9·14	8·18
» » 6	11·19	11·86	8·94	7·74
Alagna	10·46	9·75	9·75	7·33
Wien	9·79	9·18	9·19	8·57
Semmering .	9·83	—	—	7·92

Nach älteren Angaben sollte eine charakteristische Wirkung des Höhenklimas darin bestehen, daß sich unter dem Einflusse schlechterer Sauerstoffversorgung Störungen im Eiweißabbau einstellen. Die Resultate der Untersuchungen über die Höhe des Brennwertes des Harnes wiesen nämlich darauf hin, daß sauerstoffärmere, stickstoffhältige Verbindungen zur Ausscheidung gelangen, die eine Steigerung der kalorischen Quotienten des Harnes bedingen. Die Bestimmung der Aminosäuren im Harne schien diesen Befund zu bestätigen. Auffallenderweise hatte man aber schon in einer Höhe von 500 m ein vermehrtes Auftreten von

Aminosäuren im Harne gefunden. Unsere neuen Beobachtungen (s. obige Tab.) ergaben keine Anhaltspunkte für eine solche Annahme, denn die kalorischen Quotienten zeigten auf dem Monte Rosa keine Tendenz zum Steigen und auch die Menge der Aminosäuren war nicht erhöht, ja die höchsten Werte für Aminosäuren im Harne fanden wir an einem Versuchstage in Wien, hiezu ist allerdings zu bemerken, daß diesem Befund keine Bedeutung zukommt, da die Bestimmung der Aminosäuren nach der Isozyanatmethode, die wir zur Kontrolle der älteren Angaben anwenden mußten, keine quantitative ist. Bemerkenswert ist jedoch jedenfalls die Tatsache, daß in neuester Zeit nach Blutverlusten ebenfalls eine Vermehrung der Aminosäuren im Harne gefunden wurden.

Gegen gesetzmäßig im Höhenklima eintretende Aenderungen im Eiweißabbau spricht auch das Resultat der Untersuchung der Stickstoffverteilung in unseren Harnen, die Befunde ergab, welche ganz mit jenen aus der Ebene übereinstimmen.

Noch einige Worte seien mir in bezug auf die Ausnützung der Kost gestattet. Bis in eine Höhe von 3000 m war auch in den älteren Untersuchungen kein Einfluß des Höhenklimas auf die Ausnützung der Nahrung zu beobachten gewesen. In großer Höhe hatte sich aber unter dem Einflusse ausgesprochenen Unwohlseins und bei bestehender Bergkrankheit Appetitmangel und eine wesentliche Verschlechterung der Ausnützung, die das Eiweiß der Kost betraf, eingestellt. Die Stickstoffverluste im Kot stiegen von 6% bis auf 20% im Maximum. Unsere Versuche ergaben, daß

	N pro Tag im Kot			
	Durig	Kolmer	Reichel	Rainer
Wien	0·999	1·349	1·543	1·506
Monte Rosa 1	0·968	1·568	2·306	1·775
» » 5	0·955	1·791	2·073	1·881
» » 6	1·013	1·872	1·747	1·892
Alagna	1·094	1·997	1·613	2·064
Wien	1·112	1·441	1·707	2·282
Semmering .	1·157	—	1·668	—
Wien	1·165	—	1·900	—

das Höhenklima auch in fast 5000 m, bei Durig und Rainer, an und für sich die Ausnützung des Eiweiß nicht beeinflußt hat. Es zeigte sich auch, daß das Unbehagen, das uns die schlechte Fleischkonserve bereitete und das um so ärger wurde, je länger wir diese essen mußten, die Ausnützung immer mehr verschlechterte, so daß schließlich bei uns beiden in Wien am Schlusse der Versuche die größten Mengen von Stickstoff im Kot erschienen. Es darf uns daher nicht wundernehmen, wenn bergkranke, den Aufenthalt in der Höhe nicht gewöhnte Personen, denen das Essen zum Ekel wird, unter ausgesprochener Verschlechterung der Ausnützung im Hochgebirge leiden. So ist bei dem bergkranken Kolmer die Verschlechterung der Ausnützung des Eiweißes auf dem Monte Rosa deutlich zum Ausdruck gekommen.

Jene Erscheinungen, die sich im Hochgebirge besonders störend bemerkbar machen, sind Schlaflosigkeit und Kopfschmerz. Frau Bullok Workman, die bisher den Höhenrekord hält, gibt der Ueberzeugung Ausdruck, daß die größte Schwierigkeit für die Erreichung der höchsten Gipfel der Erde in der Schlaflosigkeit gelegen sei. Verminderte Leistungsfähigkeit und die Größe der Entfernungen zwingt ja bei solchen Besteigungen zu längerem Aufenthalte in der Hochregion und es steigt daher die Zahl der schlaflosen Nächte mit der Höhe der Gipfel.

Merkwürdigerweise konnten wir experimentell keinerlei Störungen von seiten des Nervensystems nachweisen. Wir fanden auf dem Monte Rosa dieselben Werte für Reaktionszeit und Unterscheidungszeit wie in Wien. Auch für das Auftreten des Bückschwindels, den man in großen Höhen häufig beobachtet, konnten wir in den eigens angestellten Versuchen keine Erklärung finden. Die Gasspannungen in der Lunge und der Puls zeigten keine Abweichungen von der Norm und bekanntermaßen ändert sich auch die Zirkulation in den Hirngefäßen unter dem verminderten Luftdruck nicht.

Gar manche der Erscheinungen im Höhenklima ist uns daher heute noch rätselhaft, viele Veränderungen haben sich als mehr oder minder zufällig erwiesen und nur wenige können als typischer Befund bezeichnet werden. Darüber, daß eine Höhenwirkung besteht, kann aber kein Zweifel bestehen, doch ist das Bild ein mannigfaltiges, individuell recht verschiedenes.

Es scheint ein Postulat, daß die im Höhenklima wirkenden Reize wie viele andere Reize bei geringerer Reizstärke anregend, bei größerer schädigend wirken. Wo aber die Schwelle liegt, die nicht überschritten werden soll, wird nicht durch ein Gesetz festzulegen sein. Es steht zu erwarten, daß leichter zum Zerfall neigende Zellbestände auch leichter auf den Reiz des Sauerstoffmangels ansprechen und diese Zellen werden auch leichter bei Vergrößerung der Reizstärke geschädigt werden. Es ist darum begreiflich, daß die Symptome der Schädigung im Höhenklima wechselnd sein müssen, je nach dem Organe, das den locus minoris resistentiae bei bestehendem Sauerstoffmangel vorstellt. So kann es der Darm, das Herz, der Atemapparat oder die Hirnhaut das Organ sein, das die Reize durch abnormales Funktionieren beantwortet und dazu Veranlassung gibt, daß ein Symptom aus der latenten Bergkrankheit besonders hervorgehoben wird. Doch welches und wieviele Symptome oder in welcher Höhenlage diese auftreten, das läßt sich von vornherein nicht entscheiden, weil es ja keinen gleichförmigen Typus Mensch gibt. Wozu also die Natur in die zwängende Fessel von Gesetzen schlagen, aus denen sie sich doch wieder mit Sicherheit befreit.

Es wird uns nach dem Gesagten auch nicht wundernehmen, daß die Anpassung an das Höhenklima nur eine teilweise sein kann und sich nur auf die akuten, mehr individuellen Symptome beschränkt, während die typischen, auf verschlechterter Sauerstoffversorgung des Gesamtkörpers beruhenden Erscheinungen in großer Höhe, wie die Umsatzsteigerung sich nach den bei uns gefundenen Werten anscheinend nicht verändern (Tabelle über den Erhaltungsumsatz, Beginn—Ende des Aufenthaltes auf dem Monte Rosa). Die Erklärung hiefür ist wohl eindeutig in der unveränderlichen Höhe der alveolaren Sauerstoffspannung gegeben (s. die betreffende Tabelle), die keinerlei Anpassung der Wirkung der Atemmechanik an die ungünstige Sauerstoffversorgung erkennen läßt. Auch gegen das Auftreten der Bergkrankheit dürfte es eine vollkommene Gewöhnung nicht geben. Man sieht dies an dem Verhalten ausgesprochen bergkranker Personen; so blieb einer unserer Begleiter während eines Monates dauernd erkrankt, wenn auch die ersten akuten Symptome verschwunden waren und doch handelte es sich dabei um einen sonst vollkommen gesunden, muskelkräftigen Menschen, der schon zahlreiche Hochgipfel erstiegen hatte. Bezeichnend ist das Verhalten eines jungen italienischen Meteorologen, der so sehr unter der Bergkrankheit zu leiden hatte, daß ihm endlich nichts übrig blieb, als in das Tal zurückzukehren, da sein Zustand sich nicht besserte. Ganz analog scheinen die Verhältnisse aber auch bei Eingeborenen in der Hochregion zu liegen, denn Duccheschi berichtet ebenso wie Sven Hedin, daß solche Hochlandsbewohner gleichfalls in Höhen zwischen 4000 bis 5000 m von Bergkrankheit befallen werden und auch die Arbeiter der hochgelegenen Bergwerke in den Anden erkranken noch ab und zu, selbst wenn sie schon seit ihren Jugendjahren sich an den Aufenthalt in den Minen gewöhnt haben.

Trotz reichlicher, mühevoller Arbeit, kann der Theoretiker dem Kliniker daher heute nur wenig gesetzmäßige Befunde über das Verhalten des Menschen im Höhenklima an die Hand geben. Man sieht nur die gesteigerte Tendenz zum Stickstoffansatz, die Neigung zu einer Erhöhung der Verbrennungsvorgänge, wie zu einer Steigerung der Temperatur und der Pulsfrequenz in mäßigen Höhen ziemlich allgemein ausgesprochen oder doch angedeutet und doch wissen

ir von allen diesen Symptomen nicht, ob wir sie als ünstige, erstrebenswerte bezeichnen dürfen und wir sind einesfalls in der Lage, in diesen den Ausdruck der unbeweifelt vorteilhaften Wirkung des Höhenklimas erkennen können.

Ungeklärter als beim Gesunden liegen noch die Verältnisse beim Kranken und es ist vielleicht das wichtigste esultat, das bisher die Arbeiten auf diesem Gebiete gerdert haben, daß der Individualität des einzelnen im Höhenima ganz besonders Rechnung getragen werden müsse.

Viele Fragen sind noch zu beantworten und gerade em Pathologen verspricht das Studium der Erscheinungen n Höhenklima wertvolle Aufschlüsse, die als Basis für ne wissenschaftlich fundierte Klimatherapie dienen werden, e aber auch befruchtend zurückwirken müssen auf das ebiet der Physiologie und Biologie. Möge darum das Halten n heutigen Festtage keinen Stillstand, sondern nur den eginn neuer Arbeit bedeuten!

Munter und hoffnungsfreudig sei daher der Wanderstab ieder zur Hand genommen und herzlichst sei jeder willmmen, welcher mitziehen will auf unserer Bahn, m Ziele der Erkenntnis entgegen, dem jeder Naturforscher strebt, getreu dem Wahlspruche

Excelsior!

Zur Pathogenese des Kretinismus.

Von Oberbezirksarzt Dr. **Arnold Flinker,** Czernowitz.

Die Frage, ob der Kretinismus erblich ist, wird seit ersher diskutiert. Foderé bezeichnete den Kretinismus s „Erb- und Familienkrankheit" und suchte seine Anht in einer Reihe von Thesen zu begründen. Iphofen elt die Ansicht Foderés für unrichtig und war beiht, dieselbe Punkt für Punkt zu widerlegen. Sehr beichnend ist es für diese Polemik, daß die Frage sich hauptchlich darum dreht, ob die Kinder als Kretinen geboren rden. Es wird also angenommen, daß die vererbte Ange immer sofort in die Erscheinung treten müsse und über- es wird die angeborene Anlage mit der Vererbung verchselt, ein Irrtum, der auch heute noch in verschiedenen handlungen über den Kretinismus sich findet und der gt, wie notwendig es ist, in so wichtigen Fragen vorerst re Begriffe zu gewinnen. Wir müssen uns gegenwärtig lten, daß ein Leiden angeboren sein kann, ohne auf rerbung zu beruhen und daß ein angeborenes Gebrechen ensowenig wie ein vererbtes sofort bei der Geburt zum rschein kommen muß. So ist z. B. der Leistenbruch nem Ursprunge nach sicherlich angeboren. Dennoch gert ein bereits bei der Geburt bestehender Bruch zu den rgrößten Seltenheiten. In der Regel macht sich derselbe t mehrere Jahre nach der Geburt, nicht selten erst in der bertät, bemerkbar. So führen ferner die Dermoidzysten, zweifellos schon während des intrauterinen Lebens entnden sind, erst zur Zeit der Pubertät zu sichtbaren Verstaltungen.

Von Vererbung einer Krankheit kann doch wohl nur n die Rede sein, wenn die krankhafte Anlage bereits den Aszendenten nachweisbar ist. Von diesem Gesichtsnkte müßte eine Vererbung des Kretinismus schon desb a priori abgelehnt werden, weil in der Mehrzahl der lle die Eltern gar keine kretinistischen Symptome darten. Es ist jedoch dem Kropfe der Eltern in dieser Hinht eine Bedeutung beigelegt worden und von einzelnen toren ist der Kropf geradezu als der Beginn der kretinien Degeneration angesehen worden. Ich will hier nicht Frage aufrollen, ob Kropf und Kretinismus als erwore Eigenschaften vererbbar sind, es scheint mir jedoch r gewagt, von einer Vererbung des Kretinismus ß aus dem Grunde zu sprechen, weil vielleicht bei einem Aszendenten Kropf vorgekommen ist.

Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, daß der pf der Eltern vollständig bedeutungslos ist. Im Gegen-, es sprechen sehr viele Zeichen dafür, daß der Kropf der Aszendenten für die Entstehung des Kretinismus bei den Deszendenten verantwortlich zu machen ist.

Daß in der Aszendenz der Kretinen Kropf sehr häufig vorkommt, ist schon seit langem aufgefallen. Schon Foderé behauptet, daß das kretinische Kind immer, wenn nicht kretinische, so doch kropfige Eltern voraussetze. Baillarger fand, daß von 393 Kretinen 315 kropfige Eltern hatten. Hiebei ist zu berücksichtigen, was schon Virchow hervorgehoben hat, daß der Kropf unter Formen vorkommt, die sich äußerlich nur in sehr geringem Maße darstellen. Die Angaben der Laien in dieser Hinsicht sind vollends unverläßlich. Ich selbst habe mich oft genug überzeugt, daß Eltern eines Kretins sagten, sie seien nicht mit Kropf behaftet, während sich bei der Untersuchung herausstellte, daß sie auffallend große Kröpfe hatten. Und doch gründet sich die Statistik zum großen Teile auf solche von Laien ausgehende Angaben. — Von vielen Autoren wird insbesondere auf die Häufigkeit des Kropfes bei den Müttern von Kretins hingewiesen. Auch meine Beobachtungen lassen eine vorwiegende Beteiligung der Mütter zweifellos erscheinen. Unter 62 von mir genau beobachteteten Kretinen konnte bei 12 der Zustand der Eltern nicht mehr erhoben werden. Dagegen war bei 50 mit aller Sicherheit mindestens bei einem der Eltern Kropf zu konstatieren. Hievon waren in 17 Fällen beide Eltern kropfig, in 32 die Mutter und in einem bloß der Vater. Demnach war in 49 Fällen nur die Mutter mit Kropf behaftet. Auch wenn man mit einzelnen Autoren annehmen wollte, daß die Frauen an Kropf häufiger erkranken als die Männer, erscheint die Beteiligung der Frauen an der Kropferkrankung unter den Eltern der Kretinen noch immer unverhältnismäßig groß.

Läßt sich das so häufige Vorkommen des Kropfes unter den Aszendenten der Kretinen als bloßer Zufall deuten?

v. Wagner, welcher sich mit dieser Frage in der ihm eigenen lichtvollen Weise beschäftigt hat, sucht das häufige Vorkommen des Kropfes in der Aszendenz der Kretinen einfach dadurch zu erklären, daß dieses Uebel, wo es eben endemisch auftritt, überhaupt sehr häufig vorkommt. Auch der Nachweis, daß Kropf bei den Eltern von Kropfigen und Kretins viel häufiger vorkommt als bei den Eltern nicht mit diesem Uebel Behafteter oder daß die Kinder von Kropfigen viel häufiger Kropf oder Kretinismus bekommen, als die Kinder Nichtkropfiger, ist nach v. Wagner wertlos, da diese beiden Uebel endemisch sind und die endemischen Schädlichkeiten innerhalb der einzelnen Territorien in verschiedenem Grade sich geltend machen.

Die Ansicht v. Wagners ist insofern zweifellos richtig, als Kropf und Kretinismus neben- und miteinander vorkommen, sie reicht aber nicht aus, um die auffallend und unverhältnismäßig vorwiegende Beteiligung der Mütter zu erklären, denn es sind ja beide Eltern derselben Schädlichkeit ausgesetzt. Das fast regelmäßige Vorkommen des Kropfes unter den Eltern der Kretinen kann demnach meines Erachtens nicht anders gedeutet werden, als daß zwischen beiden ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Wenn gesagt wird, daß kretinische Kinder von gesunden Eltern geboren werden, die in Kretinengegenden eingewandert sind, so muß ich darauf hinweisen, daß hiebei niemals der Beweis erbracht wurde, daß nicht doch eine Schädigung der Schilddrüse vorausgegangen ist, die in nachteiliger Weise auf die Nachkommenschaft eingewirkt hat. Ich meinerseits habe in allen Fällen, bei denen Gelegenheit geboten war, die Eltern zu untersuchen, bei einem derselben immer eine kropfige Entartung der Schilddrüse konstatiert.

Es wirft sich nun die Frage auf, inwiefern der Kropf dabei beteiligt sein kann, um bei den Deszendenten Kretinismus zu erzeugen. Wenn wir von der Vererbung absehen, so gibt es wohl nur zwei Möglichkeiten, welche diese Erscheinung erklären können.

Wir können uns vorstellen, daß infolge der mit dem Kropfe verbundenen Schädigung der Schilddrüsenfunktion

der Eltern im Stoffwechsel solche Veränderungen vor sich gehen, die eine Schädigung der Keimzellen zur Folge haben. Im Hinbick auf die innigen Beziehungen, die unter den Drüsen mit innerer Sekretion bestehen, erscheint ein solcher Einfluß des Kropfes nicht unwahrscheinlich. Ich erinnere hier bloß an die Veränderungen, die während der einzelnen Entwicklungsphasen: in der Pubertät, im Klimakterium und im Greisenalter, ferner bei gewissen Krankheiten, wie Basedow, Chlorose usw., mit der Schilddrüse einerseits und mit der Keimdrüse andrerseits vor sich gehen. Da nun nach dem Ergebnisse der neuesten Forschungen die Eizelle und die Samenzelle für die Nachkommenschaft nicht gleichwertig zu sein scheinen, sondern der mütterlichen Keimzelle eine größere Bedeutung beigemessen wird, so würde sich die häufigere Beteiligung in bezug auf den mütterlichen Kropf in der Aszendenz der Kretinen in einfacher Weise erklären.

Es ist aber auch möglich, daß die durch die Schädigung der Schilddrüse bedingte Schädlichkeit erst während des Embryonallebens einwirkt. Ob es sich dabei um eine durch den Plazentarkreislauf vermittelte Uebertragung von giftigen Stoffen auf den Embryo oder um eine anderweitige Schädigung desselben handelt, wollen wir vorläufig dahingestellt lassen. Jedenfalls aber wäre bei dieser Annahme die größere Beteiligung der Mutter in noch viel einfacherer Weise erklärt als bei der Keimesvergiftung.

Ich habe hier bloß hypothetisch die Frage erörtert, in welcher Weise die Entartung der Schilddrüse schädigend auf die Nachkommenschaft einwirken kann, gebe jedoch die Möglichkeit zu, daß auch, unabhängig von der Schilddrüsenentartung der Eltern, auf den Embryo eine noch unbekannte Noxe im Sinne einer kretinösen Entartung einwirken kann. Unter allen Umständen aber halte ich meinerseits dafür, daß der Kretinismus als ein angeborenes Leiden anzusehen ist, das nicht selten schon bei der Geburt wahrzunehmen ist, in der Regel aber erst in den ersten Lebensjahren in die Erscheinung tritt.

Daß der Kretinismus in vielen Fällen schon bei der Geburt besteht, kann überhaupt nicht angezweifelt werden. v. Wagner, der die Ansicht vertritt, daß der Kretinismus in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle eine in den ersten Lebensjahren erworbene Krankheit ist, beschreibt selbst einen Fall, indem eine Mutter vier Kinder mit angeborenem Kretinismus zur Welt gebracht hat. Die Wahrnehmung, daß die kretinischen Symptome bald nach der Geburt sich zeigten, ist oft genug gemacht worden. Der Umstand aber, daß die krankhaften Symptome in den meisten Fällen nicht schon bei der Geburt wahrgenommen wurden, sondern erst später in die Erscheinung traten, veranlaßte die meisten Autoren anzunehmen, daß der Kretinismus ein in frühester Kindheit erworbenes Leiden ist. Bloß der alte Rösch scheint mir die Sachlage genau erkannt zu haben, indem er annahm, daß die Anlage, die Disposition zum Kretinismus immer angeboren ist, daß die Entartung selbst ebenfalls zuweilen angeboren ist und zur Stunde der Geburt schon wahrgenommen wird, daß dieselbe dagegen häufiger erst nach der Geburt, zu allermeist in der frühesten Kindheit, selten erst im Knabenalter, sehr selten noch später beginnt.

Es gibt aber eine Reihe von Tatsachen, die mit aller Entschiedenheit dafür sprechen, daß der Kretinismus angeboren ist. So wird von vielen Autoren hervorgehoben, daß die Kretinen meistens mit Leistenbruch behaftet sind. Auch mir ist das unverhältnismäßig häufige Vorkommen von Leistenbrüchen bei den Kretinen aufgefallen. Wie will man nun diese Tatsache anders erklären, als durch die Annahme einer angeborenen Anlage? In diesem Sinne kann auch ein Tierversuch v. Wagners und Schlagenhaufers gedeutet werden. Eine Hündin mit Totalexstirpation der Schilddrüse warf fünf Junge. Von diesen gingen vier an Peritonitis, resp. Vorfall der Eingeweide zugrunde, weil sich bei ihnen der Nabel nicht geschlossen hatte. Die thyreogene Idiotie, die in Kretinengegenden so oft beobachtet wird und die zweifellos mit dem Kretinismus nahe verwandt ist, ist wohl immer angeborenen Ursprunges. — Auch verschiedene Tierexperimente machen es wahrscheinlich, daß der Kretinismus angeboren ist. So teilt Lanz mit, daß die Jungen einer thyreopriven Ziege, die von einem thyreopriven Bock konzipiert hatte, kretinoiden Typus zeigten, indem sie körperliche Merkmale des Kretinismus aber keine geistigen Defekte aufwiesen. Allerdings sind diese Angaben von Schlagenhaufer und v. Wagner nicht bestätigt worden. Ich möchte hier nur noch kurz auf die experimentellen Untersuchungen Hoennickes hinweisen. Man mag über Hoennickes Theorie der Rachitis, die er als eine einfache Entwicklungshemmung definiert, im Mittelpunkte von deren Wesen eine funktionelle Insuffizienz der Schilddrüse steht, denken, wie man will, das eine geht doch mit größter Wahrscheinlichkeit aus seinen an Säugetieren angestellten Versuchen hervor, daß ganz allgemein ein Kranksein von gewisser Intensität und Dauer vor oder während der Zeugung, bzw. der Gravidität, imstande ist, embryonale oder infantile Entwicklungshemmungen zu veranlassen.

Abbildung 1: Zwillinge. Der Bruder ein Kretin höchsten Grades, di Schwester normal.

Alles in allem, scheint mir denn die gegenwärtig herrschende Lehre, der zufolge der Kretinismus ein in de Kindheit erworbenes Leiden ist, einer strengen Kritik nich standzuhalten.

Abbildung 2: Die Zwillinge, neben ihren kretinösen Geschwistern.

Ich bin zu diesen Betrachtungen durch eine Beob achtung veranlaßt worden, die wohl einzig in der Literatu dastehen dürfte und die ich hier kurz mitteilen will. E handelt sich um Zwillinge, von denen der Zwillingsbrude den höchsten Grad des Kretinismus darstellt, während di

Zwillingsschwester in jeder Beziehung normal ist. (Abb. 1 und 3.) Sie sind am 4. Mai 1884 in der Kretinenortschaft Ispas geboren und sollen beide gut entwickelt auf die Welt gekommen sein, der Bruder zuerst. Im dritten Lebensjahre,

Abbildung 3: Der männliche Zwilling.

als der männliche Zwilling zu gehen und zu reden anfing, zeigte sich, daß er physisch und psychisch zurückgeblieben war. Der Vater, ein berüchtigter Trunkenbold, ist im Alter von 57 Jahren gestorben. Ob er Kropf hatte, ist unbekannt. Die Mutter, die mit einem großen Kropf behaftet war, ist im Alter von 40 Jahren gestorben. Von den Geschwistern sind die zwei ältesten normal entwickelt und geistig gesund. Eine ältere Schwester und ein älterer Bruder sind mit Kropf behaftet und tragen ausgesprochene Symptome des Kretinismus. (Abb. 2.)

Das höchste Interesse beansprucht aber das Zwillingspaar. Welch ein merkwürdiges Widerspiel der Natur! Beide haben gleichzeitig in demselben Mutterleibe das fötale Leben durchlebt, beide sind von derselben Mutter ernährt worden, beide sind in demselben Haushalte unter denselben äußeren Verhältnissen aufgewachsen. Dieselbe Nahrung, dasselbe Wasser, dasselbe Klima, die gleichen Sitten und Gebräuche. Und doch! welch gewaltige Disharmonie schon in der äußeren Gestalt. Er gegenwärtig 127 cm (vor sechs Jahren bloß 116 cm), sie 148 cm, er mit dem Stempel des Kretinismus gezeichnet, die Nase breit, an der Wurzel sattelförmig eingesunken, mit großen, nach vorne gerichteten Löchern, die Stirne kurz, die Zähne klein, braun belegt, im Unterkiefer zwei Backenzähne doppelt, die Schilddrüse nicht zu tasten, am ganzen Körper deutliches Myxödem, die Haut trocken, kahl, Geschlechtsorgane zurückgeblieben. Sie vollständig normal entwickelt, vom kleinen Kropf abgesehen, ohne jedes Gebrechen, die Züge regelmäßig und schön, von Myxödem keine Spur, die Geschlechtsorgane normal. Und noch gewaltiger ist der Unterschied in intellektueller Beziehung. Er in jeder Hinsicht geistig zurückgeblieben, die Sprache lallend, s e h r schwer verständlich, alle Bewegungen linkisch und unbeholfen, nicht einmal für die einfachsten häuslichen Arbeiten verwendbar, sie ein durchaus intelligentes, aufgewecktes Mädchen, mit einem den Durchschnitt ihrer gesunden Umgebung weit überragenden Bildungsgrad.

Wie nun soll man dieses merkwürdige Widerspiel erklären? — Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß der Unterschied auf die ungleiche Entwicklung der Schilddrüse zurückzuführen ist. Denn während bei ihm absolut keine Schilddrüse aufzufinden ist, ist bei ihr ein nahezu apfelgroßer Kropf vorhanden. Es muß also angenommen werden, daß bei ihm eine vollständige Athyreosis Platz gegriffen hat, während bei ihr noch gesunde Schilddrüse vorhanden ist. Es entsteht nun die Frage, wie dieser Unterschied zu erklären ist.

Da eineiige Zwillinge immer gleichen Geschlechtes, unsere Zwillinge verschiedenen Geschlechtes sind, so folgt, daß diese Zwillinge sich aus zwei Eiern entwickelt haben.

Es ist nun schwer anzunehmen, daß der eine mütterliche Keim vergiftet, der andere aber intakt war. Da ferner gar kein Anhaltspunkt dafür vorhanden ist, daß die Zwillingseier durch Sperma von verschiedenen Männern befruchtet wurden (Superfoekundation), so erscheint eine Keimvergiftung sehr unwahrscheinlich, wiewohl dieselbe nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Eher schon kann man an eine Schädigung während der ersten Zeit des Fötallebens denken. Da bei Zwillingen eine der beiden Früchte in der Entwicklung erheblich zurückbleibt, so ist vielleicht die Annahme gestattet, daß einer von den Zwillingen für die Schädlichkeit eher disponiert war, so daß es bei ihm zu einer vollständigen Athyreosis gekommen ist, die sich in den ersten Lebensjahren bemerkbar machte, als das Kind zu gehen und zu sprechen anfing.

Allerdings könnte man auch sagen, daß der vielleicht in seiner Ernährung beeinträchtigte männliche Zwilling eine erhöhte Disposition mit auf die Welt gebracht hat und es erst in der Kindheit zu einer so schweren Schädigung der Schilddrüse gekommen ist, die dann zum Kretinismus geführt hat. — Das aber ist sicher: wir stehen hier vor einem Problem, dessen Lösung bei dem gegenwärtigen Stande der Lehre vom Kretinismus sehr schwierig ist.

Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Frank.)

Ueber einen Fall von Tetanie nach Adrenalininjektionen bei Osteomalazie.

Von Dr. **Richard Marek,** Frauenarzt in Proßnitz.

Die günstige Wirkung des Adrenalins auf die Knochenerweichung läßt sich in manchen Fällen nicht bestreiten; es gelingt in der Tat, manchmal eine auffallende Besserung aller Symptome durch diese Behandlung zu erzielen. Wir haben Gelegenheit gehabt, das B o s s i sche Verfahren in der hiesigen Gebäranstalt in zwölf Fällen auszuprobieren: es wurde dabei 8mal eine Heilung, eventuell bedeutende Besserung der Symptome beobachtet, in drei Fällen war die Besserung nicht so deutlich und nur einmal versagte diese Therapie.

In der Zahl unserer Patientinnen, welche mit Adrenalininjektionen behandelt wurden, befindet sich eine, bei welcher sich im Laufe der Behandlung typische Tetanie eingestellt hatte. Dieser Fall ist meiner Ansicht nach in mancher Beziehung interessant, deshalb erlaube ich mir denselben hier mitzuteilen:

M. K., 35jährige Pferdehändlersgattin, wurde am 9. September 1909 in die hiesige Gebäranstalt aufgenommen. Sie ist zum siebenten Male schwanger. Die ersten drei Schwangerschaften verliefen normal. In der vierten Gravidität stellten sich gleich zu Beginn derselben Schmerzen im ganzen Körper ein, welche durch die ganze Dauer anhielten; die Patientin konnte dabei herumgehen und arbeiten, jedoch schwieriger als sonst. Am normalen Termine erfolgte spontane Geburt eines lebenden Kindes. Bald darauf sind die Schmerzen verschwunden, so daß sich die Patientin die nächsten drei Jahre vollkommen gesund fühlte. Ein Jahr später ist sie wieder schwanger geworden und die Beschwerden kehrten in demselben Maße zurück. Der zur Geburt geholte Arzt machte Wendung auf den Fuß und entwickelte ein lebendes Kind, welches nach vier Monaten an einer Bronchitis gestorben ist. Zwei Jahre später die sechste Schwangerschaft. Die Schmerzen waren wiederum nicht stärker wie sonst, die Patientin konnte der häuslichen Arbeit nachgehen. Nach dreitägiger Wehentätigkeit mußte schließlich das Kind perforiert werden (November 1907). Ebenfalls nach dieser Geburt sind die Schmerzen bald verschwunden. Letzte Periode war Mitte Dezember 1908, die ersten Kindesbewegungen verspürte sie gegen 10. Mai 1909. Die ersten sieben Monate dieser letzten Schwangerschaft verliefen ganz schmerzlos, in den letzten drei Monaten traten die alten Beschwerden in derselben Intensität wie sonst auf. Die Patientin wurde zur erwartenden Niederkunft von ihrem Hausarzte in die Anstalt geschickt.

Die äußere Untersuchung der mittelgroßen, mittelkräftigen, schlecht genährten Patientin ergab folgendes: sämtliche Knochen, besonders die des Thorax und der Oberschenkel, sowie die Becken-

knochen sind auf Druck äußerst schmerzhaft. Der Gang ist mühsam, watschelnd. Der Uterus ist längsoval vergrößert, sein Fundus reicht drei Querfinger unter den Processus xiphoideus. Die Frucht befindet sich in erster Kopflage; Herztöne der Frucht links unter dem Nabel gut hörbar, Kopf hoch, beweglich. Bei der inneren Untersuchung findet man, daß die Beckenknochen ebenfalls sehr druckempfindlich sind; die Symphyse ist schnabelförmig, das Promontorium ist nach vorne geschoben und steht sehr hoch. Beckenmaße: Sp. 23, Cr. 30, Tr. 33, C. d. 9 cm.

Am 18. September stellen sich schwache Wehen ein; der Scheidenteil ist dabei erhalten (2 cm lang), der äußere Muttermund für zwei Finger durchgängig. Vom 19. bis 21. September zeitweise schwache Wehen, Temperatur normal. Herztöne der Frucht kräftig. Am 21. September, um 10 Uhr abends, stellen sich kräftige Geburtswehen ein. Da trotz derselben der Kopf nicht eintritt, wurde am 22. September, um ¼10 Uhr vormittags, in ruhiger Billrothnarkose, die typische Sectio caesarea sec. Porro mit Entfernung beider Adnexe, ausgeführt und ein lebendes Kind weiblichen Geschlechtes entwickelt (52 cm, 3820 g). Am 22. September mußte die Patientin katheterisiert werden, am 24. September ist die Druckempfindlichkeit der Rippen, sowie der Beckenknochen fast verschwunden. Am 4. Oktober, nachmittags, plötzlich Temperatursteigerung bis 38·5° C, die Patientin bekommt ein Klysma und nach gründlicher Stuhlentleerung kehrt die Temperatur ad normam zurück. Seither fieberloser Verlauf.

Am 5. Oktober wurde der Stumpf entfernt; die nekrotischen Massen in der Tiefe stoßen sich langsam ab. Heilung der Wunde per primam.

Am 12. Oktober steht in der Geburtsgeschichte folgendes notiert: Beim Liegen fühlt sich die Patientin ganz wohl; sie kann sich jedoch nicht aufstellen. Der Gang ist nur dann möglich, wenn sie von beiden Seiten unterstützt wird. Weil die Besserung keine erhebliche ist, wird zur Adrenalinbehandlung geschritten.

Am 13. Oktober erste Injektion Adrenalin-Takamine (1 cm^3). Temperatur dabei 36° C, Puls 80, kräftig, voll. Im Urin keine pathologischen Elemente. Bald nach der Injektion Spannungsgefühl in beiden Händen. sonst keinerlei Nebenbeschwerden.

Am nächsten Tage fühlt sich die Patientin angeblich wohler.

19. Oktober: Die Patientin kann sich selbst aufstellen, sie geht langsam herum, indem sie sich am Bettrande hält, was früher nicht möglich war. Sie bekommt dabei jeden Tag 1 cm^3 Adrenalin-Takamine.

Am 20. Oktober stellen sich gegen Abend plötzlich und ohne Veranlassung heftige Schmerzen in dem linken Oberschenkel ein, so daß die Patientin überhaupt nicht auftreten kann. Durch die Röntgenaufnahme lassen sich an beiden Oberschenkelknochen nur osteomalazische Veränderungen nachweisen. Im Urin 0.

26. Oktober: Die Schmerzen sind geringer geworden, sie verlieren sich jedoch nicht. Die Patientin liegt den meisten Tag, geht nur mit Hilfe herum.

30. Oktober: Der Zustand hat sich nur insofern geändert, daß die Patientin langsam und mühsam einige kleine Schritte machen kann. Sie verträgt die Injektionen ganz gut, klagt nur über ein zusammenziehendes Gefühl in beiden Händen.

3. November: Pat. geht wieder leichter herum, klagt nur über Schmerzen in den oberen Partien des linken Femurs, welcher auch druckempfindlich ist.

Bis zum 15. November ändert sich das Krankheitsbild fast nicht. Am 16. November stellen sich bald nach der Injektion tonische Krämpfe in beiden Händen ein, bei welchen die Hand die charakteristische Geburtshelfereinstellung einnimmt (Tetanie!); die Krämpfe dauern ungefähr eine Viertelstunde und verlieren sich dann von selbst. Chvosteksches Phänomen positiv, Trousseausches Phänomen läßt sich nicht nachweisen. Am 17. November dasselbe Bild.

18. November: Die Krämpfe erscheinen fünf Minuten nach der Injektion, dauern wie sonst ungefähr 15 Minuten. Pupillenreaktion normal, im Urin weder Eiweiß noch Zucker.

Am 19. November wurde nur ½ cm^3 Adrenalin injiziert; die Krämpfe wurden nur in der linken Hand beobachtet, in der rechten sehr schwach. 20. November: Status idem.

21. November: Trousseausches Symptom positiv und leicht zu erzielen.

23. November: Der Anfall dauerte diesmal eine halbe Stunde, erschien erst 15 Minuten nach der Injektion, war nicht besonders stark. Die Situation ändert sich bis zum 26. November nicht. Am 27. November wurden die Injektionen ausgesetzt.

28. bis 30. November: Keine Anfälle von Krämpfen. Chvosteksches Phänomen deutlich, Trousseausches Phänomen läßt sich erst nach längerer Zeit hervorrufen. Im Urin 0.

1. Dezember: Um 12 Uhr mittags abermalige Injektion von 1 cm^3. Keine Krämpfe.

2. Dezember: Zweite Injektion. Keine Krämpfe.

Am 3. bis 4. Dezember wurde je 1 cm^3 injiziert, ohne daß sich die Krämpfe eingestellt hätten. Chvosteksches Phänomen positiv, Trousseausches Phänomen erst nach längerer Zeit und weniger deutlich ausgeprägt.

Am 4. Dezember wurde die Patientin auf eigenes Verlangen entlassen. Befund am Entlassungstage: Wunde durch feste Narbe verschlossen, welche nur in der Mitte eine kleinlinsengroße, rein granulierende Fläche zurückläßt. Die Knochen sind auf Druck nicht empfindlich, es besteht nur leichte Druckempfindlichkeit der Beckenknochen bei der vaginalen Exploration.

Die Patientin geht freier herum, der watschelnde Gang ist kaum angedeutet. Zeitweise klagt die Patientin über leichte Kopfschmerzen.

Während der ganzen Zeit hat die Patientin ihr Kind selbst gestillt; das Kind zeigte keine Störungen von seiten des Intestinaltraktus, hat an Gewicht zugenommen (4890 g gegen 3820 g bei der Geburt).

Ueber das spätere Befinden der Patientin erhielt ich durch die Güte des Herrn Kollegen Dr. Král zwei Berichte, welche ich hier in kurzem wiedergebe:

Bericht vom 3. März 1910: Subjektiv ziemlich Wohlbefinden, guter Schlaf. Stillt bis jetzt das Kind, welches gut gedeiht. Die leichteren Hausarbeiten kann die Patientin gut besorgen. Beim Gehen ist der Oberkörper nach vorne gebückt; nach längerem Gehen (etwa nach einer Viertelstunde) fühlt sich die Patientin ziemlich matt. Lungen- und Herzbefund normal. Im Urin keine pathologischen Bestandteile. Im unteren Wundwinkel eine kleine Fistel, aus welcher ein vereiterter Faden entfernt wurde. Im linken Hüftgelenk ausstrahlende brennende Schmerzen, welche auch bei aktiven und passiven Bewegungen gespürt werden. Sonst sind die Knochen nicht druckempfindlich.

Ungefähr 14 Tage nach ihrer Entlassung aus der Gebäranstalt bekam die Patientin einen geschwürigen Ausschlag an beiden unteren Extremitäten; diese Geschwüre, acht im ganzen, heilten sehr langsam aus und ließen dunkelbraun pigmentierte, kronen- bis guldenstückgroße Flächen zurück. Leider sind in der Nachricht keine Angaben vorhanden, welche uns über die überstandene Tetanie berichten würden.

Laut der zweiten Mitteilung vom 6. Februar 1911 hat sich der subjektive wie der objektive Zustand der Patientin kaum geändert.

Wenn ich nun die Krankengeschichte kurz rekapituliere, so sehen wir, daß sich bei einer Multipara, welche seit ihrer vierten Gravidität an einer nicht besonders schweren Osteomalazie gelitten hatte, trotz der Kastration nach ausgeführter Sectio caesarea sec. Porro keine wesentliche Besserung der Beschwerden eingestellt hatte; deshalb wurde die Adrenalinbehandlung angewendet. Die Injektionen wurden anstandslos vertragen. Im Laufe der Behandlung entwickelte sich typische Tetanie; die Krämpfe traten nach jeder Injektion auf, verschwanden, wenn die Injektionen ausgesetzt wurden. Nach erneuten Injektionen kehrten die Krämpfe nicht zurück.

Ob die heftigen Schmerzen im linken Oberschenkel mit der Therapie zusammenhängen, läßt sich bezweifeln. Wir wissen im Gegenteil, daß in einigen Fällen nach Adrenalinbehandlung die Schmerzen verschwunden sind, obzwar die anderen Symptome in derselben Intensität anhielten. Ueber einen solchen Fall berichtet Bossi, in letzter Zeit Cristofoletti; auch wir haben zwei solche Fälle beobachten können, wo die Adrenalininjektionen nur das bewirkt haben, daß die quälenden Schmerzen aufhörten. Nach Aussetzen der Injektionen erschienen die Schmerzen von neuem, so daß uns die eine Patientin von selbst bat, die Injektionen fortzusetzen. Eine langsame Besserung des Gehvermögens trat in diesem Falle erst nach ausgeführter Kastration auf; diese Patientin hat spontan vorzeitig entbunden. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine äußerst schwere Osteomalazie, wo durch die Adrenalinbehandlung wenigstens das erzielt wurde, daß die Krankheit nicht weiter fortschritt; es ist uns gelungen, die Schwangerschaft bis gegen Ende zu erhalten und dann ein lebendes und lebensfähiges Kind durch die Sectio caesarea sec. Porro zu entwickeln.

Die sogenannte Maternitätstetanie (die Tetanie der Schwangeren, Gebärenden und Säugenden) ist zwar keine seltene Erkrankung. Auch in der hiesigen Anstalt wurde eine größere Anzahl schwerer Fälle beobachtet und über diesbezügliche Erfahrungen wurde erst vor kurzer Zeit von Prof. Frank berichtet.

Nach den jetzigen Anschauungen entsteht die Tetania gravidarum dann, wenn die Epithelkörperchen insuffizient werden. Es sind nach Frank zwei Möglichkeiten vorhanden. Es ist möglich, daß die von Tetanie befallenen Schwangeren a priori wenig oder kranke Epithelkörperchen besitzen, welche wohl in nichtgravidem Zustande die im Körper vorhandenen Toxine zu neutralisieren vermögen, aber erst in der Schwangerschaft durch die Toxine, welche von der Plazenta produziert werden, insuffizient werden; oder daß bei gewissen Frauen die Produktion der Toxine eine so reichliche ist, daß sie allein auch bei gesunden Epithelkörperchen nicht neutralisiert werden können.

Diese Hypothesen werden wesentlich gestützt durch die Veränderungen der Tätigkeit der Blutdrüsen in der Schwangerschaft.

Wir wissen heute, daß der Adrenalinbedarf in der Schwangerschaft gesteigert ist. Dieses kennzeichnet sich durch die Vermehrung des Adrenalingehaltes im Blutserum, wie es von Neu und Hofbauer nachgewiesen wurde. Das chromaffine System wirkt aber hemmend auf die Epithelkörperchen, es ist also anzunehmen, daß durch diese hemmende Wirkung eine Insuffizienz der Epithelkörperchen entsteht, welche dann den Ausbruch der Tetanie zur Folge haben kann. Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß der Adrenalingehalt im Serum der Schwangeren bis um das Zehn- bis Zwölffache gegen die Norm vermehrt werden kann (Neu).

Die gesteigerte Tätigkeit des chromaffinen Systems in der Gravidität hat also eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zur Folge, welche sich in geeigneten Fällen durch Auftreten der Tetanie kundgibt. Nach diesen Ausführungen wäre also jede Schwangere mehr oder weniger der Gefahr einer Tetanie ausgesetzt; daß aber die Tetanie nur in einzelnen Fällen beobachtet wird, ist vielleicht dadurch zu erklären, daß durch die gegenseitige Wirkung sämtlicher Blutdrüsen die Insuffizienz der Epithelkörperchen in der Schwangerschaft ausgeglichen wird.

Nach Frank ist der Verlauf der Graviditätstetanie ein rezidivierender; in jeder folgenden Schwangerschaft tritt die Tetanie wieder auf u. zw. stellen sich die Krämpfe in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ein. Auch dieses läßt sich mit der oben genannten Hypothese gut in Zusammenhang bringen: Stellt sich bei einer Patientin Insuffizienz der Epithelkörperchen ein, dann ist es sehr wahrscheinlich, daß sich dieses Ereignis in der nächsten Schwangerschaft wiederholen wird, daß aber in der Zwischenzeit, wo sich die Adrenalinausscheidung in normalen Grenzen bewegt, die Insuffizienz der Epithelkörperchen ganz verschwinden kann. Nach Neu scheint das Adrenalin in der graviden Gebärmutter chemisch gebunden zu werden. Die Masse der Gebärmuttermuskulatur nimmt aber in der Gravidität und besonders zu Beginn der zweiten Hälfte derselben außerordentlich stark zu; deshalb macht sich der vermehrte Adrenalinbedarf besonders in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft merkbar, dadurch wird zu dieser Zeit die Insuffizienz der Epithelkörperchen größer werden und die Möglichkeit einer Tetanie wahrscheinlicher.

Die obigen Ausführungen gelten aber nur für die Schwangerschaft ohne Osteomalazie. Bei der Knochenerweichung finden wir im Gegenteil, daß das chromaffine System insuffizient wird. Deshalb läßt sich auch die günstige Wirkung der Adrenalinbehandlung sowie der Kastration bei Osteomalazie erklären. Der therapeutische Effekt der Kastration liegt, wie bekannt, darin, daß durch Wegfall der Ovarien eine Hypertrophie der Nebennieren zustande kommt; durch diese wird der vermehrte Adrenalinverbrauch gedeckt. Es ist also gar nicht notwendig, wie Cramer in seiner letzten Publikation meint, anzunehmen, daß durch die Kastration ein knochenbildendes Prinzip im Organismus frei wird und daß dieser Stoff im Blute der Kastrierten kreist.

Wir müssen uns also bemühen, für die Komplikation Osteomalazie + Tetanie eine andere Erklärung zu finden.

Es sind zwar Fälle bekannt, wo die verschiedensten Affektionen, deren Ursache in der Störung der Tätigkeit der innersekretorischen Organe zu suchen ist, bei einer und derselben Patientin beobachtet wurden. Müller konnte bei einer Patientin folgende Affektionen demonstrieren: Die seit 1889 an Akromegalie leidende Patientin akquiriert Struma, Tetanie (Chvostek +, Trousseau +) und neuerdings Osteomalazie. Fall Köppen-v. Recklinghausen: 23jährige Frau. Basedow, Tetanie, Osteomalazie. Exitus. Große Thymus. Großes Hirngewicht. Ganglion supremum des Sympathikus beiderseits sehr lang. Herz vergrößert. Lymphdrüsenschwellung.

Erdheim untersuchte Epithelkörperchen bei Osteomalazie in sechs Hällen. Bei einem Falle mit hochgradiger osteomalazischer Deformität des Beckens fand er eines der vier Epithelkörperchen in einen nicht unbeträchtlichen Tumor umgewandelt, an dem sich mikroskopisch eine Wucherung feststellen ließ vom Charakter einer adenomatösen Hyperplasie. Untersuchungen an fünf weiteren Fällen ergaben bei vieren mehr oder weniger ausgeprägte gleichsinnige Verhältnisse, während ein Fall makro- und mikroskopisch ein negatives Resultat lieferte. Es wurde aber in diesen Fällen keine Tetanie beobachtet; jedoch nimmt Erdheim einen Zusammenhang beider Krankheiten an.

Diese Befunde Erdheims lassen sich vielleicht dadurch erklären, daß, nachdem Nebennieren und Epithelkörperchen Antagonisten sind und sich gegenseitig hemmen, die Hypofunktion der Nebennieren mit Hyperfunktion der Parathyreoidea, welche sich mit hyperplastischen Vorgängen kundgeben kann, einhergeht. Eine Analogie sehen wir zum Beispiel in dem Antagonismus zwischen Nebennieren und Ovarien (Thumim, Bartz); in dem von diesen Autoren beschriebenen Falle wurde bei der Autopsie neben Atrophie der Ovarien eine mäßige Vergrößerung der Schilddrüse und eine beiderseitige, besonders links enorme Hyperplasie des Nebennierengewebes (Struma) gefunden.

Es ist also begreiflich, wenn Erdheim in seinen Fällen keine Tetanie beobachten konnte; denn es beruht die Tetanie in einer Insuffizienz der Epithelkörperchen, in Erdheims Fällen aber eine Hyperplasie derselben gefunden wurde. Im Gegenteil wäre diese Aenderung der Epithelkörperchenstruktur eher als ein normaler Befund bei der Osteomalazie zu betrachten, weil eben zwischen Nebennieren und Epithelkörperchen ein Antagonismus besteht.

Es ist deshalb keine leichte Aufgabe, die Osteomalazie mit der Tetanie in Zusammenhang zu bringen, denn die Ursache dieser beiden Erkrankungen ist in einer Hypofunktion der betreffenden Systeme zu suchen.

Es könnte vorkommen, daß die während der Schwangerschaft in dem mütterlichen Organismus gebildeten Gifte auf die Epithelkörperchen in dem Sinne einwirken können, daß es trotz des verminderten Adrenalingehaltes im Blute und unabhängig davon zu einer Insuffizienz der Epithelkörperchen kommt, welche dann trotz bestehender Osteomalazie die Tetanie zur Folge hat. Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher, wenn wir die Hypothese akzeptieren, daß die Epithelkörperchen der von Tetanie befallenen Schwangeren a priori erkrankt sind oder wenn die Bildung der Toxine eine enorm reichliche ist.

Es wurde weiter bereits mehreremal erwähnt, daß bei der Osteomalazie mehrere Blutdrüsen erkrankt sein müssen. In letzter Zeit wurde dies besonders durch Cristofoletti hervorgehoben. Cristofoletti schreibt folgendermaßen:

„Wenn auch die Beteiligung des chromaffinen Systems bei der Osteomalazie festgestellt ist, so kann andrerseits in der Störung dieses Systems allein keineswegs eine Erklärung für die Pathogenese dieser Erkrankung gefunden werden. Wir müssen daher zur Erklärung des osteomala-

zischen Prozesses unbedingt auch auf jene Drüsen rekurrieren, welche in Beziehung zum Kalkstoffwechsel stehen (Schilddrüse, Hypophyse und Epithelkörperchen)."

Inwieweit diese Drüsen auf dem osteomalazischen Prozesse mitbeteiligt sind, läßt sich heute nicht entscheiden. Es ist aber möglich, daß es infolge Störung des Gleichgewichtes der Funktion innersekretorischer Organe in geeigneten Fällen zu solchen Veränderungen in der Tätigkeit der Epithelkörperchen kommen kann, welche dann eine Tetanie hervorzurufen imstande sind.

Für einen Zusammenhang zwischen Nebennieren und Epithelkörperchen sprechen die Versuche, über welche Guleke vor kurzer Zeit referiert hatte. Er fand, daß bei Hunden und Katzen, denen die Epithelkörperchen und die Schilddrüse exstirpiert waren, die danach auftretende manifeste Tetanie verschwand, wenn die Nebennieren zu Beginn des Anfalles exstirpiert wurden. Die Unterbindung der Nebennierenvenen hatte ein vorübergehendes Verschwinden der Anfälle zur Folge. Wurden nur die Epithelkörperchen entfernt, ein Teil der Schilddrüse zurückgelassen, so blieb die Nebennierenexstirpation ohne Erfolg. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß zwischen Epithelkörperchen einerseits, Nebennieren und Schilddrüse andrerseits ein Antagonismus besteht. Zur Aufklärung unserer Frage sind diese Versuche ebenfalls ungeeignet.

Was weiter unseren Fall anbelangt, möchte ich noch betonen, daß die Tetanie nach der Kastration aufgetreten ist. Daß die Adrenalinzufuhr mit dem Auftreten der Tetanieerscheinungen im Zusammenhange war, geht daraus hervor, daß sich die typischen Krämpfe jedesmal eine kurze Zeit nach den Injektionen eingestellt haben; wurden diese ausgesetzt, blieben die Krämpfe aus. Merkwürdig ist es aber, daß die letzten vier Injektionen keine Krämpfe hervorriefen. Vielleicht ist durch das mehrtägige Aussetzen der Adrenalinzufuhr ein Adrenalingleichgewicht eingetreten; eine länger dauernde Adrenalinkur hätte vielleicht wieder zur Tetanie geführt. Die trophischen Erscheinungen, welche in der Form eines geschwürigen Ausschlages beobachtet wurden, können als ein Teil der Veränderungen betrachtet werden, welche sich auch sonst bei der chronisch verlaufenden Tetanie einzustellen pflegen.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß wir auch später bei einer schweren Osteomalatika, welche nach ausgeführter Sectio caesarea sec. Porro mit Adrenalininjektionen behandelt wurde, nach Tetaniesymptomen forschten, jedoch ohne Erfolg. Dagegen ist es uns gelungen, in zwei Fällen der Osteomalazie in der Schwangerschaft eine erhöhte galvanische Erregbarkeit der Nerven nachzuweisen (Erbsches Symptom).

Ich bin mir zwar ganz bewußt, daß diese Erklärung eine ungenügende ist, leider ist aber bei unserer heutigen mangelhaften Kenntnis der Funktion und der wechselseitigen Beziehungen sämtlicher Blutdrüsen eine genaue Erklärung kaum möglich. Ich habe mich indessen bewogen gefühlt, diesen Fall zu publizieren, weil unsere klinische Beobachtung einem experimentellen Beweise nahe kommt und vielleicht geeignet ist, in den noch immerhin nicht vollkommen geklärten gegenseitigen Verhältnissen der Drüsen mit innerer Sekretion gelegentlich als Beweis in der einen oder anderen Richtung zu gelten.

Es wäre sehr wünschenswert, in jedem Falle der Osteomalazie, welcher zur Sektion gelangt, neben den Nebennieren auch die Epithelkörperchen, die Schilddrüse und die Hypophyse gründlich zu untersuchen.

Literatur:

Bossi, Archiv für Gyn., Bd. 83. — Cristofoletti, Gyn. Rundschau 1911, Nr. 4. — Frank, Monatsschr. für Geb. und Gyn., Bd. 32. — Neu, Ref. Zentralbl. für Gyn. 1910, Nr. 44 und Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Bd. 12. — Hofbauer, Ref. Zentralbl. für Gyn. 1910, Nr. 44. — Bab, Sammlung klin. Vorträge, Nr. 538 bis 540. — Erdheim, Ref. Zentralbl. für Gyn. 1909, Nr. 35. — Thumin, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 3. — Bartz, Archiv für Gyn., Bd. 88. — Guleke, Ref. Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 3. — Cramer, Münchener med. Wochenschr 1911, Nr. 8.

Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Kovács.)

Zum Vorkommen von „Herzfehlerzellen" im Harn.

Von Dr. **Ewald Koller,** Assistenten der Abteilung.

In Nr. 35, Jahrg. 1909, der Münchener med. Wochenschrift hat A. Bittorf auf das Vorkommen von ganz besonderen pigmenthaltigen Zellen im Harnsediment von Stauungsnieren aufmerksam gemacht, die Analogie mit den sogenannten Herzfehlerzellen des Sputums betont und auf die eventuelle diagnostische Verwertbarkeit dieses Befundes hingewiesen.

Diese Zellen sind nach Bittorf dadurch gekennzeichnet, daß sie goldgelbes, körniges Pigment enthalten und sich im übrigen als „mehr oder weniger gequollene, polymorphe, meist aber noch angedeutet oder deutlich polygonale Zellen von wechselnder, oft recht erheblicher Größe, mit einem meist schwer sichtbaren, großen, runden Kern" präsentieren.

Um der Bedeutung dieser Zellen nachzugehen, habe ich in sämtlichen Fällen kardialer Stauung, die ich in den letzten Monaten beobachten konnte, nach denselben gesucht und die Resultate auf folgender Tabelle zusammengestellt. Hiebei wurde auf das Bestehen von Ikterus, der ja auch das Auftreten pigmentierter Zellen im Harnsediment bedingen kann, besonders geachtet und dasselbe jedesmal notiert.

Von den 24 Fällen, in deren Urin die „Herzfehlerzellen" nachweisbar waren, enthielten 21 Fälle im Sediment noch freie Erythrozyten, 12 Fälle freies Pigment und 21 Fälle diffus gelb gefärbte Zellen.

Es ergibt sich aus der Tabelle, daß von 40 Fällen mit kardialer Stauung in 24 Fällen die sogenannten Herzfehlerzellen im Harnsediment zu finden waren. In diesen 24 Fällen waren die allgemeinen Stauungserscheinungen meist besonders hochgradig und langdauernd.

Bezüglich der Morphologie dieser Zellen kann ich die oben zitierten Angaben Bittorfs bestätigen und möchte dazu nur bemerken, daß eine sichere Klassifikation dieser Zellen wegen vorgeschrittener Degenerationserscheinungen fast durchwegs unmöglich war. Die Berlinerblaureaktion, welche Bittorf äußerst selten erhielt, gelang mir am eingeschlossenen Pigment trotz oftmaliger Versuche nie.

Für die Auffassung der Entstehung dieser Zellen scheint mir aber folgendes von Bedeutung zu sein:

Fast in allen Sedimentpräparaten, welche die besagten Zellen enthielten, konnten immer auch freie Erythrozyten mikroskopisch nachgewiesen werden. Dieselben zeigten nur zum ganz geringen Teil unverändertes Aussehen, meistens waren sie vielmehr entweder ganz abnorm klein, oder ihre Kontur war unregelmäßig, mit Ausstülpungen und Einbuchtungen versehen und aus einzelnen Bildern wurde der direkte Zerfall von roten Blutkörperchen zu kleinen, scharfbegrenzten, meist intensiv gelb gefärbten Schollen wahrscheinlich. Solche freie Schollen, an welchen ich nie eine positive Berlinerblaureaktion erzeugen konnte, fanden sich in den untersuchten Sedimenten sehr oft. Gumprecht[1]) hat diese Fragmentation roter Blutkörperchen bei renalen Blutungen ausführlich beschrieben und diese Degenerationsform mit Berücksichtigung von experimentellen Untersuchungen auf die Einwirkung der mit Harnstoff beladenen Nierenepithelien zurückgeführt. Er hält aus diesem Grunde solche Fragmentationen diagnostisch verwertbar für den renalen Ursprung der Blutung, während sie bei Blasenblutungen fehlen sollen. Vergleicht man nun sowohl die freien Mikrozyten, als auch die erwähnten Schollen mit den intrazellulären Pigmenteinschlüssen, so findet man weder in Farbe, noch in Form und Reaktion einen Unterschied und es liegt wohl die Vermutung überaus nahe, daß diese Pigmenteinschlüsse nicht etwa durch chemische Zelltätigkeit entstandene Umwandlungsprodukte vorstellen, sondern so, wie

[1]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1894, Bd. 53.

Fälle von kardialer Stauung	Sogenannte Herzfehlerzellen fanden sich im Sediment	Erythrozyten fanden sich im Sediment	Freies Pigment in Form von lichtgelben Körnern und Schollen fand sich im Sediment	Diffuse Gelbfärbung der Zellen fand sich im Sediment	Leicht subikterische Verfärbung der Haut bestand
infolge dekompensierten Mitralfehlers 27 Fälle	von 15 Fällen	von 20 Fällen	von 10 Fällen	von 17 Fällen	bei 3 Fällen
infolge dekompensierten kombinierten Herzklappenfehlers 3 Fälle	von 2 Fällen	von 3 Fällen	von 2 Fällen	von 3 Fällen	bei 1 Fall
infolge dekompensierten Aortenfehlers 4 Fälle	von 1 Fall	von 3 Fällen	von 2 Fällen	von 1 Fall	—
infolge Myodegeneration 2 Fälle	von 2 Fällen	von 2 Fällen	—	von 1 Fall	—
infolge Emphysems 3 Fälle	von 3 Fällen	von 1 Fall	von 2 Fällen	von 3 Fällen	—
infolge kyphoskoliotischer Thoraxdeformität 1 Fall	von 1 Fall	von 1 Fall	—	von 1 Fall	—
zusammen 40 Fälle	von 24 Fällen	von 30 Fällen	von 16 Fällen	von 26 Fällen	bei 4 Fällen

sie sind, fertig von den Zellen aufgenommen wurden und zwar vermutlich vor noch nicht langer Zeit, denn das Fehlen, resp. das äußerst seltene Gelingen der Berlinerblaureaktion an dem eingeschlossenen Pigment macht einen länger dauernden intrazellulären Aufenthalt desselben unwahrscheinlich.

Es würden demnach als Bedingung für den Befund von „Herzfehlerzellen" im Harn nur ausgetretene, in einer ganz bestimmten Art zugrunde gehende Erythrozyten und phagozytierende Zellen, die später zur Abstoßung gelangen, notwendig sein, ohne daß man deshalb unbedingt auf eine Stauungsniere schließen dürfte. Bestätigt wird diese Meinung durch Sedimentuntersuchungen an acht Fällen mit renaler Blutung ohne kardiale Stauungserscheinungen. In sieben von diesen acht Fällen (es handelte sich bei allen um hämorrhagische Nephritiden) fanden sich Zellen mit eingeschlossenem lichtgelben Pigment, die sich in keiner Weise von den bei kardialen Stauungszuständen auftretenden Pigmentzellen unterscheiden ließen. Hingegen fehlten in einem Falle von Blasenblutung sowohl die Fragmentationsformen der Erythrozyten als auch pigmenthaltige Zellen überhaupt im Sediment.

Aus alledem muß man den Schluß ziehen, daß den pigmenthaltigen Zellen im Harnsediment nur die Bedeutung eines klinischen Nebenbefundes, nicht aber eine praktische Verwertbarkeit für die Diagnose der Stauungsniere zuzuschreiben ist.

Aus dem pathologischen Institut der königl. Universität Turin (Vorstand: Prof. B. Morpurgo.)

Ueber die Meiostagminreaktion bei den weißen Ratten nach Exstirpation der beiden Nebennieren.*)

Von Dr. **Franco Cattoretti.**

Bei Gelegenheit einer Reihe von Untersuchungen über die Veränderungen des Blutes bei weißen Ratten nach Exstirpation der Nebennieren, führte ich die Meiostagminreaktion mit dem Blutserum der operierten Tiere aus.

*) Comunicaz. alla R. Acc. di Medic. di Torino. 10. Februar 1911.

Allerdings hatten mir vorhergehende Untersuchungen mit Pankreasextrakt an verschiedenen normalen Tierseren gezeigt, daß solche Seren im allgemeinen und Rattenserum im besonderen eine beim Serum von normalen Menschen nicht vorhandene Reaktionsfähigkeit zeigen.[1])

Es handelte sich also, zu bestimmen, ob nach Nebennierenexstirpation die Meiostagminreaktion wesentlich verändert erscheint.

Bekanntlich gehören die weißen Ratten zu jenen Tieren, welche nach totaler Nebennierenexstirpation verhältnismäßig lange am Leben bleiben und nicht selten die Operation endgültig überstehen. In meinen Fällen starben die Ratten zwischen dem 10. und 30. Tage nach der Operation. Die hauptsächlichsten Erscheinungen nach der Nebennierenexstirpation sind die fortschreitende Abmagerung und die Herabsetzung der Körpertemperatur; letztere Erscheinung tritt in Nähe des Todes besonders klar hervor, so daß man eine rasch und tief (bis zu 34° C) gesunkene Körpertemperatur als Vorboten des Todes ansehen kann. Diese Erfahrung habe ich benützt, um die Tiere in der möglichst weit von der Operation entfernten Periode zur Entnahme des Blutes zu benützen.

Zur Ausführung der Reaktion war die Blutmenge, die ich durch Eröffnung des Herzens gewinnen konnte, genügend, da ich in jedem Falle aus der Blutmasse 2 bis 2½ cm³ Serum erhielt.

Die von einer jeden operierten Ratte gegebene Reaktion wurde mit jener von einem normalen Tiere gleicher Rasse, gleichen Gewichtes und Geschlechtes verglichen. Außerdem stellte ich die Reaktion an dem Serum von einigen große Spindelzellensarkome tragenden Ratten derselben Rasse[2]) an.

Die Technik der Reaktion in allen diesen Fällen war im wesentlichen die von Micheli und mir in unseren früheren Arbeiten angegebene[3]); bei der Anfertigung der Antigene folgte ich den von M. Ascoli und Izar ange-

[1]) Comunicaz. alla R. Acc. di Medic. di Torino. 16. Dezember 1910.

[2]) Diese wurden mir von Herrn Prof. B. Morpurgo gütigst zur Verfügung gestellt.

[3]) Micheli und Cattoretti, »Biochemia e Terapia sperim. II. Jahrgang, 4. Heft.

gebenen Vorschriften.[4]) Als Antigene kamen Hundepankreas und menschliches Karzinomextrakt in Anwendung; meistens machte ich mit beiden die Reaktion. Beim Serum der Sarkomträger gebrauchte ich Extrakte von zwei Rattensarkomen.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Operierte Ratten					Normale Ratten (Kontrolle)			
Hundepankreas-Extraktverdünnung 1:100 H_2O								
Fall	Lebensperiode des Tieres nach der Operation in Tagen	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + H_2O	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + Antigen	Differenz	Fall	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + H_2O	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + Antigen	Differenz
1	14	58·0	69·1	+ 11·1	1	56·6	62·5	+ 5·9
2	8	55·6	64·7	+ 9·1	2	55·8	60·0	+ 4·2
3	7	55·2	65·2	+ 10·0	3	56·4	61·8	+ 5·4
4	7	56·2	67·2	+ 11·0	4	56·2	61·7	+ 5·5
5	3	56·0	64·7	+ 8·7	5	56·2	60·9	+ 4·7
6	7	55·1	65·1	+ 10·0	6	58·2	64·1	+ 5·9
7	5	55·2	63·7	+ 8·5	7	57·0	59·5	+ 2·5
8	19	56·3	64·5	+ 8·2	8	55·8	59·5	+ 3·7
9	21	56·5	65·2	+ 8·7	9	56·0	59·6	+ 3·6

Operierte Ratten					Normale Ratten			
Mammakarzinom-Extraktverdünnung 1:50 H_2O								
Fall	Lebensperiode des Tieres nach der Operation in Tagen	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + H_2O	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + Antigen	Differenz	Fall	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + H_2O	Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + Antigen	Differenz
1	7	55·2	58·0	+ 2·8	1	56·4	56·6	+ 0·2
2	7	56·2	59·1	+ 2·9	2	56·2	57·2	+ 1·0
3	3	56·2	59·8	+ 3·6	3	56·2	57·1	+ 0·9
4	8	55·6	59·4	+ 3·8	4	56·5	57·3	+ 0·8
5	19	56·3	59·2	+ 2·9	5	57·1	58·1	+ 1·0
6	14	58·0	61·1	+ 3·1	6	59·3	60·2	+ 0·9

Sarkomtragende Ratten							
Fall	Hundepankreasextrakt-Verdünnung 1:100 H_2O Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + H_2O	Hundepankreasextrakt-Verdünnung 1:100 H_2O Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + Antigen	Differenz	Fall	Rattensarkomextraktverdünnung 1:50 H_2O Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + H_2O	Rattensarkomextraktverdünnung 1:50 H_2O Tropfenzahl nach einstündigem Verweilen bei 50° der Serumverdünnung + Antigen	Differenz
1	56·7	62·8	+ 6·1	1	56·7	60·8	+ 4·1
2	55·2	62·3	+ 7·1	2	55·2	59·8	+ 4·6
3	56·8	63·3	+ 6·5	3	56·8	59·3	+ 2·5
4	61·8	68·5	+ 6·7	4	61·8	67·1	+ 5·3

Aus dieser Tabelle kann man folgende Schlüsse ziehen:

1. Der Zusatz von Pankreasextrakt zum Blutserum der von beiden Nebennieren auf einmal beraubten Ratten bewirkt eine sehr starke Verminderung der Oberflächenspannung im Vergleiche zu der bei normalen Rattensera. Mit anderen Worten gesagt, weisen die Seren der operierten Ratten eine bedeutend stärkere Reaktionsfähigkeit als die der normalen gegenüber denselben Pankreasextraktverdünnungen auf; mit diesen war die Meiostagminreaktion bei normalen menschlichen Seren stets negativ.

2. Die Intensität der Reaktion fiel bei den operierten Tieren immer viel stärker aus als bei den sarkomtragenden Ratten u. zw. sowohl mit Pankreasextrakt als mit Extrakt von Rattensarkom.

3. Bei den operierten Ratten fiel die Meiostagminreaktion mit dem menschlichen Karzinomextrakt mehr oder minder deutlich positiv aus, während dieselbe in den Kontrollversuchen bei normalen tierischen und menschlichen Seren stets negativ war. Die Extrakte von Geschwülsten erwiesen sich bei der Meiostagminreaktion mit Rattenserum überhaupt weniger wirksam als das Extrakt von Hundepankreas.[5])

Es schien mir nicht ohne Interesse, vorliegende Untersuchungen bekannt zu machen, da dieselben den Nachweis liefern, daß man eine ganz beträchtliche Verminderung der Oberflächenspannung in einem mit der Geschwulstentwicklung in keinem Zusammenhange stehenden pathologischen Prozesse nachweisen kann.

[4]) M. Oserli und Szar, Zur Technik der Meiostagminreaktion. Münchner med. Wochenschrift 1910, Nr. 41.

[5]) Aehnliches Verhalten des von mir angewendeten Pankreasextraktes im Vergleich zu jenem von Geschwülsten konnte ich bei Gelegenheit einer Reihe von Untersuchungen an menschlichen Seris, die ich mit Prof. J. Micheli angestellt habe, feststellen.

Referate.

Die Krankheiten der Prostata.

Von Prof. Dr. **A. v. Frisch.**

305 Seiten.

Wien und Leipzig 1910, Alfred Hölder.

Nach elf Jahren ist die zweite Auflage des v. Frisch-schen Werkes herausgekommen, das sich schon nach seinem ersten Erscheinen eine ebenso allgemeine wie wohlverdiente Wertschätzung erworben hat. In der vorliegenden Auflage sind die Forschungen und Erfahrungen des letzten Dezenniums berücksichtigt, einzelne Kapitel beträchtlich erweitert und umgearbeitet worden.

Die Einteilung des Stoffes ist dieselbe geblieben. Es gehen wieder Anatomie, Physiologie der Prostata und Untersuchung derselben am Lebenden voran, dann folgen angeborene Mißbildungen, Entzündung, Neurosen und Tuberkulose. Ein umfangreicher Teil des Buches behandelt die Prostatahypertrophie; zum Schlusse folgen Atrophie, Konkretionen, Neubildungen und Parasiten der Prostata. Insbesondere die Hypertrophie der Prostata hat eine gründliche Umarbeitung erfahren. Schon die Anordnung des Stoffes erfuhr hier eine neue Gliederung, einzelne Abschnitte wurden neu eingefügt. Zu den letzteren gehört jener über die Röntgenbehandlung und die radioaktiven Thermalwässer. Recht zurückhaltend spricht sich v. Frisch über die Erfolge der Röntgenbehandlung aus. Bei Prostatikern mit chronischer Retention und Komplikation der Hypertrophie mit Prostatitis könne zwar die Röntgenbehandlung eine wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden zur Folge haben, auch der Residualharn könne vorübergehend abnehmen, aber Fälle von unkomplizierter Prostatahypertrophie mit kompletter oder inkompletter chronischer Retention bleiben durch die Bestrahlung völlig unbeeinflußt. Hingegen erwies sich nach der Bestrahlung die Prostata mit der Kapsel fest verwachsen und die letztere verdickt, wodurch die spätere Ausschälung in hohem Grade erschwert wurde. Günstiger spricht sich v. Frisch über die radioaktive Wirkung der Gasteiner Thermen und über die Ergebnisse eines Verfahrens aus, mit dem Dr. Altmann auf v. Frisch' Veranlassung Versuche gemacht hat (Blasenspülungen und rektale Applikation von Thermalwasser). Auf die anfänglichen Reizerscheinungen folgte gewöhnlich eine rasch eintretende Depletion der Drüse mit Besserung des Urins und der Harnentleerung.

v. Frisch' Anschauungen über die verschiedenen Methoden der Radikaloperation der Prostatahypertrophie haben in den vergangenen elf Jahren dieselben Wandlungen erfahren wie die der meisten Chirurgen. So ist er von einem bedingungsweisen Anhänger der Bottinischen Operation zu einem entschiedenen Gegner derselben geworden; alle seine Operationen, selbst jene, welche anfangs ein vollkommenes Resultat hatten, waren von Rezidiv gefolgt. — Die Abtragung des Mittellappens von der durch Sectio alta eröffneten Blase aus gab nur in einem Drittel der Fälle ein gutes Resultat und zu verschiedenen Malen konnte v. Frisch die erstaunliche Schnelligkeit beobachten, mit welcher exstirpierte Prostatamittellappen wieder nachwuchsen.

Sehr beherzigenswert ist die Mahnung v. Frisch', die totale Prostatektomie mit Rücksicht auf ihre noch immer recht hohe Mortalität nur für Ausnahmefälle zu reservieren und bei der Indikationsstellung stets eingedenk zu sein, daß die Schwere der Krankheitserscheinungen in einem richtigen Verhält-

nisse zur Schwere des chirurgischen Eingriffes stehen müsse. Insbesondere chronische inkomplette und komplette Retention mit großer Schmerzhaftigkeit, häufigen Blutungen, Steinbildung, Schwierigkeiten beim Katheterismus und Infektion der Blase können die Prostatatektomie erfordern und ihre Erfolge sind auch bei septischen Prostatikern nicht ungünstig. Ob man dabei suprapubisch oder perineal operiere, will v. Frisch der Erfahrung und Uebung des einzelnen überlassen. Die sexuellen Operationen, insbesondere die Kastration, werden natürlich ebenso verworfen wie vor elf Jahren. Nur für die Resektion der Vasa deferentia bleiben einzelne Indikationen bei gewissen Komplikationen der Prostatahypertrophie übrig.

Im Abschnitte über die Neubildungen der Prostata sind gleichfalls verschiedene Erweiterungen vorgenommen und auch der dürftigen Ergebnisse der operativen Behandlung beim Prostatakarzinom gedacht worden.

Ein näheres Eingehen auf den Inhalt des Buches erübrigt sich mit Rücksicht auf das ausführliche Referat über die erste Auflage in dieser Wochenschrift (1899, Nr. 43). Zweifellos hat dasselbe durch die weitgehende Berücksichtigung alles Wissenswerten, was die letzten Jahre auf diesem Gebiete gebracht haben, in seiner neuen Form wesentlich gewonnen. Es ist nicht nur ein verläßlicher, sondern auch durchaus moderner Ratgeber für jeden geworden, der sich mit den Krankheiten der Prostata zu beschäftigen hat. Schloffer.

*

Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten

II. Hälfte.

Von Prof. **M. v. Brunn** in Tübingen.

Stuttgart 1910, Verlag von Ferdinand Enke.

Nach langer Pause erschien endlich die II. Hälfte der 66. Lieferung der Deutschen Chirurgie aus der Feder des Prof. v. Brunn, während die vor 13 Jahren erschienene I. Hälfte weil. Prof. Nasse zum Verfasser hatte.

Prof. v. Brunn befaßt sich vor allem mit den Mißbildungen des Oberschenkels, dann mit den entzündlichen Erkrankungen der Muskeln und der Knochen und schließlich mit den Neoplasmen des Oberschenkels. Bei den Erkrankungen der Hüftgelenksgegend bespricht Verf. zwei der vielleicht wichtigsten Kapitel der chirurgischen Pathologie: die angeborene Hüftgelenksluxation und die Koxitis, entsprechend ihrer großen Bedeutung, die sie sowohl für den Operateur als auch für den Praktiker haben, auf das Genaueste; Anatomie, Pathologie, Therapie sind ausführlich dargelegt, die neueren Arbeiten entsprechend berücksichtigt und eine große Zahl von Abbildungen und Röntgenogrammen illustriert den Text.

Hingegen muß folgende Unterlassung hervorgehoben werden. Trotz der ausgiebigen Berücksichtigung der sonstigen Literatur hat Verf. bei der Behandlung der Osteomyelitis und Koxitis die Jodoformplombe von Mosetig nirgends erwähnt, obwohl die Methode die allgemeine Anerkennung der Chirurgen gefunden hat. Der auf dem Gebiete der Knochenchirurgie so verdienstvolle Forscher Mosetig hätte mehr verdient, als nur einmal im Literaturverzeichnis und kein einziges Mal im Text erwähnt zu werden.

*

Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege.

Von Dr. med. **John Blumberg** in Moskau.

Mit einem Vorwort des Geh. Medizinalrates Prof. Dr. O. Hildebrand in Berlin.

Mit 54 Abbildungen.

Wiesbaden 1911, Verlag von J. F. Bergmann.

Verf. trachtet, in dem sehr schön ausgestatteten und reich illustrierten Leitfaden das Pflegepersonal in die chirurgische Krankenpflege einzuführen und schildert auf Grund seiner reichen persönlichen Erfahrung alle die Handgriffe und Hilfeleistungen, welche die zielbewußte Krankenpflege bedeuten und die geeignet sind, dem Patienten das schwere Los des Krankseins erträglicher zu machen.

Siegmund Erdheim.

*

Ueber die Bewertung des „sozialen Faktors“ in der Indikationsstellung zur tubaren Sterilisation der Frau.

Von **H. Offergeld.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin 1911, Bd. 11, Heft 5.

Offergeld vertritt den Standpunkt, daß die Entscheidung' ob die tubare Sterilisation im Einzelfalle angezeigt sei, ganz wesentlich von den sozialen Verhältnissen der in Frage stehenden Person abhängig gemacht werden müsse.

Auf Grund eines Beispieles — durch Unvernunft des Mannes, der sein eigenes und seiner Angehörigen Vermögen durchgebracht hat und nicht imstande war, Frau und Kinder ordentlich zu ernähren, kommt eine Taglöhnersfamilie ins Elend, die Kinder verkommen usw.; hier soll die tubare Sterilisation die Familie vor weiterem Zuwachs und tieferem Verfalle bewahren — will Verf. zeigen, daß unter sorgfältiger Berücksichtigung aller Nebenumstände der gegenwärtigen und mutmaßlich zukünftigen Lage der Familie, die sozialen Verhältnisse an sich gelegentlich die tubare Sterilisation der Frau indizieren können, auch bei sonst durchaus körperlich und geistig gesunden Eheleuten.

Die äußeren Verhältnisse, unter denen die Frau lebt, seien aber erst recht imstande, das diesbezügliche Handeln zu beeinflussen, wenn es sich um kranke Frauen handelt. Unter Mitberücksichtigung des sozialen Faktors geht Offergeld die in einer früheren Arbeit (Arch. f. Gyn., Bd. 91) schon erörterten medizinischen Indikationen durch und erörtert inwieferne das soziale Moment die Indikation dieses Eingriffes verschiebt. Offergeld streift die aus prophylaktischen Gründen eventuell angezeigte Sterilisation bei Gefahr der Vererbung von Tuberkulose und psychischen Erkrankungen und bespricht dann in bezug auf das soziale Moment die einzelnen Erkrankungen, welche schon an und für sich die Anzeige zur Operation abgeben können: Konstitutionskrankheiten, Anämien verschiedener Art, Herzkrankheiten, Osteomalazie, Diabetes, Hyperemesis, Vorfall der Geschlechtsorgane, Verletzungen des Uterus, rezidivierende Eklampsie und Placenta praevia, hochgradige Beckenverengungen und gelangt zu dem Schlusse, daß die enorme Wichtigkeit des sozialen Faktors in der Indikationsstellung zur Sterilisation der Frau außer Frage stehe, daß aber die Indikation zu diesem Eingriffe im allgemeinen eine sehr enge ist; sie setzte sich vor der exakten Wissenschaft zusammen aus medizinischen Anzeigen unter weitestgehender Berücksichtigung und Bewertung der den einzelnen Fall begleitenden und komplizierenden sozialen Begleitumstände.

(Die einzige Indikation, die Ref. für die Sterilisierung der Frau gelten lassen möchte ist die medizinische; die sozialen Faktoren wären hiebei nach seiner Meinung am besten ganz auszuschalten u. zw. einerseits wegen der Unmöglichkeit hier eine Grenze zu ziehen, anderseits deswegen, weil jeder Stand das gleiche Recht auf Schutz seiner Gesundheit haben muß. Es ist übrigens dies ein schon viel diskutierter Punkt, in welchem eine Einigung kaum zu erzielen sein wird.) Bucura.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

445. Kala-Azar-Fälle in Griechenland. Von Doktor A. Christomanos, Direktor der Pathologischen Klinik in Athen. Seit langer Zeit (1842, Pallis, Klades usw.) haben die Aufmerksamkeit griechischer Aerzte nicht zu selten zu beobachtende Fälle auf sich gezogen, die sich durch Blutarmut, chronische Kachexie, eine ungeheure Milzvergrößerung und hektisches, jeder Behandlung trotzendes Fieber charakterisieren und deren Ausgang gewöhnlich ungünstig ist. Man hat diese Fälle bald als Pseudoleukämie oder als Bantische Krankheit gedeutet, doch stimmte der hämatologische Befund oder der Verlauf nicht, daher die Diagnose nicht befriedigte. 1903 und 1904 beschrieben aber Leishman und Donowan im British med. Journal eigentümliche rundliche oder ovale Körperchen, welche sie in der Leber und der Milz an Kala-Azar Verstorbener gefunden hatten und dieser Befund — man nannte den Parasiten Leishmania Donowani — wurde seither vielfach bestätigt. Verf. beschreibt eingehend zwei Fälle, die er im Krankenhaus „Evangelismos“ zu beobachten Gelegenheit hatte und bei welchen durch Punktion der Milz oder Leber usw. die für Kala-Azar charakteristischen Körperchen gefunden wurden. Er ist nun überzeugt, daß sehr

viele andere Fälle, die früher anders gedeutet wurden, durch besagten Parasiten verursacht wurden, es ist ihm wahrscheinlich, daß der „Ponos" von Spetzae usw. identisch mit Kala-Azar sei, ja daß diese Erkrankung in Griechenland schon im Altertum bestand, daß es sich bei einer Erkrankung, welche Hippokrates andeutet, um Kala-Azar gehandelt habe. „Mit der Auffindung der Parasiten in Griechenland klären sich viele, bei Kindern sowohl wie bei Erwachsenen vorkommende, dem Chinin nicht weichende, diagnostisch bis jetzt nicht zu erklärende, fieberhafte Megalosplenien, die somit in der Zukunft einer richtigeren Behandlung und Korrekturen prognostischer Schätzung unterworfen werden können." Ueber die Ansteckungsart weiß man nichts Sicheres und auch die Therapie scheint noch im Argen zu liegen. Verf. versuchte Atoxyl in größeren Dosen und Arsazetin (4mal je 0·05 g) viele Tage nacheinander, mit nur scheinbarer Besserung. In einem Falle wurde Salvarsan (0·35 g) injiziert, doch fand man 48 Stunden später im Milzblute unveränderte Parasiten. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 14.) E. F.

*

446. (Aus der medizinischen Klinik zu Jena. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing.) Zur Bestätigung des Rumpel—Leedeschen Phänomens bei Scharlach. Von Priv.-Doz. Dr. Bennecke. Wenn man an einem Oberarme Scharlachkranker eine Stauung erzeugt, die den venösen Blutabfluß aufhebt, den arteriellen Zufluß nicht oder nur wenig behindert, so treten in der Ellenbeuge nach 5 bis 20 Minuten Blutungen auf, deren Größe von kleinsten Spritzern bis zu großen suffusionsartigen Blutungen in der Haut schwankt. Durch umfangreiche systematische Untersuchungen stellte Leede fest, daß die Blutungen sich am besten mittels des „Riva-Roccischen Apparates" erzeugen lassen, wenn in der Manschette ein Druck hergestellt wird, der unter dem minimalen Blutdruck zurückbleibt, also bei ca. 45 bis 60 mg Quecksilber. Es genügt aber auch eine breite Gummibinde, die mäßig fest um den Oberarm gelegt wird, wie es bei der Venenpunktion gebräuchlich ist. Nach fünf bis zehn Minuten wird die Binde gelöst und die Haut der Ellenbeuge inspiziert. Nach Leedes Erfahrungen ist der negative Ausfall des Stauungsversuches als fast sicheres Kriterium gegen den Scharlach zu verwenden, während der positive Ausfall nur zusammen mit den übrigen Symptomen zu verwenden ist. Verf. hatte schon früher anläßlich seiner systematisch durchgeführten bakteriologischen Blutuntersuchungen bei Scharlach das Phänomen beobachtet und unter 32 Fällen 26mal ein positives Ergebnis gefunden. Seitdem hat er in mehr als 30 Fällen die Beobachtung fortgesetzt und bei der größeren Hälfte wieder die Bestätigung gefunden. Sehr charakteristisch war das Phänomen in den Fällen, bei denen bereits ein mehr oder weniger ausgebreitetes, typisches Scharlachexanthem auf Brust und Rücken bestand, die Extremitäten aber noch frei waren. Es fragt sich nun, ob das Phänomen auch bei anderen Krankheiten auftritt, zweitens, ob es sich wirklich um Blutungen handelt. Verf. beobachtete es auch einige Male bei Masern anläßlich der Blutentnahme für Wassermann, ferner bei zwei Kranken mit hochgradiger Blutdrucksteigerung infolge chronischer Nephritis. In den zwei letzten Fällen waren die Blutungen 14 Tage bis 3 Wochen lang deutlich zu sehen und ließen eine noch längere Zeit anhaltende Pigmentierung zurück. Dann sah er es bei einem Studenten, bei dem wegen eines Hautausschlages und einer Angina die Diagnose auf Scharlach gestellt war. Das Exanthem war nicht ganz charakteristisch für Scharlach, außerdem bestand eine Bronchitis, ein geringer Milztumor. Der Fall qualifizierte sich als Influenza. Es zeigt sich also, daß die von Leede gemachte Angabe, daß auch bei anderen Krankheiten das Phänomen positiv sein kann, richtig ist. Eine Eigentümlichkeit der Blutungen ist, daß sie nur in der Ellenbeuge auftreten und daß sie auffallend schnell verschwinden. Nach zwei bis drei Tagen waren sie ohne Pigmentationen verschwunden. Einen Gegensatz hiezu bilden die beiden erwähnten Fälle von Stauungsblutungen bei nephrogener Blutdrucksteigerung, bei denen sich die Blutungen von den hier geschilderten sehr wesentlich dadurch unterscheiden, daß sie sofort entstanden, das ganze gestaute Gebiet betrafen, wochenlang zu erkennen waren und unter Pigmentumwandlung verschwanden. Um das Phänomen womöglich zu erklären, hat Verf. ein Hautstückchen von einer 23jährigen Patientin am sechsten Krankheitstage mikroskopisch untersucht und gefunden, daß es sich tatsächlich um Blutextravasate handelt, die im Korium von verschiedener Größe sind. Nur gelang es nicht, festzustellen, ob die Blutung per diapedesin oder per rhexin zustande gekommen war. Dagegen fand er in seinen Präparaten, daß zwischen den Blutextravasaten und der Epidermis zahlreiche mit Pigment beladene „Chromatophoren" nachweisbar waren. Diese möchte der Verfasser nicht als Zerfall von roten Blutkörperchen ableiten, sondern als die letzten Reste des ursprünglichen, hämorrhagischen Scharlachexsudates ansehen. Da an anderen Stellen derartige pigmentführende Zellen vermißt wurden, so kann gefolgert werden, daß die Blutungen des „Rumpel-Leedeschen Phänomens" an den Stellen auftraten, die früher Sitz des Scharlachexanthems waren, das wahrscheinlich unter der direkten Einwirkung des Scharlachgiftes entsteht. Sollte durch weitere Untersuchungen diese Behauptung sich bestätigen, so würde das Phänomen noch nähere Beziehungen zu dem Scharlachprozesse bekommen, als Leede, der das Wesen des Phänomens ganz allgemein in der gesteigerten Verletzbarkeit der Kapillaren bei Scharlach erblickt, anzunehmen geneigt erscheint. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 14.) G.

*

447. Beiträge zur Frage der Anaphylaxie. Von Dr. Paul N. Clough, Assistent resident physician the John Hopkins Hospital, Baltimore, freiwilliger Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Meerschweinchen, denen durch die unverletzte und skarifizierte Haut Pferdeserum mit Lanolin eingerieben wurde, zeigen, daß nach Skarifikation eine Sensibilisierung des Organismus ausnahmslos eintritt, daß sie hingegen durch die unverletzte Haut nur unter Umständen möglich ist. Auch durch die unversehrte Konjunktiva kann soviel Antigen aufgenommen werden, daß eine Reinjektion den typischen anaphylaktischen Shock auslöst. Eine Sensibilisierung vom Rektum aus ist möglich, während sie von der Vagina aus nicht ausgeschlossen erscheint, offenbar aber von der Einführung großer Eiweißmengen abhängt. Einbringung von Katgutfäden in die Peritonealhöhle führten ebensowenig zu Sensibilisierung der Tiere, als Anlegung einer Katguthautnaht mit einem 30 cm langen Faden. Verf. nimmt an, daß das in dem als Nahtmaterial verwendeten Katgut enthaltene Eiweiß so verändert ist, daß es nicht mehr imstande ist, Antikörperbildung auszulösen. Nachdem Clough durch Versuche festgestellt hatte, daß Antiformin in 20%iger Lösung und bei kurzer Einwirkung die sensibilisierenden Eigenschaften getrockneter Epidermis nicht aufhebt, verwendet er Haarantiforminlösungen als Antigen. Die Resultate dieser Versuche scheinen dafür zu sprechen, daß es auch auf diese Weise gelingt, eine Sensibilisierung der Tiere zu erzeugen, doch darf durch allzulange Einwirkung des Antiformins auf die Haare ihr Eiweiß nicht zerstört werden. Dies ist allerdings nur bei weichen, blonden Kinderhaaren der Fall, die schon innerhalb einer halben Stunde restlos gelöst werden, während die Haare erwachsener Menschen und verschiedener Tiere einer weit längeren Antiforminbehandlung zur vollständigen Auflösung bedürfen. — (S.-A., Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 31. H. 2.) J.

*

448. (Aus der dritten medizinischen Klinik in Wien. — Vorstand: Geheimrat A. v. Strümpell.) Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgröße bei Tuberkulösen. Von Dr. Rudolf Beck, Hospitanten der Klinik. Sind die kleinen Herzen der Tuberkulösen nur die Folge des geringen Gewichtes und des engbrüstigen Habitus dieser Kranken? Oder spielen noch andere Faktoren mit? Stehen die kleinen Herzen immer oder doch in einem Teile der Fälle etwa in einer innigen Beziehung zur Lungentuberkulose? Um diese Fragen zu lösen, orthodiagraphierte Beck eine Anzahl von Lungentuberkulösen mit normal gebautem Thorax und mit einem der Länge entsprechenden, also nicht herabgesetzten Körpergewichte. Beck erwies nun durch seine Untersuchungen, daß bei einem großen Teile der Lungentuberkulösen die Relation, welche in der Norm zwischen Körpergröße und Körpergewicht einerseits und Herz-

volumen anderseits besteht, eine Aenderung erfährt im Sinne einer Verringerung des Herzvolumens. Die Erklärung dieser festgestellten Tatsache kann nur eine hypothetische sein, da das Herzvolumen von verschiedenen Faktoren, wie Pulszahl, Blutdruck, Verteilung des Blutes im Körper, abzuhängen scheint. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1910, Bd. 100.) K. S.

*

449. Ueber einen Versuch, die lokale Immunität für die Praxis brauchbar zu machen. Von Geh. Med.-Rat A. v. Wassermann und Dr. R. Ledermann. Die lokale Immunität wird dadurch erzielt, daß man den Infektionsstoff direkt auf das zu immunisierende Gewebe lokal einwirken läßt. Das ist schon vielfach gelungen, wie v. Wassermann an mehreren Beispielen zeigt. Er ging nun so vor, daß er lebende Staphylokokken mit Wasser im Schüttelapparate durch längere Zeit extrahierte, dann zentrifugierte und auf diese Weise die immunisierenden Stoffe in Lösung erhielt. Da aber diese Substanzen als kolloidale Moleküle nicht lange haltbar waren, so setzte er als Schutzkolloid eine verdünnte Gelatinelösung zu, die sich als sehr geeignet erwies. Das Präparat, welches er wegen seiner Eigenschaft, örtlich auf das Gewebe zu wirken, als „Histopin" bezeichnen möchte, besteht also aus den immunisierenden Substanzen der Stapholokokken, ist völlig steril und wird zur Haltbarmachung mit Gelatine versehen. Es ist dann entweder in dieser Form oder in Verarbeitung von Salbe durch Pinselung oder in anderer Weise auf die Haut aufzutragen. Es wurde Blaschko, Ledermann und Wechselmann zur Prüfung übergeben. v. Wassermann legt Nachdruck darauf, daß das Hauptaugenmerk darauf zu richten sei, ob das Präparat imstande sei, mittels lokaler Immunisierung der Haut das Weiterschreiten, bzw. das Rezidivieren der Staphylokokkenprozesse, besonders der Furunkulose, zu verhüten. Das Präparat hat keine Nebenwirkungen, ist mit ½%igem Karbol versetzt, enthält keine lebenden Staphylokokken, ist völlig reizlos und erzeugt keine fieberhafte Reaktion. Es kann also wochenlang in beliebigen Quantitäten vom Patienten selbst auf die Haut aufgetragen werden, um seinen immunisierenden Zweck erfüllen. Durch Tierexperimente (Professor G. Michaelis) konnte man sich schließlich überzeugen, daß die kleinsten Mengen, die eventuell resorbiert werden, daneben zu einer Erhöhung des opsonischen Index gegen Staphylokokken führen, so daß also außer der lokalen Immunität noch auf eine durchaus schmerz- und reaktionslose Weise nach einiger Zeit eine gewisse allgemeine Immunität durch das Histopin hervorgerufen wird. — R. Ledermann macht, hieran anknüpfend, eine vorläufige Mitteilung über seine wenigen Versuche an Menschen. Fälle von Impetigo contagiosa und Furunkel schienen ihm hiezu geeignet. Erstere Erkrankung nur in beschränkterem Maße, einmal, weil sich Staphylokokken nicht immer als Krankheitserreger allein in dem Blaseninhalte und in den sekundären Borken finden, sondern oft noch Streptokokken, sodann aber, weil die Impetigo contagiosa bekanntlich auch spontan oder unter Einwirkung verschiedener Mittel (Salizyl-, Schwefel-, Quecksilber-Präzipitatsalben) rasch abheilt. Die von ihm angestellten Versuche zeigten, daß tatsächlich durch Bepinseln nässender Stellen mit Histopin oder durch Einfetten, resp. Bedecken impetiginöser Stellen mit 15- bis 50%iger Staphylokokkenextrakt-Lanolinsalbe die Affektion zur Heilung kam. Bei der Furunkulose kommen dagegen nur Staphylokokken in Betracht. Es gelingt nun häufig, die Entwicklung kleiner, eben entstehender Furunkel durch Bepinseln der erkrankten Stellen mit dieser Staphylokokkenextrakt-Gelatine zu hemmen und die Abheilung abortiv zu gestalten. Bei kleinen Furunkeln findet eine Abheilung auch öfters mit 25- bis 50%iger Extraktsalbe statt, ohne daß sich der Prozeß weiter entwickelt. Größere Furunkel wurden so behandelt: kleine, stichförmige, nicht zu oberflächliche Inzisionen, Absaugen des Eiters mit der Bierschen Saugglocke, Bedecken des ganzen Furunkels mit Extraktkompressen oder Extraktsalbenverband. Bei tiefsitzenden Furunkeln und Furunkelabszessen ist der Eiter ausreichend zu entleeren und dann die Stelle mit der Extraktsalbe zu bedecken. Bei oberflächlichen Pusteln und Follikulitiden (Impetigo Bockhart) hat sich diese Staphylokokkenextrakt-Gelatine als besonders nützlich erwiesen. Nicht so sehr in der Heilung der schon bestehenden Affektion, als vielmehr in der Verhütung des Auftretens neuer Furunkel ist der Hauptwert der Wassermannschen Gelatine zu suchen. Es ist dem Verfasser (Ledermann) in einigen Fällen gelungen, jahrelang bestehende, immer wieder rezidivierende Furunkelbildung dadurch zum Stillstand zu bringen, daß er weite, anscheinend gesunde Hautstellen mit der Gelatine bestreichen ließ. Die Gelatinepinselung der Umgebung der Furunkel dürfte sich ganz besonders als Prophylaktikum empfehlen. — (Med. Klinik 1911, Nr. 13.) E. F.

*

450. (Aus dem Heidelberger Institut für Krebsforschung. — Direktor: Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny.) Ueber Komplementablenkung bei Karzinom. Von Dr. Albert Caan, erster Assistenzarzt am Samariterhaus. Die Wassermannsche Reaktion läßt sich nicht nur bei Lues und postluetischen Erkrankungen, sondern auch bei Scharlach, Lepra, Malaria, Framboesia tropica, Lungentuberkulose, myeloider Leukämie, Typhus recurrens usw. nachweisen. Der Verfasser hat das Phänomen auch in vier Fällen von Hodgkinscher Krankheit gefunden und infolgedessen alle Karzinome systematisch nach dieser Richtung hin geprüft. Es wurden im ganzen 85 Karzinomfälle untersucht u. zw. nur solche, deren Charakter histologisch sicher festgestellt war und bei denen anamnestisch Lues ausgeschlossen werden konnte. Außerdem gab in allen Fällen der klinische Befund für das Vorhandensein einer syphilitischen Infektion keinen Anhaltspunkt. Von den 85 Karzinomfällen zeigten 35 eine positive, resp. schwach positive Reaktion. Am auffälligsten verhielten sich die Lippenkarzinome; von sieben Fällen reagierten sechs positiv. Von 15 Hautkarzinomen zeigten 10 eine positive Seroreaktion; ebenso 2 Unterkieferkarzinome, während 3 Oberkieferkrebse negativ reagierten. Bei 11 Mammakarzinomen fand sich einmal, bei 4 Gebärmutterkrebsen zweimal Komplementablenkung. Die Kehlkopfkrebse und die der Mundhöhle hemmten verhältnismäßig wenig. Unter den Karzinomen der Verdauungsorgane war der Befund bei 4 Kolonkarzinomen dreimal ein positiver, während bei 13 Magenkrebsen dreimal, bei 6 Oesophaguskarzinomen einmal und bei 8 Rektumkarzinomen dreimal die Hämolyse ausblieb. Bemerkenswert nach Verf. ist also der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion in ca. 41% der untersuchten Karzinomfälle, dann aber auch das Resultat der Untersuchungen bei den Lippenkrebsen und Hautkarzinomen im Gegensatz zu den Brustkrebsen und einigen Karzinomen des Verdauungstraktes. Bemerkenswert ist ferner, daß es in einigen Fällen zu einer schwach positiven Reaktion, also nicht zu einer eigentlichen Luesreaktion kam. Ueber diese Tatsachen vermag Verf. keine genügende Erklärung zu geben. Es wäre denkbar, daß in manchen Fällen von Karzinom und besonders bei Lippen- und Hautkrebsen eine Spirillose als Ursache des positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion in Frage kommt, es wäre aber auch denkbar, daß das zerfallende Karzinom Stoffwechselprodukte liefert, die denen der syphilitischen Affektion entsprechen, bei der es sich um eine Art von Lipoidreaktion handeln soll. Nach Verf. ist es jedenfalls wünschenswert, diese Untersuchungen fortzusetzen, da vielleicht biologische Differenzen bei verschiedenen Tumoren festgestellt werden könnten, die möglicherweise für die Therapie eine Bedeutung haben könnten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 14.) G.

*

451. Pathologie der angeborenen, familiären und hereditären Krankheiten, speziell der Nerven- und Geisteskrankheiten. Von Dr. Heinrich Higier (Warschau). Seit Jahrzehnten beschäftigte sich die Naturwissenschaft mit der Hereditätsfrage, aber vielleicht keine Disziplin hat auf dem Gebiete der Erblichkeitslehre solche Erfolge aufzuweisen, wie die Psychiatrie, deren Resultate zu Forschungen Anlaß gaben, die die ganze ältere Lehre von der Heredität zu erschüttern geeignet sind. Wie sehr die Hereditätsfrage mit vielen aktuellen Zeit- und Streitfragen der Neurologie und Psychiatrie enge verknüpft ist, hat Higier in einem umfangreichen Referate gezeigt, welches er auf dem internationalen medizinischen Kongreß zu Budapest zum Vortrag brachte und welches in der vorliegenden Arbeit den engeren Fachgenossen zur Kenntnis gebracht wird. Die Materie ist eine zu große, um hier im engen Rahmen eines kurzen Referates besprochen werden zu können, so daß es genügen muß,

wenn darauf verwiesen wird, daß der Verfasser mit rühmenswertem Fleiß und mit großer Umsicht alles zusammengetragen hat, was den Neurologen und Psychiater in der großen Gruppe hereditärer Leiden interessiert und daß er bemüht war, mit möglichster Vollständigkeit alle zu der Hereditätsfrage in Beziehung stehenden Fragen zu erörtern. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

452. Ueber bakteriologische Beobachtungen bei Irrenruhr, insbesonders über die Erscheinung der Paragglutination. Von Dr. Philalethes Kühn, Dr. E. Gildemeister und Dr. Woithe. Die vorliegenden Untersuchungen schließen sich an die interessante, von Kuhn und Woithe gemachte Beobachtung von Ruhrbazillen vom Typus Flexner, Kolibazillen und Kokken im Stuhle einer ruhrkranken Irren, welche Bakterien sämtlich die Eigenschaft zeigten, selbst in hohen Verdünnungen von Flexnerseris agglutiniert zu werden. Außerdem gelang es durch Vorbehandlung von Kaninchen mit diesen Bakterien, ein Immunserum zu gewinnen, welches nicht nur die entsprechenden Mikroorganismen, sondern auch Flexnerbazillen agglutiniert. Dieses eigentümliche Phänomen, daß drei verschiedene Bakterienarten in engen Beziehungen zu Stoffen des Ruhrserums stehen, bezeichneten die beiden Autoren als Paragglutination. Das weitere Studium dieser Ruhrepidemie in einer privaten Irrenanstalt ergab, daß die Ausbreitung durch Kontaktinfektionen erfolgte, wobei chronische Ruhrkranke die gleiche Rolle spielten, wie Typhusbazillenträger in der Epidemiologie des Typhus. Die bakteriologische Untersuchung der Stühle ließ noch weitere paragglutinierende Kolistämme aufdecken. Der mit den frisch aus dem Stuhle gezüchteten Kolistämmen festgestellte agglutinatorische Titer geht allmählich zurück. Während die gewöhnlichen Bacterium coli-Stämme in der Regel nur ein Immunserum liefern, welches bloß den zur Immunisierung verwendeten Stamm agglutiniert, erhält man mit den paragglutinierenden Kolistämmen ein Serum, welches auf alle diese Kolistämme und auf Flexnerstämme einwirkt. Die Untersuchung des Serums der Irren zeigte, daß auch eine Reihe nicht Ruhrkranker Flexnerstämme verschieden hoch zu agglutinieren vermochten, eine Beobachtung, die den Schluß zuläßt, daß auch diese scheinbar gesund gebliebenen eine ganz leicht verlaufene Dysenterie durchgemacht hatten. Endlich dienten die vorliegenden Untersuchungen den Verfassern als Material zur Bewertung der Leistungsfähigkeit von Agglutino- und Sedimentoskop. Sie empfehlen die Beobachtung der Agglutination mittels des Agglutinoskops ohne Vorbehalt, auch die sedimentoskopische Methode möchten sie für wissenschaftliche Untersuchungen nicht missen, doch soll sie nur für bestimmte Bakterienarten (Typhus, eventuell Paratyphus, Dysenterie, Rotz, Strepto- und Meningokokken) reserviert bleiben. — (S.-A., Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, Bd. 31, H. 2.) J.

*

453. Ueber Magenwandphlegmone im subakuten Stadium und eine Heilung durch Magenresektion. Von Prof. Dr. Fritz König in Greifswald. Eine 28jährige Frau wurde der chirurgischen Klinik von der medizinischen Klinik zur Operation überwiesen. Ihre Erkrankung hatte mit hohem Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen eingesetzt, dann waren die akuten Erscheinungen zurückgegangen, es blieben Magenschmerzen, Druckgefühl u. zw. unabhängig vom Essen, ferner Erbrechen gelblich-braungelber Massen. Nie war Blut im Stuhle, keine Durchfälle, Appetit stets vorhanden, trotzdem starke Abmagerung, weit über 50 Pfund. Befund an der chirurgischen Klinik: Obere Hälfte des linken Rectus abdominis leicht gespannt, vorgewölbt. In Nabelhöhe quergestellter, länglicher Wulst, der unter den Fingern nach oben zu gleiten scheint. Bei Aufblähung rückt er etwas unterhalb des Nabels. Laparotomie. Mittellinie. Vorliegender Magenteil zeigt Rötung, flächenhafte, ziemlich zarte, injizierte Adhäsionen. An der großen Kurvatur dicke Infiltration der geröteten Wand, etwa auf 10 cm, fast bis zum Pylorus reichend; an der Vorderwand und Rückwand aufwärts ziehend, jedoch nicht bis zur kleinen Kurvatur. Die Infiltration hat die größte Breite in der Mitte, verjüngt sich nach beiden Seiten hin. Es scheint ein Tumor vorzuliegen von ganz auffallend weicher Konsistenz, schwammig, etwa wie ein medullärer Krebs; ein Ulkus ist nicht durchzufühlen. Die zarten Adhäsionen bluten auffallend stark bei der Durchtrennung. Im Netz und Mesenterium zahlreiche, weiche, geschwollene Drüsen. Auch hier bluten alle Teile sehr stark. Quere Durchtrennung des Magens unter Mitnahme des Pylorus, es bleibt ein ziemlich großer kardialer Teil übrig. Einstülpung und Verschluß der Magenresektionsfläche usw. Glatter Wundverlauf. Nach einigen Wochen sah die Operierte blühend aus, hatte keine Beschwerden und schon 26 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Der herausgenommene Magen zeigte keinen Tumor, kein Ulkus, dagegen war die Schleimhaut, entsprechend der an der Serosa geröteten und injizierten Partie, weich, geschwollen, vorgebuchtet, gerötet; an vielen Stellen fanden sich linsengroße Defekte. Zwischen den Defekten war die Schleimhaut abgehoben; man kann mit einer Sonde von einer Oeffnung zur anderen unter der Schleimhaut herfahren. Die Magenwand war stark verdickt und erfüllt mit einem weichen Brei, wie eingedickter Eiter. Muskulatur kaum zu erkennen, macht den Eindruck von Schwartengewebe. Verf. gibt den mikroskopischen Befund und resümiert: Es handelte sich an dieser entzündlich geröteten, saftgeschwellten, an der Serosa peritonitischen, an der Schleimhaut durchlöcherten Magenpartie um eitrige Entzündung der Magenwand, um eine Gastritis purulenta, oder wie der Verfasser sie treffender bezeichnen möchte, um „Phlegmone der Magenwand“. Die Erkrankung hat ganz akut eingesetzt, ist dann in ein subakutes Stadium eingetreten und anscheinend zum ersten Male hat eine Resektion die Möglichkeit gegeben, dieses Stadium noch intra vitam autoptisch zu studieren. Verf. bespricht eingehend den mannigfachen Verlauf solcher Prozesse, die Beteiligung des Peritoneums, das Entstehen sogenannter Magenwandabszesse, er hält den Befund eines eigentümlich weichen, querverlaufenden, verschwimmenden Tumors in der Magengegend als diagnostisch sehr beachtenswert, ferner die Angaben des Erbrechens bräunlich-gelber Massen bei unverändertem Chemismus. Der Fall beweist ferner, daß selbst eine vielfache Spontanperforation in den Magen noch lange keine Heilung bedeutet, denn trotzdem war die Entleerung des Eiters völlig unzureichend, es kam allmählich zu einer derben Schwarte. Die rationelle Therapie kann hier nur die Entfernung der erkrankten Magenpartie sein, was der Erfolg bewiesen hat. Die frühere probatorische Eröffnung der Magenwand hält Verf. schließlich für unzulässig. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 14.) E. F.

*

454. Stickstoff- und Kochsalzstoffwechsel bei der Karellschen Milchkur. Von C. Hegler. An zahlreichen Fällen teils reiner, teils mit Kompensationsstörungen komplizierter Fettsucht vorgenommene Untersuchungen des Kochsalz- und Stickstoff-Stoffwechsels ergaben, daß die Karell-Kur (sieben Tage lang je 800 cm^3 Milch mit einer täglichen Zufuhr von rund 520 Kalorien und etwa 27 g Eiweiß) sich ganz beträchtlich unter dem Eiweiß-, resp. Kalorienminimum hält, also eine rigorose Hungerkur darstellt, von der man eigentlich Schädigungen des Organismus erwarten sollte. Indes ist das durchaus nicht der Fall. Es wird rasche subjektive und objektive Besserung bis zur Arbeitsfähigkeit erzielt. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

455. (Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. — Direktor: Prof. Dr. Wilms.) Die Entstehung der Pankreatitis bei Gallensteinen. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Arnsperger, erster Assistent der Klinik. Pankreasaffektionen und Cholelithiasis sind sehr häufig kombiniert. Meist schließt sich die Pankreatitis an das primäre Gallensteinleiden an. Die Ursache führen die meisten Autoren (Körte, Ebner, Kehr) auf die anatomischen Beziehungen der Lage der Ausführungsgänge des Pankreas und des Gallensystems zurück, besonders bei den Choledochussteinen. Verf. hat in einer Reihe von Fällen an der Heidelberger Klinik die Kombination von chronischer Pankreatitis mit Gallensteinerkrankungen des Reservoirsystems beobachtet; einmal eine akute Pankreatitis mit Fettgewebsnekrose bei subakuter Cholezystitis, während jedoch der Ductus choledochus sicher nicht beteiligt war und einer Pankreaszyste.

In fast all diesen Fällen konnte er eine entzündliche Sehwellung der in der Gegend des Zystikus und Choledoehus gelegenen Lymphdrüsen und des retroperitonealen Gewebes im Sinne einer Lymphangitis nachweisen und es lag nahe, auch die Pankreasaffektion als auf lymphangitischem Wege entstanden zu denken. Daß tatsächlich die Lymphbahnen von der Gallenblase zum Pankreas verlaufen, ergibt sich sowohl aus klinischen, als auch pathologisch-anatomischen Beobachtungen und ist auch den Anatomen bekannt. Verf. hat bei seinen Gallensteinoperationen, besonders bei der Cholezystektomie, mehrfach Gelegenheit gehabt, derartige, von der Gallenblase ausgehende lymphangitische Prozesse in jeder Abstufung zu sehen und zu studieren. Ob es sich dabei in allen Fällen um eine wirkliche Pankreatitis handelt, ist zweifelhaft. In vielen Fällen dürfte nur eine Pankreasschwellung vorhanden sein, die auf den Pankreaskopf beschränkt bleibt, wobei das Lymphgewebe, das zwischen den Drüsenläppehen eingestreut ist, den Hauptanteil hat. Es würde sieh also in diesen Fällen um eine Lymphadenitis pancreatiea handeln. Damit würde sich die Tatsaehe gut vereinigen lassen, die Verf. klinisch häufig beobachtete, daß nämlieh bei Fällen von akuter Cholezystitis der infolge der entzündlichen Pankreassehwellung auftretende entzündliche Ikterus naeh Entfernung der entzündeten Gallenblase auch ohne Drainage der tiefen Gallenwege in wenigen Tagen verschwindet und die Passage für die Galle wieder frei wird, also das Pankreas abgesehwollen sein muß. Für die große Rolle, die die Lymphdrüsen des Pankreaskopfes als Abführwege des Lymphsystems der Gallenblase spielen, findet Verf. einen weiteren Beweis in der Verbreitung der Metastasen des Gallenblasenkarzinoms. Man findet dabei auffallend häufig Metastasen im Pankreaskopfe und in dessen Umgebung. In der Klinik wurden aeht solcher Fälle beobaehtet. Die Versuehe von Franke, dureh Farbstoffinjektion von der Gallenblasenwandung aus die abführenden Lymphwege der Gallenblase darzustellen, bestätigen die Ausführungen des Verfassers. In der Mehrzahl dürfte aueh die Erklärung des entzündliehen Ikterus in dieser lymphangitischen Sehwellung des Lymphdrüsengewebes oder des Pankreaskopfes zu suehen sein. Die Schlußsätze aus des Verfassers Beobaehtungen lauten: 1. Während die akute und ehronische Pankreatitis bei Gallensteinen im Duetus eholedoehus, die in der Regel die ganze Drüse betrifft, in den innigen anatomischen Beziehungen beider Ausführungsgänge ihre natürliche Erklärung findet, kann die bei einfacher Cholezystitis ohne Beteiligung der tiefen Gallenwege auftretende Anschwellung des Pankreaskopfes nicht so gedeutet werden. 2. Diese entsteht wahrseheinlich auf dem Lymphwege von der entzündeten Gallenblase aus. Sie ist in vielen Fällen vielleieht keine echte Pankreatitis, sondern eine nach Entfernung der entzündeten Gallenblase raseh zurückgehende Ansehwellung der Lymphapparate des Pankreaskopfes, eine Lymphadenitis pancreatica. 3. Als Beweis für diese Ansehauung dienen: a) Der anatomisehe Naehweis der von der Gallenblase zum Pankreas ziehenden Lymphbahnen (Farbstoffinjektion Franke). b) Die klinisch beobachteten Stadien der Ausbreitung des lymphangitischen Prozesses auf die Drüsen an der Ampulle der Gallenblase und am Zystikus, die Drüsen in der Umgebung des Duetus hepatieus und Choledoehus bis zum Pankreas hin und c) der Verbreitungsweg des primären Gallenblasenkarzinoms, bei dem Metastasen im Pankreaskopfe, auf dem Lymphwege entstanden, auffallend häufig vorkommen. 4. Diese lymphangitische Schwellung des Pankreaskopfes und der Lymphdrüsen im Ligamentum hepatoduodenale, sind in vielen Fällen die Ursaehe des bei einfacher Cholezystitis auftretenden entzündlichen Ikterus. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 14.) G.

*

456. (Aus der chirurgisehen Universitätsklinik zu Göttingen. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun.) Beiträge zur Appendizitisfrage auf Grund der Erfahrungen der Göttinger Klinik in den letzten 14 Jahren. Von Privatdozent Dr. Albert Fromme. In einer ausführlichen Arbeit bespricht Verf. die Erfahrungen, die an fast 700 Fällen von Appendizitis gewonnen wurden und legt die Grundsätze fest, nach welchen bei der operativen Behandlung der Appendizitis in den versehiedenen Stadien der Erkrankung vorgegangen wurde. Vor allem ist Verf. ein entsehiedener Anhänger der Frühoperation, die er jedem mit irgendwie akuten Symptomen erkrankten Patienten zu empfehlen rät, da mit den jetzigen Hilfsmitteln einerseits eine einwandfreie Prognose nicht gestellt werden kann, anderseits nur durch die Frühoperation die schweren Zufälle (Abszeß, Peritonitis) verhindert werden können. Im Intermediärstadium (dritter bis fünfter Tag) empfiehlt Verf. zuzuwarten, bis sich ein Abszeß entwickelt hat oder bis die Erscheinungen zurückgegangen sind. Verf. ist der Ansicht, daß sich in den ersten 48 Stunden das Schicksal der Appendixkranken entscheidet, das heißt, entweder kommt es bei fehlenden Verwachsungen zu Peritonitis und der Fall muß operiert werden, oder es bestehen Verwachsungen und die Erkrankung des Peritoneums bleibt eine zirkumskripte. In diesem Stadium ist es leichter, als im Frühstadium, die Prognose zu stellen und bei mangelnder Progredienz der Erscheinungen zuzuwarten. In diesem Stadium wird nur bei vitaler Indikation operiert und die Appendix gleichzeitig weggenommen. Hingegen hält Verf. die Resektion der Appendix bei der Abszeßinzision im Spätstadium auf Grund seiner Erfahrungen nicht für nötig. Die Entleerung des Eiters durch eine kleine Inzision genügt nicht nur, um die akuten Erscheinungen zum Abklingen zu bringen, sondern auch später traten, wie die Nachfrage bei den Patienten ergeben hat, Rezidive nur in einer geringen Anzahl auf, so daß Verf. annimmt, daß entweder der den Reiz unterhaltende Kotstein durch die Eiterung entfernt wurde oder andere, die Rezidive begünstigende Verhältnisse (Knickung, Verengerung) beseitigt wurden und auf diese Weise eine Heilung ohne Rezidive erfolgte. Deswegen empfiehlt Verf. den Patienten mit Abszeß nicht in jedem Falle die Intervalloperation, er macht sie nur aufmerksam, sich beim Beginn neuer Krankheitssymptome sofort am ersten Tage operieren zu lassen. Bei nicht abszedierten Fällen traten Rezidive häufiger auf und hier ist die Intervalloperation angezeigt, dieselbe kann in leichteren Fällen einige Tage nach Beginn der Erkrankung, in schwereren Fällen nach vier bis sechs Wochen ausgeführt werden. Bei Peritonitis besteht die Indikation zur sofortigen Operation in jedem Falle, wobei die Appendix als die Ursache der Erkrankung in jedem Falle mitgenommen werden soll. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 108, H. 5 bis 6.) se.

*

457. Die Behandlung der Gicht und des Rheumatismus mit Radium. Von Geh. Rat W. His. Im ganzen wurden mehr als 200 Fälle behandelt, von welchen nur 128 in der Charité oder in Privatkrankenhäusern durch längere Zeit genau beobachtete Fälle in Betracht kommen; von diesen gehörten 100 dem chronischen Rheumatismus und 28 der Harnsäuregicht an. Von den 100 Fällen chronischer Rheumatismen sind 47 gebessert worden, erheblich gebessert 29, nahezu geheilt 5, ungebessert bleiben 13 und bei 6 entzog sich der Erfolg der Beurteilung. Verf. erwähnt einige markante Fälle. Ein 8½jähriges Kind litt seit drei Vierteljahren an symmetrischen Schwellungen fast aller Extremitäten, es konnte weder Hände noch Füße gebrauchen. Nach achtwöchiger Behandlung war die Gehfähigkeit und der Gebrauch der Hände wiedergekehrt. Ein 20jähriges Mädchen verlor subakute Schwellung der beiden Sprunggelenke, die seit zwei Monaten bestanden, innerhalb drei Wochen und konnte als geheilt entlassen werden. Ebenso heilte eine subakute Schwellung der beiden Fußgelenke innerhalb drei Wochen. Ein Mädchen von 19 Jahren litt seit drei Jahren an exsudativer Polyarthritis aller Extremitätengelenke; zahlreiche Kuren konnten das Fortschreiten des Prozesses nicht hindern. Emanations- und Trinkbehandlung. Anfangs vermehrte Schmerzen, dann lange Zeit stationärer Zustand, schließlich — nach drei Monaten — erhebliches Abschwellen der Gelenke, Gebrauchsfähigkeit der Hände und Füße. Nach den letzten Nachrichten tanzt das Mädchen wieder. Ein ebenso ausgesprochener Erfolg wurde bei einer schon ziemlich veralteten Myalgie erzielt. So hervorragende Resultate lassen sich indessen nur ausnahmsweise erzielen. Schwere anatomische Veränderungen an den Knochen, Knorpeln, Muskeln usw. lassen sich eben durch kein Mittel mehr rückgängig machen. Am meisten Erfolg versprechen also von vornherein die Erkrankungen, die noch nicht allzulange gedauert haben und bei denen die Hauptveränderung in einer Schwellung und Infiltration der Gelenkskapsel besteht. Aber auch die trockene Form (die Kapsel bleibt lange

Zeit unverändert, der Knorpel aber degeneriert stark und die Muskeln beteiligen sich fast immer) weist recht günstige Resultate auf, die Schmerzen nehmen ab, die Muskelkontraktionen werden geringer und die Beweglichkeit nimmt zu. Einzelne Fälle von Myalgien (druckempfindliche und verhärtete Stellen in den Muskeln, Aetiologie unbekannt) haben auf die Radiumbehandlung glänzend reagiert, andere sind gebessert, wieder andere blieben ungeheilt. Im ganzen läßt sich sagen, daß, je jünger das Individuum, je frischer die Krankheit, um so besser der Erfolg, daß aber zum mindesten eine schmerzlindernde Wirkung auch bei sehr veralteten Fällen nicht ausgeschlossen ist. Weit auffallender sind die Erfolge bei der Harnsäuregicht. Von 28 längere Zeit behandelten Personen erfuhren 24 eine beträchtliche Erleichterung ihres Zustandes, 4 blieben ungebessert. Einige Patienten sind etwa seit einem Jahre nach Abschluß der Kur beschwerdefrei geblieben. Unter dem Einflusse der Radiumemanation verliert das Blut der Gichtkranken innerhalb einiger Wochen seine Harnsäure. Von 18 daraufhin vor und nach der Behandlung untersuchten Fällen wurde bei 15 das erwähnte Resultat konstatiert (bei einem schwer Gichtkranken schon nach 14tägiger Trinkkur), während in drei Fällen die Harnsäure auch nach intensiv durchgeführter Kur im Blute erhalten blieb. Zweimal (harnsäurefreies Blut) schwanden Ohrtophi während der Behandlung. In einem Falle konnte ausgezeichnete Besserung konstatiert werden, obwohl das Blut seine Harnsäure beibehielt, dann war wieder ein Kranker da, der von Gichtknoten ganz durchsetzt war, dabei weder zu Beginn, noch zu Ende der Behandlung Harnsäure im Blute hatte; dabei wurde er während der ganzen Zeit von Anfällen befallen. Es ist eine alte Erfahrung, daß nicht nur die Ablagerung, sondern auch die rasche Auflösung harnsaurer Salze eine Entzündung auslösen kann. Der Verfasser bespricht sodann die einzelnen Methoden der Radiumanwendung (Einatmung der Emanation, Bade- und Trinkkur) und hält als die wirksamste Anwendung der Emanation diejenige, bei welcher der Körper in einer Atmosphäre atmet, welche mit einer gewissen Menge Radiumemanation beschickt ist. Die Erfahrung hat ihn gelehrt, daß zur Erzielung deutlicher Heilerfolge und zur Befreiung des Blutes Gichtkranker von Harnsäure ein zweistündiger Aufenthalt täglich in einer Luft, die pro Liter etwa zwei bis vier Macheeinheiten enthält, in der Regel ausreicht. Benützt wurden die von der Radiogengesellschaft Charlottenburg in den Handel gebrachten, von Löwenthal und Gudzent konstruierten Emanatorien. Bei manchen Rheumatikern wurde die Allgemeinwirkung noch günstig unterstützt durch Injektion unlöslicher oder öfteres Einbringen löslicher Radiumsalze in die unmittelbare Umgebung der erkrankten Gewebe. Sterile Ampullen solcher Salze werden jetzt von mehreren Seiten in den Handel gesetzt. Der Verfasser bespricht sodann eingehend die Art der Einwirkung des Radiums und äußert die Ansicht, daß bei der Gicht sehr verschiedenartige Einwirkungen tätig sind, die alle im gleichen Sinne auf eine Auflösung der gichtigen Ablagerungen und auf eine Zerstörung der Harnsäure hinwirken. Neben der autolytischen, entzündungshemmenden und schmerzlindernden Wirkung kommt bei der Gicht noch eine spezifische Wirkung auf die Harnsäure und ihre Salze und auf die Stoffwechselvorgänge, welche die Menge der Harnsäure im Körper regeln, hinzu; daher die größere Sicherheit der Wirkung. Die Behandlung dauert wochen- und monatelang und verursacht nicht unerhebliche Kosten. Bei der Gicht muß unbedingt auch bei der Anwendung der Radiumkur die diätetische Behandlung eingeleitet werden (purinfreie Kost usw.). Zum Schlusse bespricht Verf. die zuweilen recht schwierige Differenzierung der Gicht vom chronischen Rheumatismus, den Nachweis der Harnsäure im Blute Gichtischer, endlich die Schwierigkeiten der individuell richtigen Dosierung und der besten Anwendungsform des Radiums. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 5.) E. F.

*

458. (Aus dem allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. — Abteilung: Oberarzt Dr. Nonne.) Das Verhalten des Blutdruckes im Delirium tremens. Von Dr. Friedrich Wohlwill, Assistenzarzt. Die Untersuchungen des Verfassers über den Blutdruck im Delirium tremens ergaben, daß im Beginne desselben und bei leichten und mittelschweren Fällen während des ganzen Verlaufes der systolische und diastolische Blutdruck gesteigert sind, ebenso der Pulsdruck und das Amplitüdenfrequenzprodukt, während der Blutdruckquotient in der Regel nicht wesentlich von der Norm abweicht. Wahrscheinlich führt das Zusammenwirken vasomotorischer Einflüsse und eines vermehrten Schlagvolumens (weil die funktionierende Muskulatur ein größeres Blutbedürfnis hat) zu diesen Erscheinungen. Pulsdruck, Blutdruckquotient und Amplitüdenfrequenzprodukt zeigen in späteren Stadien schwerer Delirien oft einen jähen Abfall. In der Rekonvaleszenz ist der Blutdruck sehr stabil. Der Blutdruckmessung bei Alkoholdeliranten mangelt jede praktische Bedeutung, namentlich hinsichtlich der Prognose. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

459. Experimentelle Beiträge zur Infektion mit Trypanosoma gambiense und zur Heilung der menschlichen Trypanosomiasis. Von Prof. Dr. M. Beck, Regierungsrat im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Becks Untersuchungen über die Infektiosität des Trypanosoma gambiense bei einer Anzahl von Tiergattungen ergaben, daß mit Ausnahme der Feldmaus alle Mäusespezies für den genannten Parasiten empfänglich sind, ferner Ratten, Meerschweinchen. Beim Kaninchen verursacht er eine Erkrankung, deren klinischen Symptome Aehnlichkeit mit den Infektionen dieser Tiere durch Durine haben, wobei sich aber wilde Kaninchen resistenter erweisen als zahme. Sehr geeignet für die Infektion mit Trypanosoma gambiense sind junge Hunde, die infolge Iritis und Trübung der Korneen erblinden; ähnlich verhalten sich auch die Katzen. Im Gegensatze zu Laveran und Mesnil gelang es dem Verfasser, auch Schweine mit dem genannten Parasiten zu infizieren. Sie können aber auch gleich den Ziegen längere Zeit Trypanosomen im Blute beherbergen, ohne Krankheitserscheinungen aufzuweisen und so unter Umständen Parasitenträger werden. Während beim Cercopithecus fuliginosus eine tödliche Erkrankung mit intermittierendem Fieber zu erzielen ist, erwiesen sich Hühner und Tauben, ferner Eidechsen und Frösche der Infektion mit Trypanosoma gambiense gegenüber refraktär. Die Möglichkeit der Uebertragung der Schlafkrankheit durch unsere einheimischen Insekten erscheint durch das Ergebnis der Versuche von Beck so gut wie ausgeschlossen. Aus den Untersuchungen des Verfassers über Heilung von künstlichen Infektionen mit Trypanosoma gambiense geht hervor, daß das Arsenophenolglyzin außerordentlich rasch und sicher ebenso Trypanosoma Brucei, als auch das Trypanosoma gambiense im Tierkörper zum Verschwinden bringt und sich auch prophylaktisch anwenden läßt, was vom Atoxyl nicht gilt. Dem Arsenophenylglyzin kann in seiner Wirksamkeit das Antimonatoxyl gleichgestellt werden, welches überdies den Vorteil geringerer Zersetzbarkeit, dagegen den Nachteil schwerer Löslichkeit besitzt. Sowie es gelingt, durch Vorbehandlung größerer Tiere ein das Trypanosoma gambiense spezifisch agglutinierendes Serum zu gewinnen, zweifelt Verf. auf Grund seiner Versuche auch nicht, daß es möglich sein wird, durch fortgesetzte Behandlung mit großen Mengen von Trypanosomen bei geeigneten Tieren einen so hohen Grad von Immunität zu erreichen, wie er zur praktischen Verwendung nötig ist. Dagegen dürfte mit Rücksicht auf die außerordentlich ungleichmäßigen Ausschläge, welche die verschiedenen Tierseren ergeben, die Verwendung der Komplementbindungsmethode zur Diagnose der menschlichen Trypanosomiase kaum in Betracht kommen. — (S.-A., Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, 1910, Bd. 34, H. 3.) J.

*

460. Die tuberkulösen Intoxikationen, eine klinisch-experimentelle Studie. Von Dr. Josef Hollós, Prosektor am allgemeinen Krankenhause in Szeged. Unter dem Namen tuberkulöser Intoxikationen faßt Hollós die Symptome latenter Tuberkulose zu einem äußerst wechselnden, aber doch einheitlichen klinischen Krankenbilde zusammen, da er im Laufe der spezifischen Behandlung bei mehr als 1000 Kranken durch zeitweilige oder gänzliche Beseitigung jener Krankheitssymptome oder durch absichtliche Hervorrufung der Intoxikation deren tuberkulöse Natur sicherstellen konnte, eventuell unter Bestätigung der Tuberkulose durch physikalische oder spezifische Untersuchung. Der

Verfasser gruppiert diese Intoxikationssymptome in folgender Weise: 1. Kopfschmerzen, Schwindel; 2. Schlafstörungen: Schlaflosigkeit oder große Schläfrigkeit, aufregende oder verworrene Träume; 3. vasomotorische und Temperaturstörungen; 4. Schwitzen; 5. Mattigkeitsgefühl, rasches Ermüden; 6. Erregbarkeit, Nervosität, Verminderung der geistigen Arbeitsfähigkeit; 7. Magenschmerzen, Appetitstörungen, Brechreiz; 8. habituelle Obstipation; 9. Menstruationsstörungen; 10. Basedowsche Krankheit. Das genaue Erkennen der tuberkulösen Natur dieser Intoxikationssymptome ist sehr wichtig, weil die Tuberkulose im anfänglichen Intoxikationsstadium meist sicher und endgültig heilbar ist und weil diese Intoxikationssymptome bis jetzt klinisch meist falsch beurteilt wurden, indem sie als Symptom von Anämie, Neurasthenie, Hysterie und sonstigen Neurosen galten. Manchmal sind von diesen Symptomen (zu welchen eigentlich auch noch ein Teil jener Gelenksaffektionen, welche Poncet in Lyon unter dem Namen „Rhumatisme tuberculeux" zusammenfaßt, gehört) nur ein einziges oder einige wenige vorhanden, wovon eventuell eines dominiert, ein anderes Mal werden aber die Kranken von ganzen Haufen dieser Symptome gequält, suchen einen Arzt nach dem anderen auf, weder Eisen, Arsen, Phosphor noch hydrotherapeutische, klimatische oder suggestive Heilversuche wollen gelingen, während spezifische Behandlung Heilung bringen könnte, wenn die Natur der Erkrankung richtig gedeutet würde, was natürlich oft nicht der Fall ist, weil die Intoxikationssymptome schon Jahre vor Husten und physikalischer Nachweisbarkeit der Tuberkulose vorhanden sein können. Diese Intoxikationssymptome sind nach Hollós zu erklären mit Giftempfindlichkeit der Organe, welche mit partieller Autoimmunität des Organismus zusamnenhängt und eigentlich nichts anderes ist, als die spontane Reaktion der einzelnen Organe gegenüber der Vergiftung. (Bei solchen Tuberkulösen, bei denen sich keinerlei Immunität findet, treten diese Symptome nicht auf, weshalb der tuberkulöse Prozeß dominiert und sich um so mehr verbreitet.) Was die spezifische Behandlungsmethode Hollós' anbelangt, so arbeitet er nur mit dem Tuberkuloseimmunkörper (IK) Spenglers, welcher für Gesunde auch in konzentriertem Zustande indifferent ist, aber bei Kranken auch in 100.000facher, ja millionenfacher Verdünnung imstande ist, nicht nur das tuberkulöse Fieber, sondern auch den Husten und sämtliche toxische Symptome zu beheben und die Bazillen aus dem Sputum verschwinden zu lassen. Mit dem IK wird dem Organismus ein fertiges Antitoxin zugeführt. Die Behandlung ist anscheinend eine passive Immunisation; es entwickelt sich aber oft ein aktiv-passives Immunisationsverfahren durch Resorption der Toxine der von Lysinen aufgelösten Bazillen, was kurze, mehr oder minder starke Temperatursteigerungen zur Folge haben kann, worauf dann aber die Temperatur meist vollständig und dauernd normal wird. Die IK-Behandlung beginnt mit 100.000fach bis 1,000.000fach verdünnten Lösungen des Stoffes mit $^1/_{10}$ cm^3 bis $^2/_{10}$ cm^3 fortschreitend, in Zwischenräumen von vier bis sechs Tagen; in manchen Fällen kann man auch rascher steigen, bei giftempfindlichen Fällen aber hat man möglichst vorsichtig vorzugehen, um toxische Reaktionen zu vermeiden. Die Behandlung geschieht etappenweise, bis Ueberzeugung von der gänzlichen Heilung gewonnen ist. Die IK-Behandlung geschieht nicht nur durch Injektionen, sondern auch durch Einreibungen, also perkutan. Besonders bei giftempfindlichen Patienten ist die letzte Methode noch viel geeigneter. Die IK-Behandlung ist bedeutend milder in der Wirkung als die Tuberkulinbehandlung, trotzdem muß man vorsichtig und individualisierend vorgehen, da man sonst die toxischen Symptome erzeugt oder gar verstärkt. Je ausgesprochener die toxischen Symptome sind, desto sicherer ist auf partielle Immunität und damit auf Ueberempfindlichkeit zu rechnen, desto geringer müssen die IK-dosen sein und in desto größeren Abständen sind die Injektionen oder Einreibungen zu machen (bei Einreibungen werden täglich oder in größeren Intervallen fünf Tropfen einer 30.000fach verdünnten IK-Lösung gebraucht). In ganz frischen Fällen kann man mit einer gewissen Sicherheit darauf rechnen, mit einer einzigen Behandlung Heilung zu erzielen. In vorgeschrittenen Fällen, wo toxische oder manifeste Symptome schon Jahre bestehen, ist Etappenbehandlung erforderlich, da sonst Rezidive entstehen. In den meisten Fällen wird also die Behandlung durch mehrere Monate geführt werden müssen, um nach drei- bis viermonatiger Pause wieder fortgesetzt zu werden, selbst wenn gerade keine neuen Intoxikations- oder andere Symptome eine Erneuerung der Behandlung erfordern. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.) K. S.

*

461. Neues zur Technik der Gaumenspaltoperationen. Von Prof. Dr. Karl Helbing. Der Verfasser führte in einem Falle, in dem es aussichtslos erschien, die kollossal breite Gaumenspalte nach der üblichen v. Langenbeckschen Methode zum Verschluß zu bringen, die Annäherung der beiden Oberkiefer auf blutigem Wege aus. Helbing mobilisierte den rechten Oberkiefer durch Durchtrennung des Os zygomaticum und verband beide Oberkiefer durch Silberdrähte. Vier Tage später wurde die Gaumenspalte durch Anfrischung und Naht in der gewohnten Weise ausgeführt. Der Erfolg der Operation war ein tadelloser. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 48.) E. V.

*

462. Die Behandlung der Gicht mit Phenylchinolinkarbonsäure (Atophan) nebst Bemerkungen über die diätetische Therapie der Krankheit. Von Prof. Doktor W. Weintraud in Wiesbaden. Es ist eine Tatsache, daß der Organismus der Gichtkranken größere Harnsäuremengen beherbergt als der des Gesunden und diese Harnsäureüberladung des Körpers spielt bei den gichtischen Prozessen eine Rolle. Verf. bespricht die Ursache dieser Harnsäurestauung, hält für wesentlich die bei allen Gichtkranken vorhandene übergroße Dichtigkeit des Nierenfilters, indem die Niere des Gichtikers, wenn sie auch keine unpassierbare Barriere für die Harnsäure darstellt, doch insofern insuffizient ist, daß sie den erhöhten Harnsäurespiegel im Blut nicht genügend herabzusetzen vermag. Nun haben vor einigen Jahren Nicolaier und Dohrn von den Chinolinkarbonsäuren und ihren Derivaten die Eigenschaft bekanntgegeben, eine erhebliche Steigerung der Harnsäureausscheidung hervorzurufen. Verfasser hat diese Versuche seit ca. 2 Jahren bei einer größeren Anzahl von Gichtkranken mit Stoffwechselanalysen wiederholt und berichtet hierüber eingehend. Wie die genannten Autoren hat auch Verf. höchst befriedigende Resultate erzielt. Das Atophan (Phenylchinolinkarbonsäure) beeinflußt den akuten Gichtanfall in Dosen von viermal 0·5 g bis dreimal 1·0 g sichtlich günstig (rascher Nachlaß der Schmerzen, schnelles Zurückgehen der akuten Entzündung, freiere Beweglichkeit der affizierten Gelenke usw.). Persönlich hatte Verf. den Eindruck, daß die Wirksamkeit des Atophans zuverlässiger sei als die der Kolchikumpräparate; es ist ihm kein einziger typischer Gichtanfall begegnet, der von der Darreichung des Atophans unbeeinflußt geblieben wäre. Freilich da, wo sich schon von früheren Anfällen her chronische Arthritis und Synovitis etabliert haben, kann Atophan auch nicht heilend wirken, es kann auch die Schmerzen nicht beseitigen, welche chronische Gichtkranke in ihren deformierten Gelenken — auch außerhalb akuter Anfälle — aufweisen. Man verordne das Mittel möglichst frühzeitig und dann mehrere Tage hindurch bis zu einem befriedigenden Erfolge. Wenn nun der Gichtanfall vorüber ist, möge man in solchen Fällen, wo der Organismus manifeste Harnsäuredepots enthält und von diesen Beschwerden ausgehen, auch außerhalb der eigentlichen Gichtanfälle das Mittel in Dosen von 2 bis 3 g täglich durch längere Zeit nehmen lassen. Es hat sich in solchen Fällen gezeigt, daß die durch das Atophan hervorgerufene Vermehrung der Harnsäureausscheidung bei dem Aussetzen des Mittels sofort wieder wie abgeschnitten war, daß sogar in den nächsten Tagen ein starkes Absinken der Harnsäurekurve folgte, welche zuweilen auch zu neuen Beschwerden (Gichtanfall) führte. Das Mittel bedingt auch Gefahren, wenn man nicht kunstgerecht vorgeht. Die massenhaft ausgeführte Harnsäure verleiht dem Harne die Eigenschaften wie bei der sogenannten harnsauren Diathese, welche ihrerseits bekanntlich Nierensteinkolik bedingen kann. Tatsächlich haben zwei Gichtkranke, welche Verf. beobachtete, im Anschlusse an die Atophanbehandlung Nierensteinkoliken bekommen. Das läßt sich aber vermeiden durch reichliche Aufnahme von Flüssigkeiten und sodann durch gleichzeitige Darreichung von Alkalien (alkalische Wässer und überdies 15 g Natrium bicarbonicum am ersten Tage, späterhin 5 bis 10 g

täglich), um einen neutralen oder alkalischen Harn zu erzielen und bessere Lösungsbedingungen für die reichlich ausgeschiedene Harnsäure im Harnwasser herbeizuführen. Auch Urizedin (2mal täglich einen Teelöffel in reichlicher Menge Wasser) oder Urotropin sind hiezu geeignet. Zum Schlusse weist Verf. darauf hin, daß nach seiner Erfahrung bei Gichtkranken nicht die purinfreie Ernährung den Kernpunkt der ganzen Behandlung bilde, daß vielmehr die physikalischen Heilmethoden — Bewegungskuren, Thermalbäder und Mineralwässer — hier die Hauptrolle spielen. Die Diät soll anderseits nicht vernachlässigt werden, speziell ist die Vermeidung des Alkohols wichtig, die Einschränkung des Fleischgenusses oft empfehlenswert. — (Therapie der Gegenwart, März 1911.) E. F.

*

463. (Aus der königlichen chirurgischen Klinik zu Kiel. — Direktor: Prof. Dr. Willy Anschütz.) Ueber Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe. Von Doktor Max Brandes. Die Becksche Wismutpaste hat sich in zweifacher Beziehung glänzend bewährt, vor allem zur Vervollständigung und Unterstützung der Diagnose. Die Röntgenbilder, die nach der Injektion von chronischen eiternden Fisteln aufgenommen wurden, zeigten den genauen Verlauf der Eitergänge und konnten über die Ausdehnung und über den Ursprung derselben genaue Auskunft geben; dementsprechend wurde auch die nachfolgende Operation vereinfacht. Aber ebenso glänzend hat sich die Injektion der Beckschen Pasta in therapeutischer Hinsicht bewährt. Obenauf stehen die Erfolge bei Empyemfisteln. Es gelang in vier Fällen chronische Empyemfisteln von beträchtlicher Länge in sehr kurzer Zeit dauernd zu heilen und so den Patienten eingreifende Operationen zu ersparen. In einem Falle, bei dem ein Mißerfolg verzeichnet wurde, handelte es sich um eine Bronchusfistel. Weiters gelang es in einer größeren Anzahl von Weichteilfisteln (nach Nierenexstirpation, Bursitis, nach Sequestrotomie usw.) in kurzer Zeit, manchmal nach einer Injektion, Heilung zu erzielen. Aber auch bei Fisteln, die von Knochen ausgingen, wurde, wenn auch nicht in so kurzer Zeit, Heilung erzielt. Nur bei stark herabgesetztem Kräftezustand des Patienten, bei massenhafter Sekretion der Fisteln und bei Progredienz des primären Krankheitsprozesses, waren ausgesprochene Mißerfolge zu verzeichnen. Die Gefahren, die der Methode anhaften, bestehen in der Nitritvergiftung und in der Wismutvergiftung. Die erstere hat Verf. in seinen Fällen nicht zu verzeichnen, von Wismutvergiftung erlebte er einen Fall, in dem die Injektion zu diagnostischen Zwecken gemacht wurde. Einige Male wurden leichte Fiebersteigerungen, die Verf. auf Sekretretention bezieht, beobachtet. Den Gefahren trachtet Verf. durch eine kleine Aenderung der Technik zu begegnen. Vor allem benützt er nur die weiche Pasta, die aus 60 Teilen Vaseline und 30 Teilen Wismut besteht; die von Beck seinerzeit angegebene Paste enthielt noch Paraffin und Wachs, verstopfte daher die Fisteln und konnte zur Retention leichter führen, während die weichere Paste durch den nachdrängenden Eiter leichter aus dem Gange entfernt wird. Weiters füllt Verf. die Gänge vom Grunde aus mittels eines dünnen Katheters aus, er vermeidet daher hohen Druck und Gewebsläsionen. Die Nitritvergiftungen könnten für die Zukunft durch Ersatz des Bismutum subnitricum durch Bismutum carbonicum vermieden werden; die Gefahr der Vergiftung mit metallischem Wismut bleibt aber auch bei diesem Präparat bestehen. Ueber die Wirkungsweise der Injektion ist sich Verf. nicht ganz klar, das Wesentlichste scheint ihm eine chemotaktische Wirkung des Wismuts auf die Leukozyten zu sein. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 108, H. 3 bis 4.) se.

*

464. Ueber die Veränderungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata bei Beriberi. Von Doktor J. Shimazono, Assistenten an der med. Klinik zu Tokio. In zehn Fällen von Beriberi findet Verf. in Rückenmark und Medulla oblongata ähnliche Veränderungen an den Ganglienzellen, wie sie bereits von Rodenwaldt und Dürck beschrieben wurden. Bei einigermaßen längerem Bestande der Lähmung sind sie nach Shimazono ausnahmslos zu finden und betreffen vorwiegend die laterale Ganglienzellengruppe der Lenden- und Halsanschwellung. Aehnliche Läsionen zeigen auch die Zellen des Vaguskernes im Nucleus ambiguus, dorsalis und tractus solitarii; sie äußern sich in Schwellung der Ganglienzellen, die Chromatolyse, Verlagerung des Kernes und Vakuolenbildung erkennen lassen. Namentlich letztere kann lange Zeit bestehen bleiben, während die übrigen Veränderungen einer Rückbildung fähig sind. Erst bei schwerer Lähmung werden auch die Hinterstränge und die Pyramidenbahnen, sowie die vorderen und hinteren Wurzeln in ihrem intramedullaren Verlauf ergriffen und degenerieren. — (S.-A. Mitteilungen der medizinischen Fakultät der k. japanischen Universität zu Tokio 1910, Bd. 9, H. 2.) J.

*

465. (Aus der rheinischen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Grafenberg. — Direktor: Geh. Sanitätsrat Dr. Peretti.) Ein Beitrag zur Symptomatologie und pathologischen Anatomie der Akromegalie. Von Oberarzt Dr. Fr. Witte. Bei einem 55jährigen, bis dahin gesunden Manne entwickelten sich Sehstörungen und Wachstumsstörungen der distalen Körperpartien; erstere führten im Verlaufe von neun Jahren zur völligen Erblindung. Allmählicher Marasmus, Exitus nach 14jährigem Leiden im Kräfteverfall. An nervösen Störungen waren im Verlaufe dieses typischen Falles Schwindel, Kopfschmerz, Rückgang der geistigen Fähigkeiten, Sinnestäuschungen, Beeinträchtigungsideen zu bemerken gewesen. Die Wahnideen waren nicht systematisiert, bestanden unvermittelt nebeneinander und wechselten häufiger. Mit fortschreitender Demenz wurden sie weniger und verworrener. Im letzten Halbjahr ein Anfall von Bewußtlosigkeit. Obduktion: Pflaumengroßes Adenom der Hypophyse. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

466. Zwei mit hohen Antitoxingaben behandelte Fälle von Tetanus. Von Dr. Everling, Assistenzarzt am herzoglichen Krankenhaus zu Braunschweig (Oberarzt: Doktor Bingel). Der eine Patient zeigte zwölf Tage nach einer Verletzung die ersten Anzeichen des Tetanus. Bei der Aufnahme am 17. Tage bestanden starker Trismus und tetanische Erscheinungen in den Gesichtsmuskeln. Trotz Serumtherapie verschlimmerte sich der Zustand noch weitere neun Tage, schließlich erfolgte Heilung. Er bekam im ganzen 1300 Antitoxineinheiten subkutan, gleich 23 Antitoxineinheiten pro Kilogramm seines Körpergewichtes. Der zweite Patient erkrankte schon acht Tage nach einer Verletzung an Trismus. Die Serumtherapie setzte am zwölften Tage ein. Die Erkrankung blieb auf die Masseteren beschränkt. Am 18. Tage nach der Verletzung noch Spannungsgefühl in den Beinen. Er erhielt 920 Antitoxineinheiten. Gewicht 57·4 kg. Auch er genas vollkommen. Hier kann man wohl bei der kurzen Inkubationszeit den Stillstand der Erkrankung als einen Heilerfolg der Serumtherapie ansehen. Der Preis des Antitoxins ist noch sehr hoch. Es gehört eine gewisse Ueberwindung dazu, für eine Therapie, die noch ihre Existenzberechtigung nachweisen muß, 100 und mehr Mark für den einzelnen Fall auszugeben. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1911.) E. F.

*

467. Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol (Ehrlich „606"). Von Dr. Bruno Bloch, Dozent für Dermatologie, Basel. Die Injektion des Arsenobenzols birgt nach Bloch in sich keine irgendwie schwerere Gefährdung und kann, richtige Technik vorausgesetzt, ebenso unbedenklich angewendet werden wie die üblichen wirksamen Quecksilberverbindungen. Im speziellen hat Bloch nie bedrohliche Symptome von seiten des Zirkulations- und Nervenapparates oder der Ausscheidungsorgane, nie Störungen im Gebiete des Zentralnervensystems, auch nicht der Augen, des Herzens und der Nieren, beobachtet. Ein vorgekommener Todesfall war sicherlich nicht auf Rechnung der Injektion zu setzen, da sie an einem schon moribunden Patienten mit schwerster Leberzirrhose und Degeneratio cordis gemacht wurde, als letzter therapeutischer Versuch. Dagegen zeigte sich, daß das Arsenobenzol gegen alle Manifestationen der Syphilis in allen Stadien eine unzweifelhafte, prompte, überaus intensive Wirksamkeit besitzt. Nicht nur Primäraffekte, makulöse, papulöse Exantheme, breite Kondylome, Plaques muqueuses, Hautgummen, tertiäre Veränderungen der inneren Organe, schwinden oft schon nach einer

Injektion mit erstaunlicher Raschheit, sondern auch der bisherigen Therapie trotzende luetische Affektionen: wie immer wieder rezidivierende Schleimhautplaques, maligne Lues und Labyrintherkrankungen sind durch das Arsenobenzol einer Heilung oder wenigstens erheblichen Besserung zugänglich geworden. Ganz erstaunlich günstig ist die Wirkung des Arsenobenzols auf die subjektiven Symptome und ferner auf das Allgemeinbefinden und den Ernährungszustand. Ehrlich „606" erfüllt im großen und ganzen die Bedingungen, die an ein Antisyphilitikum gestellt werden dürfen, bis auf die eine der absoluten Sicherheit einer definitiven Dauerheilung, was allerdings bisher überhaupt noch nicht möglich war, von wegen der noch zu kurzen Beobachtungszeit. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 3.) K. S.

*

468. Ein Fall tödlicher Arsenvergiftung bei Behandlung von Gehirnsyphilis (Dementia paretica) mit Ehrlich-Hata 606. Von Priv.-Doz. Dr. Axel Jorgensen, erster Assistenzarzt am Kommunalspital in Kopenhagen. Der 40 Jahre alte Kranke hatte vor elf Jahren Lues akquiriert, wurde nach wiederholten Inunktionskuren gesund, erlitt 1908 einen apoplektiformen Anfall, kam dann wegen Erscheinungen der progressiven Paralyse ins Irrenhaus, von wo er, da er ruhiger wurde, entlassen werden konnte. 1910 abermals apoplektischer Anfall, von welchem er sich wieder erholte. Am 25. August 1910 intramuskuläre Injektion von 0·5 g Ehrlich-Hata 606. Tod am 2. September. Die leichte, akute, parenchymatöse Degeneration der Organe, besonders der Nieren, die Fettdegeneration einzelner Fäden der Nervi vagi und der Nerven im Plexus brachialis dexter lassen auf Arsenvergiftung schließen. Das klinische Bild war folgendes: Starke Blässe, Schweißausbrüche, Tremor und fibrilläre Zuckungen, völlige Kraftlosigkeit; der Harn enthielt viel Eiweiß (8‰), körnige und hyaline Zylinder, rote Blutkörperchen, dann reichlich Zucker, bis zu 8%. An der Injektionsstelle das seither oft beschriebene Restdepot des Pulvers, um dasselbe Infiltration und Nekrose, welche wohl eine völlige Resorption unmöglich machten. — (Med. Klinik 1911, Nr. 10.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

469. Ueber die Heilwirkung von Salvarsan („606") in Fällen von Frambösie. Von Henri Alston (Trinidad). Es wurden zunächst fünf Fälle von Yaws, drei Erwachsene und zwei Kinder, der Behandlung unterzogen, wobei die Dosis für Erwachsene 0·6 g Salvarsan in einer mit 5 bis 6 cm³ sterilisierten Olivenöls hergestellten Emulsion betrug. Die Injektion wurde intraglutäal appliziert und schon nach 24 Stunden deutliche Besserung konstatiert, wobei die Knoten peripher eintrockneten und von einem weißlichen Kreis umgeben erschienen. Von der Beobachtung ausgehend, daß hereditär-syphilitische Säuglinge durch Salvarsanbehandlung der Amme geheilt wurden, was auf Antikörperbildung hinweist, wurden bei mit Salvarsan behandelten Yaws-Fällen durch Kantharidenpflaster Blasen erzeugt und das darin enthaltene Serum in Dosen bis zu 16 cm³ anderen Yaws-Fällen injiziert. Das Serum zeigte ebenso rasche, zum Teil selbst raschere Wirkung, als das Salvarsan. Das Salvarsan scheint das einzige bisher bekannte Mittel zu sein, welches die Bildung eines antitoxischen Serums mit kurativen Eigenschaften hervorruft. Es zeigte sich, daß das Serum aus den durch Kantharidenpflaster hervorgerufenen Blasen von Patienten, die mit dem aus Kantharidenblasen gewonnenen Serum mit Salvarsan injizierter Patienten behandelt worden waren, gleichfalls Heilwirkung entfaltete. Normales menschliches Serum erwies sich als unwirksam, während das Serum von mit Salvarsan injizierten Patienten seine Wirksamkeit auch durch starkes Erhitzen nicht einbüßte. Es wurden bei Yaws-Fällen Blasen erzeugt und das eigene Serum den Patienten injiziert, wobei der Erfolg negativ war. Diese Versuche lassen die Annahme einer Komplementfixation durch das Toxin ausgeschlossen erscheinen. Injektion von kantharidenhältiger Lösung erwies sich als unwirksam, Injektion von Natrium cacodylicum als wenig wirksam; weitere Versuche sollen mit der Behandlung von Kranken mit der Milch von mit Salvarsaninjektion vorbehandelten Ziegen angestellt werden. Unangenehme Nebenwirkungen des Salvarsans wurden nicht beobachtet, die Schmerzen nach der Injektion hielten einige Stunden an, waren aber nicht bedeutend. In den mitgeteilten Fällen wurde neben der Salvarsanbehandlung keine andere Therapie, auch nicht Bäder, angewendet. — (Brit. med. Journ., 18. Februar 1911.) a. e.

*

470. Ueber die Anwendung von Schilddrüsenextrakt bei Karzinom. Von E. Hughes Jones. Unter den organotherapeutischen Präparaten nimmt das Schilddrüsenextrakt die erste Stelle ein, welches, außer bei Myxödem und bestimmten Kropfformen, wo es spezifisch wirkt, auch bei Oedem, Psoriasis, Uterusfibrom, Wachstumsstörungen des Kindesalters usw. Anwendung gefunden hat. In einem Falle von multipler Karzinombildung in der Haut und im subkutanen Zellgewebe wurde durch Darreichung von Schilddrüsenextrakt, zunächst 0·3 g, dann steigend 0·6 und 0·9 g pro die nicht nur wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens, sondern auch Verschwinden der Tumoren erzielt; jedenfalls ist in Fällen, wo eine Operation verweigert wird oder nicht indiziert erscheint, ein Versuch mit Schilddrüsentherapie gerechtfertigt. In einer Anzahl von Fällen wurde das vollständige Verschwinden von Karzinomen durch die Schilddrüsentherapie festgestellt; noch größer ist die Anzahl der Fälle, wo Besserung des Allgemeinbefindens und Verkleinerung des Tumors und etwaiger sekundärer Knoten erzielt wurde. In Fällen von inoperablen Tumoren, namentlich Mammakarzinom bei Frauen im klimakterischen Alter, wurde doppelseitige Oophorektomie mit anschließender Darreichung von Schilddrüsensubstanz empfohlen, während nach der Menopause die Exstirpation der Ovarien überflüssig erscheint. Aus einer größeren Statistik ist zu entnehmen, daß die Oophorektomie allein wenig wirksam ist, so daß das Hauptgewicht auf die Schilddrüsentherapie gelegt werden muß. Bei Vorhandensein viszeraler Metastasen ist kein Erfolg von der Schilddrüsentherapie zu erwarten, sondern nur in Fällen, wo sich die Metastasen auf Haut- und Lymphdrüsen beschränken. In Fällen von operablem Karzinom kann die Schilddrüsentherapie zur Unterstützung, speziell hinsichtlich der Verhütung von Rezidiven, herangezogen werden. Bezüglich der Wirkung der Schilddrüsentherapie können nur Vermutungen aufgestellt werden. Durch Beobachtungen ist festgestellt, daß karzinomatöse Tumoren, ferner Haut- und Knochenmetastasen, nicht nur partiell, sondern auch vollständig spontan sich rückbilden können, wobei die Rückbildung als rein lokaler Prozeß aufzufassen ist. Es ist weiter erwiesen, daß die Karzinomzelle ein Schmarotzer der Bindegewebszellen ist und daß reichliche Zellbildung im subepithelialen Bindegewebe die Karzinomentwicklung begünstigt, während fibröse Umwandlung der Zellen das Wachstum des Tumors hemmt. Es ist denkbar, daß die Schilddrüsentherapie in zwei Richtungen wirkt, indem sie einerseits durch Steigerung des Eiweißstoffwechsels die Lebensdauer der Krebszelle verkürzt, andrerseits die fibröse Umwandlung der Bindegewebszellen begünstigt und so dem Karzinom den Boden seiner Entwicklung entzieht. — (Brit. med. Journ., 25. Februar 1911.) a. e.

*

471. Ueber die Anwendung von Leukozytenextrakt bei Infektionskrankheiten. Von Dr. Moore Alexander. Die Injektion lebender Leukozyten, bzw. von Leukozytenextrakten hat bei experimentellen Infektionen derartig günstige Wirkungen in prophylaktischer und kurativer Hinsicht entfaltet, daß auch klinische Versuche in den letzten Jahren angestellt wurden. Die bisher mitgeteilten Erfahrungen beziehen sich auf die Anwendung von Leukozytenextrakt bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis, Lobärpneumonie, Erysipel, Furunkulose usw., wobei günstige Erfolge verzeichnet wurden. Zur Verwendung gelangte das Extrakt von Leukozyten aus der Pleurahöhle von Kaninchen; es wurde eine sterilisierte 10%ige Suspension von Mellins-Nahrung in destilliertem Wasser in Menge von 5 bis 10 cm³ beiderseits in die Pleurahöhle injiziert, das Kaninchen nach 24 Stunden getötet, das Exsudat aspiriert und dann zentrifugiert. Nach erfolgter Sedimentierung der Leukozyten wird die Flüssigkeit abgegossen, dann die gleiche Menge sterilen Wassers zu dem mit einem Glasstab verriebenen Leukozytensediment

zugesetzt und die Röhrchen durch vier Stunden bei 37° im Brutofen gehalten. Nach Prüfung der Röhrchen auf Sterilität wird der Inhalt mehrerer Röhrchen gemischt und in Glasampullen von 10 cm³ verteilt, welche im Eiskasten aufbewahrt werden. Es wurden Fälle von Streptokokkenendokarditis, Osteomyelitis, Koxitis, Furunkulose, Anthrax und Schlafkrankheit mit Injektionen von Leukozytenextrakt behandelt, wobei die Einzeldosis 10 cm³ betrug. Irgendwie bemerkenswerte Erfolge waren außer länger anhaltender Besserung in einem Falle von Schlafkrankheit nicht zu verzeichnen, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Fälle zum Teil in zu weit vorgerücktem Stadium sich befinden und auch die Fortsetzung der Injektionen von den Patienten wiederholt verweigert wurde, obwohl danach Besserung eingetreten war. Die Injektionen wurden in die Flanken- oder Glutäalregion appliziert. Bezüglich der Wirkung des Leukozytenextraktes wurden verschiedene Theorien aufgestellt, u. a. auf die bakterizide und bakteriolytische Wirkung in vitro, die jedoch zur Zerstörung größerer Mengen von Milzbrandbazillen nicht hinreicht, sowie auf die Produktion von Endolysinen hingewiesen. Der Verfasser konnte feststellen, daß nach Injektion von Leukozytenextrakt beträchtliche Leukozytose auftritt, worin die hauptsächliche Wirkung erblickt werden kann. — (Brit. med. Journ., 18. Februar 1911.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

472. Transfusion bei Pellagra. Eine Uebersicht über 20 Fälle. Von H. P. Cole. Bei Bluttransfusionen in 20 Fällen von Pellagra fand Autor keinerlei schlechten Einfluß, welcher direkt von der Operation ausgegangen wäre. Man kann beruhigt bei schwereren Fällen zur Transfusion seine Zuflucht nehmen. Ein Vorteil in der Anwendung des Blutes von jemandem, der Pellagra überstanden hat gegenüber dem Blute von Leuten, welche niemals diese Krankheit hatten, wurde nicht gesehen. Es besteht anscheinend auch kein Unterschied zwischen der Wirkung des Blutes von Blutsverwandten und Fremden. Der Vergleich der Heilungen, welche in den schweren Fällen durch Transfusion erreicht wurden (60%) mit den durch andere therapeutische Maßnahmen erzielten (10 bis 20%) fällt zugunsten der Transfusion aus. Die Anwendung der Transfusion in den letzten Stadien der Pellagra muß mit voller Kenntnis der Schwierigkeiten und Gefahren der Operation geschehen. Ohne sorgfältige Auswahl der Fälle muß diese Methode einem unverdienten schlechten Rufe verfallen. — (The Journal of the American Medical Association, 25. Februar 1911.) sz.

*

473. Ueber die Gegenwart eines Venengeräusches im Epigastrium bei Leberzirrhose. Von William Sydney Thayer. Ein venöses Geräusch, welches manchmal von einem deutlichen Schnurren begleitet ist, kann im Epigastrium in manchen Fällen von Leberzirrhose vorkommen. Das Schnurren und das Geräusch kann zurückgeführt werden entweder direkt auf ausgedehnte Hautvarizes oder in Fällen, wo diese nicht deutlich sind, auf venöse Stauung. In den meisten Fällen, in welchen ein epigastrisches Venengeräusch bei Zirrhotikern beim Fehlen von Hautvarizes zu hören war, war das Geräusch am besten in der Nabelgegend und entlang der Medianlinie zu hören, mit anderen Worten, entlang dem Verlaufe des Ligamentum rotundum. In wenigen dieser Fälle zeigte es sich, daß die unvollständig obliterierte Umbilikalvene sich im Gefolge des vermehrten Portaldruckes stark erweitert hatte. In anderen Fällen wurde eine große dilatierte Vene im Ligamentum rotundum entlang der obliterierten Umbilikalgefäße gefunden, zweifellos eine Erweiterung einer kleinen paraumbilikalen Vene. Dieses Geräusch muß unterschieden werden von dem venösen Geräusch, welches man manchmal bei Anämischen gerade über und rechterseits vom Nabel über der Vena cava inferior hört, ein Geräusch, welches durch Druck bei mageren Individuen erzeugt werden kann. Ein deutliches Schnurren und ein starkes venöses Geräusch kann bei Leberzirrhose mitunter über einem begrenzten Teile des epigastrischen Winkels in unmittelbarer Nachbarschaft des Processus xyphoides wahrgenommen werden. Diese Stelle ist so weit oberhalb des unteren Randes der vergrößerten Leber, daß das Geräusch nicht von Wirbelbildung in einer varikösen Umbilikal- oder Paraumbilikalvene abhängen kann. Solche Geräusche können in manchen Fällen in varikösen kleineren Gefäßen entstehen, während in anderen Fällen ihr Sitz wahrscheinlich in Anastomosen zwischen den Wurzeln der Mammaria interna und den unteren tiefen epigastrischen Gefäßen liegt oder vielleicht an einer erweiterten Einmündungsstelle einer paraumbilikalen Vene von Braune in die tiefen epigastrischen Gefäße. — (The American Journal of the Medical Sciences, 11. März 1911.) sz.

*

474. (Laboratoriumsbericht aus dem Gesundheitsdepartement von Pennsylvanien.) Mikroorganismen im Blute akuter Fälle von Poliomyelitis. Von Samuel G. Dixon, Herbert Fox und James B. Rucker. Bei der Prüfung des Blutes akuter Fälle von Poliomyelitis bei Menschen und ebenso bei Affen, bei welchen die Krankheit experimentell erzeugt worden war, wurde ein Mikroorganismus besonderer Art gefunden, dessen ätiologische Bedeutung bei dieser Krankheit weitere Untersuchungen bestätigen müssen. Blutausstriche wurden eine Minute in Methylalkohol fixiert und mit Karbol-Thionin gefärbt. Der Mikroorganismus erscheint schwach blaurot gefärbt, hat eine deutliche Zellwand und ist etwa zehn Mikren lang und acht Mikren breit und an einem Ende, gelegentlich an beiden Enden, gebogen. Manchmal sind die gebogenen Enden verdickt. Einige dieser Mikroorganismen zeigen ein sehr fein granuliertes Protoplasma bei stärkster Vergrößerung. Man kann sie am besten mit Immersion erkennen. Man findet sie sowohl frei im Serum wie innerhalb der roten Blutkörperchen. Sie sind Gram-negativ. Das untersuchte Blut stammte von zehn verschiedenen Fällen akuter Poliomyelitis bei Kindern und von 13 Affen, bei welchen die Krankheit experimentell erzeugt worden war. Blutausstriche verschiedener normaler Individuen und von 13 gesunden Affen wurden auf diesen Mikroorganismus mit ganz negativem Resultat untersucht. Das Blut derselben Affen zeigte nach der Inokulation des poliomyelitischen Virus die Mikroorganismen; das Blut anderer gesunder Affen war hingegen frei von ihnen. Ausstriche vom Herzen und vom Gehirne gelähmter Affen und von einem Poliomyelitisfalle beim Menschen wurden gleichfalls untersucht, aber in keinem Falle der Organismus gefunden. Filtriertes Virus zeigte ihn nicht. Defibriniertes, drei Wochen bis zwei Monate altes Blut, von zwei gelähmten Affen stammend, zeigte die Bakterien in vermehrter Zahl. Kulturen, welche mit dem Blute eines gelähmten Affen in Blutbouillon, Vollbouillon, Blutagar angelegt wurden, zeigten nach drei Wochen den Mikroorganismus in vermehrter Menge. Dagegen gelang die Kultur auf dem Einährboden von Dorsett nicht. Die Isolierung des Mikroorganismus glückte bis jetzt nicht. — (The Journal of the American Medical Association, 4. März 1911.) sz.

*

475. Abortive Fälle von Poliomyelitis. Experimenteller Nachweis spezifischer Immunkörper in ihrem Serum. Von John F. Anderson und Wade H. Frost. Normales Blutserum kann eine keimtötende Wirkung auf das Virus der Poliomyelitis ausüben. Diese Wirkung ist jedoch weit größer beim Serum von Personen, die diese Krankheit überstanden haben. In der Wirkung des Blutserums auf das Virus besteht kein Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen. Das Serum von sechs unter neun Patienten, welche sich erst von einer Krankheit, die auf Poliomyelitis verdächtig war (abortive Formen) erholt hatten, zeigte dieselbe keimtötende Wirkung wie das Serum eines sicheren Falles von Poliomyelitis. Im Serum der anderen drei auf abortive Poliomyelitis verdächtigen Kranken war es nicht möglich, eine stärkere germizide Wirkung auf das Virus der Poliomyelitis zu zeigen, obwohl ihre Krankheit der Poliomyelitis außerordentlich glich. — (The Journal of the American Medical Association, 4. März 1911.) sz.

*

476. Die Pest in Nordchina. Von J. J. Mullowney-Peking. Der Autor kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Krankheit nahm von Charbin ihren Ausgang. Bis zum 24. Januar 1911 starben ungefähr 1500 Chinesen und 27 Europäer, unter denen zwei Aerzte und ein Gehilfe waren. Es wurde haupt-

sächlich die pneumonische und septikämische Form der Krankheit angetroffen. Die Impfung mit dem Serum von Haffkin scheint von bedeutendem Werte als vorbeugende Maßnahme zu sein. Die Anwendung des Yersinschen Serums zur Behandlung Pestkranker scheint nicht von großem Werte zu sein, obgleich man sagen muß, daß hierüber noch nicht genügende Erfahrungen vorliegen. Wenn es möglich wäre, 40 oder 50 Fälle mit dem Serum zu behandeln und ihnen ebensoviele nicht behandelte Fälle gegenüberzustellen, könnte man Sicheres über den Wert des Mittels aussagen. Aber soweit bekannt, ist dieser Versuch während dieser Epidemie nicht gemacht worden. Es wurde mit Sicherheit gezeigt, daß die pneumonische Form der Krankheit durch das Sputum und durch die Berührung mit Pestkranken übertragen wird und daß das Tragen von Respiratoren einen guten Schutz gewährt. Die Ratte oder der Rattenfloh scheinen mit der Verbreitung der Pestpneumonie nichts zu tun zu haben, wie es bei der Bubonenpest der Fall ist. Die herrschende Epidemie scheint die erste von ausgesprochener Lungenpest zu sein. Die Krankheit verbreitete sich entlang den Linien des Eisenbahnverkehres, von Charbin nach Mukden, nach Shankhaikwan, Tientsin und nach Peking und kleineren Städten. Sie gelangte auch nach der Küstenstadt Chefu, wahrscheinlich durch einige chinesische Kulis, die aus dem Norden in Fischerbooten heimkehrten. — (The Journal of the American Medical Association, 11. März 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der ordentliche Professor an der Universität in Innsbruck, Dr. Franz Hofmann, zum ordentlichen Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag. — Die mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Roman Rencki und Dr. Maximilian Hermann zu außerordentlichen Professoren für spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, bzw. für Chirurgie an der Universität in Lemberg. — Dr. Wilson zum Professor der Geburtshilfe in Dublin. — Dr. Donaggio zum ordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie in Modena. — Im Militärärztlichen Offizierskorps: zum Generaloberstabsarzt außer Dienst: Dr. Josef Kerzl; zu Generalstabsärzten die Doktoren: Anton Weiß, Wenzel Schuller; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Nikolaus Thomán, Franz Radey, Paul Winternitz, Viktor Olexy; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Josef Löwenthal, Marian Grabowski, Dušan Grigorievics, Maximilian Herzog; zu Stabsärzten die Doktoren: Wenzel Kalenda, Eduard Neumann, Eugen Rónai, Albert Schwarz, Abraham Stepler, Leon Weißberg, Oskar Steinhaus, Bernhard Bardach, Marzell Feder, Gustav Pollak, Karl Diwald. — Im Marineärztlichen Offizierskorps: zum Marinestabsarzt: Dr. Leopold Majdić. Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: zum Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Johann Burkl, Stanislaus Lech, Franz Pick; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Ludwig Glück, Emil Taussig und Wilhelm Zeliska.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für interne Medizin in Lemberg, Dr. Julius Marischler, der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

*

Habilitiert: Dr. Mircoli für interne Pathologie in Rom. — In Neapel: Dr. Paladino für physiologische Chemie, Doktor Ronchi für Dermatologie und Syphiligraphie. — In Florenz: Dr. Franchetti für allgemeine Pathologie, Dr. Conforti für externe Pathologie. — In Siena: Dr. Moriavi für pathologische Anatomie, Dr. Malatesta für Chirurgie. — Dr. Civalleri für Anatomie in Turin.

*

Gestorben: Der frühere Professor der Augenheilkunde in Freiburg i. B. Dr. Wilhelm Manz. — Dr. Botscharoff, Privatdozent für Chirurgie an der militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg.

*

Am 22. April d. J. fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates, für Angelegenheiten der Bekämpfung von Infektionskrankheiten, statt. Hiebei wurde die Herausgabe einer Cholerabelehrung für Aerzte in Beratung gezogen. (Referent: Prof. Norbert Ortner.)

*

Donnerstag den 27. April begannen im Festsaale der Technischen Hochschule die Beratungen der vom Rektor der Technischen Hochschule, Freiherrn v. Jüptner, einberufenen Konferenz der Rektoren sämtlicher österreichischer Hochschulen. Die Konferenz wird sich in erster Linie mit der Frage der Regelung der Stellung und der Bezüge der Hochschullehrer, Privatdozenten und Assistenten befassen.

*

Oesterreichisches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. I. Oesterreichischer Tuberkulosetag. Samstag den 13. Mai werden sich im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte die Delegierten jener österreichischen Vereine, die sich die Bekämpfung der Tuberkulose auf wissenschaftlichem oder sozialem Gebiete zur Aufgabe gestellt haben, versammeln, um ein „Oesterreichisches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose", dessen Statuten vom Ministerium des Innern bereits genehmigt wurden, zu konstituieren. Das Zentralkomitee hat den Zweck, den gegenseitigen Meinungsaustausch unter den bestehenden Vereinen zu ermöglichen, gemeinsame Aktionen anzuregen und durchzuführen. Nach seiner Konstituierung wird das Zentralkomitee sofort mit praktischer Arbeit beginnen und über eine Stellungnahme zum Sozialversicherungsentwurf über die Versorgung Tuberkulöser in Spitälern, sowie über Tuberkulosemuseen beraten. Im Anschluß an diese Sitzung des Zentralkomitees findet Sonntag den 14. Mai im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8, der I. Oesterreichische Tuberkulosetag statt. An diesem Tuberkulosetage kann jeder Arzt und jeder, der sich für die Tuberkulosebekämpfung interessiert, teilnehmen. Die Tagesordnung ist folgende: I. Oesterreichischer Tuberkulosetag. Sonntag den 14. Mai, Haus der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. 9 Uhr vormittags: I. Mitteilung über die Gründung des „österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose" und über den Stand der Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich. (Dr. Hans Graf Larisch.) II. Tuberkulose und Kindheit. (Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger-Wien.) III. Ueber Tuberkulinwirkung und die Spezifität der Tuberkulinreaktion. (Priv.-Doz. Direktor Josef Sorgo-Alland.) Körperkonstitution und Tuberkulintherapie (nach Obduktionsbefunden). (Privatdozent Dr. Julius Bartel-Wien.) 2 Uhr nachmittags: IV. Die Tuberkulose in den öffentlichen Krankenanstalten. (Professor Dr. Maximilian Sternberg-Wien.) V. Zur Organisation der Tuberkulosebekämpfung. (Prim. Dr. Wilhelm Mager-Brünn.) Die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. Ihre Organisation. (Oberbezirksarzt Dr. Reisinger-Prag. Nach jedem Punkte der Tagesordnung findet eine Diskussion statt. Die Tuberkulosetage sollen von nun an alljährlich abgehalten werden und hofft man, daß der gegenseitige Austausch von Erfahrungen und der persönliche Kontakt zwischen den in den verschiedenen Kronländern an der Tuberkulosebekämpfung mitwirkenden Personen allseits anregend und befruchtend wirken wird. Die Vorarbeiten für die Schaffung des Zentralkomitees sowie für den Tuberkulosetag wurden von dem österr. Komitee für den intern. Tuberkulosekongreß in Rom, unter dem Präsidium des Herrn Dr. Graf Larisch, Hofrat v. Haberler, Hofrat Prof. Weichselbaum, geleistet. Nähere Auskünfte über diese Veranstaltungen erteilen die Schriftführer des Komitees, Dr. H. v. Schrötter-Wien IX., Mariannengasse Nr. 3 und Priv.-Doz. Dr. L. Teleky-Wien IX., Türkenstraße Nr. 23.

*

Einen Preis von 1000 Mark hat Prof. Dr. Theodor Jaensch zu Berlin-Halensee für die Bearbeitung folgender physio-psychologischer Preisaufgabe ausgesetzt: „Es ist durch umfassende und sachgemäße, wissenschaftlich einwandfreie physiologische Versuche festzustellen, welche Grundeigenschaften für die leichte und schnelle Lesbarkeit einer Weltschrift — zumal Druckschrift — in Betracht kommen und welche der zurzeit gebräuchlicheren Schriftformen*) diesen Bedingungen am meisten entsprechen. Die Versuche sind nach strengen physiologischen Grundsätzen und unter strengster kritischer Behandlung aller in Betracht kommenden Voraussetzungen auszuführen." Die näheren Bestimmungen der Preisausschrei-

*) Nicht unerwünscht wäre die Mitberücksichtigung einzelner neuer Schriftgattungen — soweit sie im Hinblick auf Uebersichtlichkeit der Wortbilder in Frage kommen können — und der Kurzschriftfrage. Auch die Frage, ob Buchstabenschrift oder unmittelbare Augenschrift, soll wenigstens im allgemeinen kritisch in Betracht gezogen werden.

bung werden noch bekanntgegeben werden. Die Bewerbung ist an keinerlei formale Vorbedingungen geknüpft; auch soll es gestattet sein, daß sich mehrere Bewerber zu gemeinschaftlicher Lösung vereinigen. (Um Mißverständnissen vorzubeugen, wird bemerkt, daß die obige Preisausschreibung schon seit Jahresfrist geplant war. Nachdem durch das Vorgehen der Reichstags-Petitionskommission diese ganze Angelegenheit eine unvermutete und unwissenschaftliche Wendung genommen hat, ist ihre Lösung um so dringlicher geworden. Dies allein ist der Grund obiger Vorankündigung.)

*

Literarische Anzeigen. Unter dem Titel „Handbuch der Volksgesundheitspflege" hat das Miglied des Beirates des Deutschen Vereines für Volkshygiene, Oberstabsarzt Ph. Neumann, eine Broschüre bei Gmelin-München erscheinen lassen, welches einen kurzen Wegweiser für das Volkswohl darstellen soll. Verfasser hat sich besonders zur Aufgabe gestellt, die die verschiedenen Momente der Volksgesundheit bestimmenden Bestrebungen — Ernährungs-, Wohnungs-, Kleidungs-, Schulhygiene, sexuelle Aufklärung usw. — in einem Buche zusammenzufassen. Preis des Werkes 3 M.

Soziale Säuglings- und Jugendfürsorge. Von Privatdozent Dr. A. Uffenheimer. (Wissenschaft und Bildung Bd. 90.) Preis 1 M. 25 Pf. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig. Die Darstellung zerfällt in zwei Hauptabschnitte. Der erste behandelt die Säuglingsfürsorge. Ausgehend von der Statistik der Säuglingssterblichkeit, die namentlich in Deutschland betrübliche Verhältnisse aufdeckt, zeigt Verf. die Mittel und Wege zu einer Besserung. Wohnungshygiene, Mutterschutz und Mutterschaftsversicherung, Pflege und Ernährung der Säuglinge, Anstalten und Einrichtungen für ihre Pflege werden eingehend besprochen, so die Beratungsstellen, Milchküchen, Krippen, Stillstuben, Säuglingsheime, die Ammenfrage usw. Ein besonderer Abschnitt ist den unehelichen Kindern gewidmet, und es werden die verschiedenen Einrichtungen für ihren Schutz und ihre Erziehung kritisch gewürdigt. Von nicht geringerem Interesse ist der zweite Teil des Buches, der sich mit der Fürsorge für die außerhalb des Säuglingsalters stehenden Kinder befaßt. Der Verfasser führt die Kinderbewahranstalten, Kindergärten, Ferienkolonien, Seehospize, Heilstätten, Walderholungsstätten usw. vor.

*

Cholera. Siam. In Bangkok sind in der Zeit vom 4. Dezember bis 28. Januar 338, und in der Zeit vom 29. Januar bis 25. Februar 243 Personen an Cholera gestorben; die Gesamtzahl der Choleratodesfälle seit Juni vorigen Jahres beträgt somit 1046. — Hawaii. In Honolulu wurden am 25. Februar 4, am 26. und 28. Februar, sowie am 1. März je zwei Choleraerkrankungen gemeldet. Von diesen 10 Fällen sind 9 tödlich verlaufen. Die Herkunft der Seuche konnte bisher nicht sichergestellt werden. Bis 10. März sind weitere 16 Erkrankungs- und 12 Todesfälle festgestellt worden, so daß die Gesamtzahl der amtlich konstatierten Fälle bisher 26 beträgt, wovon 21 mit dem Tode endeten.

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 31. März bis 6. April 1911 ereigneten sich in Aegypten 133 (92) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in den Provinzen Assiout 2 (2), Assouan 80 (49), Fayoum 1 (1), Giurgueh 4 (2), Keneh 43 (33), Menoufieh 1 (2), Minieh 2 (3), in der Zeit vom 7. bis 13. April 116 (91) Pestfälle (Todesfälle) u. zw. in der Stadt Port Said 2 (1), in den Provinzen Assiout 11 (9), Assouan 16 (14), Fayoum 2 (2), Galioubieh 1 (0), Guirgueh 11 (10), Keneh 63 (51), Menoufieh 8 (3), Minieh 2 (1). Die Gesamtzahl der seit Beginn des Jahres bis 8. April sichergestellten Pesterkrankungen beträgt 1000 gegenüber 176 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres. In der Hafenstadt Suakim am Roten Meere ist am 7. April ein Eingeborenenweib an Pestpneumonie gestorben. — Arabien. Die Stadt Maskat (Sultanat Oman) wurde wegen des amtlich festgestellten Auftretens von Pestfällen als pestverseucht erklärt. In Djeddah sind in der Zeit vom 25. März bis 6. April 9 tödliche Pesterkrankungen gemeldet worden. — Siam. In der Hauptstadt Bangkok wurden bis 29. Januar 8, bis 28. Februar 14 Pesterkrankungen amtlich festgestellt. Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 29. Januar bis 25. Februar 1911 u. zw. in der ersten Woche 26.211 (22.239), in der zweiten Woche 24.715 (22.278), in der dritten Woche 22.632 (18.978), in der vierten Woche 27.716 (22.138) Pesterkrankungen (Todesfälle).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Februar 1911. Krankenzugang 78‰, an Heilanstalten abgegeben 30‰, Todesfälle 0·13‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im März 1911. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgem. Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 (320.000) Mitgliedern, davon 280.000 (290.000) in Wien aufweisen, betrug im März 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.902 (10.150). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 953 (938), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1655 (1577), Anginen 543 (446), Lungenentzündungen 53 (44), Influenzen 882 (576), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 335 (325), Magen- und Darmerkrankungen 566 (607), rheumatische Erkrankungen 941 (852), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1899 (1899). Die Zahl der Todesfälle betrug im März 1911 332 (290). Davon entfielen auf Tuberkulose 238 (126), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 29 (17), der Zirkulationsorgane 55 (56), auf Neubildungen 21 (14), Verletzungen (Betriebsunfälle) 10 (8), auf Selbstmorde 11 (15) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den März 1910.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 9. bis 15. April 1911). Lebend geboren, ehelich 506, unehelich 217, zusammen 723. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 19, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 688 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 53 (+ 6), Wochenbettfieber 0 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 85 (— 15), Masern 156 (— 43), Scharlach 110 (+ 17) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 35 (— 31), Keuchhusten 34 (— 9), Trachom 3 (+ 2) Influenza 1 (=), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

Ein medizinisches Warenhaus versendet an die Aerzte ein Zirkular mit Anpreisung eines „Silberkappenpessars nach Professor Halban". Ich bitte, zur Kenntnis zu nehmen, daß ich dieser Angelegenheit vollkommen ferne stehe und mir alle erforderlichen Schritte vorbehalte, um diesen mit meinem Namen getriebenen Mißbrauch abzustellen.

Prof. Dr. Josef Halban.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Dornakandreny mit den Gemeinden Dornakandreny und Pojanastampi mit dem Standorte in Dornakandreny (Bukowina). Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1600 K und eine für den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K. Als Separathonorar erhält der Gemeindearzt das von der Gemeinde Dornakandreny für die Versehung der Funktionen des Badearztes in Aussicht gestellte Honorar von 700 K für die Dauer der Badesaison. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der Bukowinaer k. k. Landesregierung vom 27. April 1898, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der rumänischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind spätestens bis 10. Mai l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kimpolung einzureichen.

Im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen gelangt die Stelle eines Landessanitätsinspektors mit den Bezügen der VII., beziehungsweise eines Oberbezirksarztes mit den Bezügen der VIII., ferner die Stelle eines Bezirksarztes mit den Bezügen der IX., eines Sanitätskonzipisten mit den Bezügen der X. Rangsklasse und eventuell die Stelle eines Sanitätsassistenten mit einem Adjutum jährlicher 1000 K zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienst noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung, sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 10. Mai 1911 entweder unmittelbar, oder sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Grisignana (Istrien). Gehalt 2400 K. Quatiergeld 300 K. Gesuche mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde und der Kenntnis der italienischen Sprache sind bis 20. Mai an den Gemeindevorstand in Grisignana zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.
II. russischer Internistenkongreß.

Des Feiertags (1. Mai) wegen mußte diese Nummer früher fertiggestellt werden und erscheint deshalb das Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 28. April erst in nächster Nummer.

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Berlin.

1. Sitzung am Mittwoch, den 19. April 1911.

Krehl-Heidelberg hält als Präsident des Kongresses die Eröffnungsrede.

Der uralte Begriff der Diathesen hat sich bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts erhalten. Durch hervorragende Forscher wurde er mittels der exakten Methoden der Physiologie, Pathologie und des Tierexperimentes gänzlich zurückgedrängt und schien bis vor kurzem abgetan wie die Lebenskraft und die Naturphilosophie. In dieser streng naturwissenschaftlichen Auffassung krankhafter Vorgänge wurden die meisten von uns erzogen und auch der Kongreß geboren. Es sollen nun auch fernerhin Chemie, Physik und Experiment in ihren Rechten nicht verkümmert werden, anderseits aber ist nicht zu vergessen, daß wir Aerzte vielfach den Begriff der Erfahrung mit einer Reihe dunkler Eindrücke verwechseln. Trotzdem haben wir in der Medizin nur einen Weg zur Erkenntnis, den der Beobachtung, der Empirie, sowohl am Krankenbette, als im Laboratorium. Sie ist gerade in unserer, zu phantastischer Spekulation neigenden Zeit von außerordentlichem Werte. Vor Irrtümern der Beobachtung und Erinnerungstäuschungen schützt uns nur Registrierung, diese ist aber bei der wechselnden Tätigkeit des Arztes undurchführbar. Deswegen verfallen wir in den Fehler der Spekulation. Trotz der hartnäckigen Ignorierung der unerklärlichen Begriffe Disposition und Konstitution, konnten wir uns endlich der Einsicht nicht verschließen, daß die physiologische, die anatomisch-lokalistische und die ätiologische Auffassung der Krankheitszustände nicht die ganze Summe des krankhaften Geschehens umfaßt. Daher die Rückkehr zu den alten Begriffen mit fliegenden Fahnen! Sie sind aber so von Phantasie und Spekulation umwoben, daß wir bei ihrer Erforschung alle Energie werden aufwenden müssen, um auf dem festen Boden der Skepsis und der Tatsachen zu bleiben.

Ueber Wesen und Behandlung der Diathesen (Referat).

1. His-Berlin: Geschichtliches und Diathesen in der inneren Medizin.

Die Notwendigkeit für die innere Verwandtschaft größerer Krankheitsgruppen einen Ausdruck zu finden, leitet uns wieder zu dem Begriffe der „Diathesen", welcher schon in der griechischen Medizin eine große Rolle spielte. In der unrichtigen Mischung der Elemente und Temperamente und der damit begründeten Störung des körperlichen Gleichgewichtes war nach Galen die Ursache der Krankheiten gegeben, die Organveränderung bloß ihre Folge. In zahlreichen Wandlungen erhielt sich diese alte Lehre und ihre letzten Verfechter waren Wunderlich und Rokitansky, welch ersterer für Krankheiten ohne bestimmten Ausgangspunkt den Namen Konstitutionskrankheiten einführte, während letzterer der Krasenlehre neues Leben einhauchte. Nach deren Widerlegung durch Virchow löste sich die Pathologie in eine Summe von Organkrankheiten auf. Durch die Bakteriologie bröckelte ein weiterer Teil der Konstitutionskrankheiten ab. In Frankreich dagegen wurde bis heute der Konstitutions- und Diathesenbegriff unverändert aufrecht erhalten (Tissier, Bazin, Lancéreaux) und auch in Deutschland lebt in letzter Zeit der Konstitutionsbegriff in der Kinderheilkunde (Luxuskonsumption, einseitige Ernährung, Nährschaden) wie auch in der Dermatologie, wieder auf. In der inneren Medizin wurde derselbe von O. Rosenbach, F. Kraus und F. Martius erschöpfend bearbeitet. His definiert die Diathese als Spezialfall der Konstitutionsgruppen folgendermaßen: Diathese ist ein individueller, angeborener, oft vererbbarer Zustand, bei dem physiologische Reize eine abnorme Reaktion auslösen und für die Mehrzahl der Gattung normale Lebensbedingungen, krankhafte Zustände bewirken. Bis zur Auffindung der Aetiologie und bestimmter Reaktionen ist jede Systematik provisorisch und läßt sich nur auf ein Ensemble häufig gleichzeitiger Symptome stützen. Hieher gehören der Arthritismus, mehrere Kinderdiathesen, der Infantilismus, die eosinophile Diathese, gewisse Neuropathien und die hämophilen Diathesen, alles in allem ein dankbares Forschungsgebiet!

Pfaundler-München: Diathesen in der Kinderheilkunde.

Vortragender versteht gleich His unter Diathese (διάθησις) erhöhte Bereitschaft zu Erkrankungen u. zw. zum Auftreten bestimmter Zeichen und Zeichengruppen.

Der Skrofulose zum Beispiel liegt eine erhöhte Bereitschaft zu entzündlichen Reaktionen zugrunde, Diathesis inflammatoria (Th. White). Am besten ist die entzündliche oder exsudative Diathese an jüngsten Kindern ohne Tuberkulose zu studieren. Verwandt sind ihr der Status thymico-lymphaticus (Paltauf, Escherich) und der infantile Arthritisme der Franzosen. Die Manifestationen dieser Trias stellen sich dar als exsudative Integumentprozesse, Schwellung lymphatischer Gewebe, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen, vasomotorische und vagotonische Erscheinungen, allgemein neuropathische Zeichen und tetanoide Phänomene. Charakteristisch ist bei ihnen die Entstehung auf geringfügige Anlässe hin, oft scheinbar spontan und paroxysmal, ferner ihr Auftreten bei starker Körperfülle. Aetiologisch erscheint eine elektive Schädigung des Mesenchyms, in dessen Abkömmlingen die Trias ihren Sitz hat, möglich, oder eine Hormonverminderung. Wahrscheinlich haben wir es dabei mit einem plurizentrischen System zu tun. Die Zeichenkreise kommen in vielfacher Kombination und Mutation vor, wie es auch aus Stammbäumen hervorgeht. Aus minderwertigen Determinanten im elterlichen Keimplasma gehen funktionell minderwertige Organe und Systeme hervor, die bei höheren oder auch schon bei physiologischen Ansprüchen versagen. Bei den Geschwistern von Kindern mit exsudativer Diathese läßt sich sechsmal häufiger eine neuropathische Anlage nachweisen als bei normalen Kindern. Die weiblichen Ueberträger sind ferner doppelt so häufig als die männlichen. Unter den Empfängern überwiegen wieder die männlichen mit doppelter Zahl. Manchmal hat auch ein zeitliches Anteponieren der Manifestationen statt. Alle diese Züge sprechen für echte Vererbung. Die Forderung einer strengen Abgrenzung der Gesamtdiathesen wäre eine verfehlte, zuverlässige Kriterien sind nur für die Teilbereitschaften zu erwarten. Den angeborenen kindlichen Diathesen sind auch die Rachitis, die Spasmophilie und die Heterodystrophie zuzurechnen, welch letztere erst bei artfremder Nahrung in Erscheinung tritt. Krankheitsbereitschaften können auch erworben werden (Sensibilisierung, Anaphylaxie).

Bloch-Basel: Diathesen in der Dermatologie.

Die frühere französische Schule, allen voran Bazin, hat hauptsächlich drei Diathesen postuliert, die herpetische, die lymphatische und die arthritische. Letztere, die wichtigste, besagt folgendes: Im Säuglingsalter treten nässende, impetiginöse und papulo-vesikulöse Ekzeme auf, später urtikarielle Symptome, adenoide Vegetationen, Gastrointestinalkrisen, Pernionen usw., in der Pubertät Kopfschmerzen, Akne, Seborrhöe und später richtige Asthmaanfälle. Beim Erwachsenen gesellen sich Viszeralkrisen, Migräne, Neuralgien, Gallen- und Nierensteinkoliken, rheumatische und gichtische Beschwerden hinzu, im Greisenalter endlich Arteriosklerose, Pruritus und Prurigo. Die arthritischen Dermatosen sind das Produkt der latenten pathologischen Disposition, die wir als Diathese bezeichnen und einer Gelegenheitsursache. Eine allen diathetischen Dermatosen gemeinsame Stoffwechselanomalie hat sich nicht fassen lassen. Es bleibt daher nichts übrig, als aus Anamnesen und Stammbäumen Tatsachenmaterial zu sammeln, zumal die deutsche Dermatologie seit Hebra und Kaposi der Diathesenlehre ganz ablehnend gegenübersteht. Bloß die Eosinophilie des Blutes ist eine ziemlich konstante Begleiterin der hier in Frage kommenden Dermatosen. Bei der sogenannten Idiosynkrasie kann man durch Einverleibung eines Medikamentes oder eines alimentären Stoffes, also durch funktionelle Prüfung (Jadassohn), die Diathese jederzeit sichtbar machen. Die Analogie dieser als chemische Allergie aufzufassenden anaphylaktischen Reaktion mit der bakteriellen Allergie Pirquets,

liegt auf der Hand. Aehnlich könnten auch die krisenartigen Erscheinungen des großen arthritischen Symptomenkomplexes auf der Haut und den Schleimhäuten (Urtikaria, Quinckesches Oedem, Asthma und Darmkrisen) nichts anderes sein als anaphylaktische Vorgänge. Bei der Jodoformdermatitis scheint eine histogene Diathese, eine zelluläre Allergie gegen den Methanrest des Jodoforms vorzuliegen. Zu den diathetischen Hautzuständen rechnet Vortr. auch die multiplen Xanthome, die nach Pinkus und Pick aus Cholesterinestern bestehen und denen eine Hypercholesterämie (Chauffard, La Roche und Thibierge) zugrunde liegt. Aehnlich verhält es sich mit Jadassohns Fall von Kalkdiathese. Andere Diathesen beruhen auf einer Lichtüberempfindlichkeit (Xeroderma, Pellagra, Fagopyrismus, Hydroa aestivalis).

Bei Hunden läßt sich nach Pankreasexstirpation eine viel schwerere Dermatitis durch Staphylokokken und Hefepilze hervorrufen als vorher. Hier tritt nach Ausfall einer Drüse mit innerer Sekretion eine Allergie der Haut ein.

(Fortsetzung folgt.)

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).
Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Katzenstein-Berlin: Ueber die Möglichkeit eines Kollateralkreislaufes der Niere und die operative Behandlung der Nephritis.

Demonstration schematischer Zeichnungen zur Erläuterung der Bedingungen, die Vortr. für unerläßlich hält zur Hervorrufung eines arteriellen Kollateralkreislaufes der Niere im Tierexperiment.

Diese Bedingungen sind: 1. Vermeidung der Dekapsulation, 2. Erhöhung der Widerstände in der Nierenarterie, 3. Umhüllung der Niere mit Muskulatur.

Demonstration dreier Versuchsreihen in Bildern.

1. Ausbildung eines Kollateralkreislaufs der Niere, Unterbindung beider Nierenarterien an der Aorta. Präparation der Aorta und Injektion des Arteriensystems mit Karmingelatine. Die Injektionsmasse gelangte in die Nieren.

2. Versuchsreihe: Ausbildung eines Kollateralkreislaufs beider Nieren, Unterbindung beider Nierenarterien, Unterbindung der Aorta ober- und unterhalb beider Nierenarterien, Injektion des Arteriensystems mit Wismutbrei, Röntgenphotographie. Das Wismut ist in die Nieren gelangt, was außer an makroskopischen Präparaten auch an herausgeschnittenen Nierenstückchen demonstriert werden kann. Ausbildung eines ähnlichen Kollateralkreislaufs in der Thyreoidea und in der Milz. Transplantationen von Organen, die unabhängig von der Arterie gemacht sind.

3. Versuchsreihe: Durch Ligatur der Nierenarterien nacheinander und sonst in unveränderter Versuchsanordnung, gelang es, drei Tiere längere Zeit nach Unterbindung beider Nierenarterien am Leben zu erhalten. Ein Hund starb zehn Tage nach Unterbindung der zweiten Nierenarterie an interkurrenter Krankheit, ein Hund zwei Monate nachher infolge Aortenunterbindung, der dritte Hund überlebte die Unterbindung der Aorta oberhalb der Nierenarterie um fünf Wochen und die Unterbindung der beiden Nierenarterien um vier Monate und ging an einem Aneurysma dissecans an der Stelle der Unterbindung der Aorta zugrunde.

Bei beiden Hunden hatten Stoffwechseluntersuchungen auf der Krausschen Klinik annähernd normale Nierenfunktion ergeben.

Katzenstein hält danach den Beweis für erbracht, daß ein Nierenkollateralkreislauf möglich ist und daß dieser den normalen Kreislauf bis zu einem gewissen Grade zu ersetzen vermag.

Diskussion: Lieck, der früher ohne Erfüllung der von Katzenstein als notwendig bezeichneten Bedingungen ähnliche Untersuchungen mit negativem Erfolge gemacht hat, ist von den gemachten Demonstrationen nicht überzeugt.

Bauer-Breslau: Röntgendurchleuchtung ohne Schirm.

In Kürze möchte ich Ihnen eine neue Methode der Röntgendurchleuchtung demonstrieren, die eine solche ohne Zuhilfenahme eines fluoreszierenden Schirms, des Röntgenschirms, möglich macht. Eine Reihe von Umständen bei dem allgemein üblichen Durchleuchtungsverfahren war es, die mich veranlaßte, eine Variation dieser Methode anzustreben.

Einmal war es die Schwierigkeit, die bei der Durchleuchtung erhaltenen Bilder von Knochen, Organen, Geschwulstgrenzen, Fremdkörpern, direkt graphisch auf der Körperoberfläche ohne Hilfe großer komplizierter Apparate festzuhalten; ein weiterer Mangel lag in der Schwierigkeit einer genaueren Lokalisation von Fremdkörpern, die bei einfacher Durchleuchtung wenig genau und selbst bei Aufnahmen von vorn und von der Seite nicht vollkommen möglich war. Fernerhin war die Vornahme irgendwelcher, in manchen Fällen direkt während der Röntgendurchleuchtung erstrebten Manipulationen, wie zum Beispiel die Reposition von Knochenfrakturen, durch die Behinderung des gleichzeitig zu haltenden Schirmes erschwert. Endlich konnte man bei mehreren Durchleuchtungen in verschiedenen Zeitintervallen, wie sie zur Kontrolle der Therapie oder zur Feststellung von Wachstumsveränderungen bisweilen notwendig wurden, bei der immer wechselnden Stellungsabweichung des Schirmes selbst bei tangential angelegtem Schirme keine ganz konstanten Bilder erzielen.

Diese hier nur kurz präzisierten Mängel versuchte ich dadurch zu beheben, daß ich die Körperoberfläche zur Fluoreszenz brachte und dadurch auf sie direkt projizierte.

Ein einfacher Anstrich mit fluoreszierender Masse war aus selbstverständlichen Gründen nicht möglich, wohl aber konnte man mit fluoreszierenden, mit Platinbaryumzyanat imprägnierten Binden, die man um die Extremität oder den Rumpf wickelte, diese gewollte Fluoreszenz der Körperoberfläche erreichen.

Mit diesem Verfahren, bei dem, anders wie beim Röntgenschirm, das Verhältnis zwischen schattengebendem Körper und Projektionsfläche immer ein konstantes bleibt, werden auf der Haut des im ganzen aufleuchtenden Weichteils die schattengebenden Gebilde zu Gesicht kommen. Man wird deshalb zu einer exakteren Vorstellung bei Brüchen, zu einer besseren Lokalisation von Fremdkörpern kommen können; man wird durch aufgelegtes Pauspapier die gefundenen Verhältnisse direkt auf der Körperoberfläche festzuhalten imstande sein und etwaige Manipulationen, wie Reposition von Brüchen, unmittelbar während der Röntgendurchleuchtung und ohne durch einen Schirm behindert zu sein, vornehmen können.

K. Wessely-Würzburg: Ueber Angewöhnungserscheinungen bei örtlichen Reizen.

Die Frage der Angewöhnung an örtliche Reize ist an keinem anderen Organ so gut zu entscheiden wie am Auge.

Der Grad der Wirkung eines an der Bindehaut gesetzten Reizes läßt sich nämlich genau messen dadurch, daß er sich auf dem Wege des Reflexes in bestimmtem Verhältnis auch auf das innere Auge überträgt und hier zu einer Vermehrung des Eiweißgehaltes im Kammerwasser führt, die bis auf $^1/_{100}$% zu bestimmen ist. Auf diese Weise gelingt es, den Nachweis zu führen, daß bei den verschiedensten örtlichen Reizen, wie subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen, Pinselungen mit Jod und Höllenstein, eine schnelle Angewöhnung an den Reiz eintritt. Schon bei der dritten Wiederholung pflegt die Abnahme der Reaktion eine auffällige zu sein und bei der siebenten oder achten kann sie bereits völlig ausbleiben. Am schönsten tritt die Erscheinung zutage bei Pinselungen der Lidbindehaut mit 1%iger Lösung von Argentum nitricum. Kaninchen reagieren mit starker Chemosis, die, wie Vortragender hierauf an Photogrammen demonstriert, bei mehrfacher Wiederholung des Reizes von einem zum anderen Male abnimmt. Auch die Abnahme der reaktiven Wirkung auf den Eiweißgehalt des Humor aqueus wird an Photogrammen von Kammerwasserproben erläutert.

Aber nicht nur für die gleichen Reize erfolgt eine Angewöhnung, sondern auch eine durch andere Mittel erzeugte Hyperämie hinterläßt für einige Zeit einen refraktären Zustand. Ein einmal zur Hyperämie gebrachtes Gefäßgebiet scheint demnach durch gleiche und andere lokale Reize für einige Zeit viel schwerer zu einer erneuten Hyperämie zu bringen zu sein. Es liegen also zwei verschiedene Erscheinungen vor, eine ausgesprochene lokale Angewöhnung an das Reizmittel selbst und eine Gewöhnung der Gefäße an den hyperämisierenden Reiz, welch letztere nicht spezifisch ist.

Schmieden-Berlin: Zur Differentialdiagnose zwischen Magenulkus und Magenkarzinom.

Vortr. bespricht die wichtigsten Faktoren, welche die moderne Magendiagnostik ermöglichen. In der Bierschen Klinik werden außer allen anderen Hilfsmitteln der internen Medizin in erster Linie folgende drei Hilfsmittel zur Entscheidung herbeigezogen: Anamnese, Palpation und Röntgenuntersuchung. Vortragender zeigt nun an einer großen Reihe ausgezeichneter charakteristischer Bilder die wichtigsten differentialdiagnostischen Kriterien des Magenulkus und des Magenkarzinoms und betont be-

sonders, daß auch schon für das frische Magenulkus sichere Kriterien im Röntgenbilde sichtbar gemacht werden können.

Haudek-Wien demonstriert Röntgenplatten zur Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkarzinom. Die unterscheidenden Merkmale sind folgende: Morphologisch: 1. Das Ulkus erscheint, sofern es am Röntgenbild des Magens direkt sichtbar wird, als ein Schattenvorsprung (Nischensymptom). Das medulläre Karzinom als Schattenaussparung, indem es ins Lumen vorspringt.

2. Führt ein hochliegendes Ulkus (an der kleinen Kurvatur) durch Schrumpfung zur Verkleinerung, so erhält der Magen Schneckenform, indem die kleine Kurvatur eingerollt wird, wobei die Hubhöhe erhalten bleibt.

Beim diffus infiltrierenden Krebs zeigt der Schrumpfmagen den Pylorus als tiefsten Punkt, die Hubhöhe ist aufgehoben. Der Magen erscheint gestreckt, nicht mehr hakenförmig.

3. Beim Sanduhrmagen auf Ulkusbasis liegt der Verbindungskanal stets an der kleinen Kurvatur, die Enge betrifft nur eine kleine umschriebene Stelle.

Bei Sanduhrmagen auf Karzinombasis (sehr selten) ist die Enge oft median gelegen und betrifft einen längeren Magenabschnitt.

Beim Ulkus ist die Austreibungszeit verlängert, beim Karzinom im allgemeinen verkürzt.

Merkens-Oldenburg: Seltene Verletzung des Penis.

Ein Mann urinierte durch einen Türspalt. Durch Zuschlagen der Tür Einklemmung des Penis. Der Mann suchte ihn vergebens durch einen kräftigen Zug zu befreien. Resultat: vollständige Abquetschung des Penis in der Mitte der Länge bis auf den Hautschlauch. Wegen Gangrän wurde die Amputation des Gliedes nötig. — Demonstration von Diapositiven.

Pels-Leusden-Berlin demonstrierte eine Serie von Röntgenbildern von verschiedenen Formen von Spina bifida occulta und aperta. Er weist besonders auf die so häufigen gleichzeitig vorhandenen Anomalien an den Wirbelkörpern und speziell den Rippen hin. Da die letzteren sich unabhängig von der Wirbelsäule entwickeln, so ist nicht recht einzusehen, weshalb eine primäre Störung am Medullarrohr auch zu einer Veränderung des Rippenwachstums führen sollte. Im allgemeinen nimmt man an, daß die mangelhafte Trennung der Medullarplatte von dem Hornblatt zum Teil auch von Teilen des mittleren Keimblattes das Primäre bei der Entwicklung der Rachischisis sei, die Anomalien der Wirbelsäule und der Rippen aber das Sekundäre. Vortr. ist demgegenüber geneigt, beide Vorgänge als koordinierte zu betrachten. Einer der demonstrierten Fälle war deswegen besonders interessant, weil eine Spina bifida occulta mit kongenitaler Skoliose kombiniert war. Zum Vergleich wird ein Fall einer kongenitalen Skoliose als reine intrauterine Belastungsdeformität gezeigt.

Immelmann-Berlin: Demonstration von Röntgenbildern aus dem Gebiete der Knochenbrüche.

C. Häberlin-Bad Nauheim: Demonstration zur Frage der Ostitis fibrosa.

Oelecker-Hamburg: Demonstration von Röntgenbildern aus dem Gebiete der Pyelographie.

Durch Kollargoleinspritzungen in das Nierenbecken durch den Ureter kann man das ganze Harnsystem röntgenologisch darstellen. Herr Oelecker hat nun, um vergleichen zu können, beide Seiten zu gleicher Zeit photographiert und demonstriert eine größere Anzahl von Röntgenbildern.

Dencks-Rixdorf Kinematographische Demonstration der Hormonalwirkung.

Physostigmin macht Krampf des Darmes, Hormonal gleichmäßig peristaltische Bewegung.

Dies Experiment wird kinematographisch vorgeführt.

(Fortsetzung folgt.)

II. russischer Internistenkongreß

abgehalten zu St. Petersburg am 19. bis 23. Dezember 1910 (a. St.).

Referent: Dr. Julius Schütz-Marienbad.

(Fortsetzung und Schluß.)

L. E. Golubinin-Moskau: Ueber Behandlung des Diabetes mellitus.

Bei manchen Fällen von Diabetes ist die Ursache in einer allgemeinen Verlangsamung der Ernährung zu suchen („ralentissement de nutrition"). Die meisten Formen des Diabetes sind auf Funktionsstörung der Drüsen mit innerer Sekretion zurückzuführen. Diese Funktionsstörung kann entweder primär sein, oder durch nervöse Einflüsse bedingt sein. Solche Organe sind vor allem: das Pankreas, die Schilddrüse, die Nebenniere, vielleicht auch die Hypophyse und die Epithelkörperchen. Bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse läßt sich eine wirklich kausale Therapie lange nicht in allen Fällen durchführen; doch manchmal ist dies möglich. Hierzu gehören zunächst die Fälle, wo als primäre Ursache eine nervöse Störung anzusehen ist. Kommt hierbei Lues ätiologisch in Betracht, so kann spezifische Therapie manchmal von Nutzen sein. Bei Störungen der inneren Sekretion hat die Organotherapie bisher noch keine greifbaren Erfolge gehabt, doch sollte auf diesem Gebiete weiter gearbeitet werden. Wenn die Funktionsstörung des Pankreas ihre Ursache in gestörter Magen-Darmtätigkeit hat, kann eine rationelle Therapie in diesem Sinne nicht selten gute Erfolge zeitigen. Auch dort, wo der Diabetes seine Ursache in einer Verringerung der Stoffwechselenergie hat, leistet eine kausale, auf Erhöhung der Oxydationsvorgänge gerichtete Therapie in vielen Fällen gute Dienste. Bei Unmöglichkeit einer kausalen Therapie tritt individualisierende diätetische Behandlung in ihr Recht. Die medikamentöse Behandlung spielt eine nur sekundäre Rolle. Eine rationelle Therapie des Diabetes erfordert stete Ueberwachung, am besten in einer Heilanstalt, welche der Kranke periodisch aufsucht und wo jedesmal das genaue therapeutische Programm ausgearbeitet wird.

J. F. Orlowskij-Kasan: Diagnostik der Pankreaserkrankungen.

Charakteristisch für Pankreastumoren ist der Mangel an respiratorischer Verschieblichkeit, ferner die Unverschieblichkeit bei Palpation und Lagewechsel des Körpers, tympanitischer Schall bei schwacher Perkussion, Verschlechterung bis Verschwinden der Palpabilität bei Aufblähung des Magens und des Darmes. Bei Mangel eines Tumors dienen als diagnostische Anhaltspunkte: Druck auf benachbarte Organe (Vergrößerung der Gallenblase, Ikterus, Neuralgia coeliaca etc.) und Funktionsprüfung. Keine der beschriebenen Funktionsprüfungsmethoden hat absolute Gültigkeit. Eine Diagnose läßt sich nur durch entsprechendes Abwägen der einzelnen Symptome gegeneinander machen. Wichtig ist die Feststellung von gestörter Fett- und Eiweißverdauung, Abwesenheit von Trypsin im Mageninhalt nach Oelprobefrühstück. Die meisten anderen Methoden haben einen sehr begrenzten Wert.

P. J. Sarnitzin-Kasan: Ueber klinische Bedeutung der Cammidgeschen Pankreasreaktion.

Die Cammidgesche Reaktion wird bei den meisten Pankreaserkrankungen beobachtet und unabhängig von dem Grade der Affektion, jedoch auch bei anderen Erkrankungen und bei ganz gesunden Leuten. Ein einmaliger negativer Ausfall spricht nicht gegen die Diagnose einer Pankreaserkrankung, ein mehrmaliger nur mit einiger Wahrscheinlichkeit. Die erhaltenen Kristalle sind chemisch nicht von einheitlichem Charakter. Die Abwesenheit der Cammidgeschen Reaktion bei karzinomatösen Prozessen der Bauchhöhle spricht gegen Karzinom des Pankreas.

A. S. Manuilow-Nowotscherkask: Diagnose der primären malignen Pankreastumoren.

Am häufigsten wird der Pankreaskopf befallen. Für die klinische Beurteilung sind folgende Momente vor allem wichtig: völlige oder partielle Unterbrechung der externen Sekretion der Drüse, Mitbeteiligung anderer Abdominalorgane (Leber, Darmtrakt), hämorrhagische Diathese, Herzveränderungen, Stoffwechselstörungen, Metastasen.

M. M. Wolkow-St. Petersburg: Ein Fall von Pankreasnekrose.

Das klinische Bild erinnerte sehr an Gallensteineinklemmung.

W. P. Obrastzow-Kiew: Zur Diagnose der Treitzschen Hernie.

In dem vom Vortragenden beschriebenen Falle traten die ersten Symptome nach Heben einer Last auf. Nach einem Jahre deutliche Geschwulst im Abdomen (mannskopfgroß). Die Operation bestätigte die Diagnose. Exitus infolge Perforationsperitonitis.

W. N. Michailow-Kiew: Zur Frage der klinisch bestimmbaren Symptome von Pankreasaffektion bei verschiedenen Lebererkrankungen.

Mittels des Boldyrewschen Fett-Frühstücks ist es möglich, die sekretorische Funktion des Pankreas zu prüfen. Dasselbe gibt nur bei starker Verminderung der äußeren Sekretion des Pankreas klinisch verwertbare Anhaltspunkte. Bei Leberaffektionen ist das Pankreas meist mitbeteiligt. Bei Leberzirrhosen pflegt die Pankreassekretion infolge indurativer Pankreatitis meist sehr herabgesetzt oder ganz aufgehoben zu sein. Der sogenannten katarrhalische Ikterus ist manchmal auf katarrhalische Pankreatitis zurückzuführen.

J. Schütz-Marienbad: Ueber erhöhte Azidität des Mageninhaltes und ihre diagnostische Bedeutung.

Vortragender macht neuerdings auf den wichtigen Unterschied zwischen prozentualem und absolutem HCl-Gehalt des Mageninhalts aufmerksam und führt aus, daß diese beiden Größen häufig nicht parallel gehen. Auf Grund angeführter klinischer Daten ergibt sich, daß nur der absolute HCl-Gehalt für die Entscheidung, ob Sekretionsstörungen vorliegen oder nicht, maßgebend sein kann. Fälle mit hohem absoluten HCl-Gehalt erwiesen sich fast stets als Ulkus oder Ulkusnarbe.

F. F. Holzinger-St. Petersburg: Ueber das zahlenmäßige Verhältnis der Summe der Erkrankungen der Atmungs- und Verdauungsorgane zur allgemeinen Morbidität und über die Stabilität sowie Gesetzmäßigkeit dieses Verhältnisses.

Der Koeffizient für die Erkrankung der Atmungsorgane in der russischen, deutschen, österreichischen und preußischen Statistik bleibt konstant: 15—16% der allgemeinen Morbidität, der Koeffizient für die Affektionen der Verdauungsorgane beträgt ca. 10%. Die Zahlen sind als Pauschalzahlen für die gemischte Bevölkerung jenseits des fünften Lebensjahres anzusehen.

M. M. Wolkow-St. Petersburg: Beobachtungen bei akutem Morbus Brighti.

Vortragender sieht den akuten Morbus Brighti für eine Infektionskrankheit an. Dafür spricht unter anderem der zyklische Verlauf und der Umstand, daß die Krankheit oft kritisch abschließt.

A. O. Ignatowskij-Odessa: Zur Frage der hämolytischen (acholischen) Gelbsuchtformen.

An der Hand einer Krankendemonstration entwickelt Vortragender die Pathologie und das klinische Bild der hämolytischen Gelbsucht, welche in den beiden von ihm beobachteten Fällen einen benignen Verlauf zeigte.

N. J. Ssobolew-St. Petersburg: Gas- und Wärmewechsel bei Gesunden bei Bädern verschiedener Temperatur.

Ein Parallelismus findet nicht statt. Die Kälte verlangsamt die Oxydationsprozesse.

G. J. Gurjevitsch-Warschau: Histologische Struktur der chronisch entzündeten Leber.

J. P. Schapowalenko-St. Petersburg: Ueber negativen Druck in der Brusthöhle.

Vortragender macht auf die große Bedeutung des negativen Druckes in der Brusthöhle für den Blutkreislauf aufmerksam.

M. J. Breitmann-St. Petersburg: Indikationen und Kontraindikationen des Salvarsans bei Herzkrankheiten.

M. J. Pewsner-Moskau: Ueber Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni.

Die Symptomatologie des unkomplizierten Ulcus duodeni war bis jetzt wenig bekannt. Bei Fällen von unerklärlicher Schwäche, Blässe etc. bei Kindern und Adoleszenten muß an die Möglichkeit eines Duodenalulkus gedacht werden. Für Ulcus duodeni sprechen unter anderem: Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend 2 bis 4 Stunden nach Aufnahme der Nahrung, unabhängig von der Qualität der letzteren und unmittelbar nach Aufnahme von Speisen oder Getränken sistierend. Charakteristisch ist das Vorhandensein von Hyperaziditätsbeschwerden, ohne erhöhte Azidität des Mageninhaltes. Auch bei fortgeschrittenen Fällen können die Schmerzen inkonstant sein. Die Schmerzen erinnern ihrem Charakter nach an die gastrischen Krisen und könnten daher „Crises ulcéroduodénales" genannt werden. Die sekretorische Funktion des Magens kann normal, verstärkt oder abgeschwächt sein. Den Anfällen können nervöse Störungen, Erkältung oder Uebermüdung vorausgehen; bei Frauen treten die Schmerzen manchmal vor den Menses auf. Die Abwesenheit von Blut im Stuhl schließt Ulcus duodeni nicht aus. Die Therapie besteht bei Frühdiagnose in diätetischer Behandlung und nur bei komplizierten Fällen in operativem Eingriff.

Th. Th. Hausmann-Tula: Ueber Behandlung von Syphilis des Magens mit „606".

An der Hand eines demonstrierten Falles entwickelt Vortragender die Krankengeschichte desselben. Es handelte sich um eine Geschwulst in der Magengegend bei positiver Wassermannscher Reaktion. Vortragender diagnostizierte Lues des Magens. Durch Salvarsanbehandlung ließ sich ein Zurückgehen der Geschwulst erzielen.

S. S. Simnizkij-Kasan: Zur Frage der Serotherapie der kruppösen Pneumonie.

Vortr. sah in 50 Fällen gute Erfolge von subkutaner Injektion (10 bis 40 cm^3 unter die Bauchhaut) monovalenten Serums. Das Serum war nach der Methode von Ssawtschenko bereitet worden. Vortr. schreibt dem Serum sowohl antitoxische als auch bakteriotrope Eigenschaften zu.

A. M. Lewin-St. Petersburg: Ueber Monothermie bei kruppöser Pneumonie.

Während die Temperaturkurve des Gesunden eine physiologische Hebung und Senkung aufweist, fehlt dieses Charakteristikon bei manchen Leuten, welche eine kruppöse Pneumonie überstanden haben. Diese „Monothermie" beobachtete Vortr. von 120 Fällen in 15%. Ohne die Erscheinung völlig erklären zu können, hält er Pneumoniepatienten, so lange sie Monothermie zeigen, für nicht völlig genesen.

A. J. Sternberg-St. Petersburg: Ueber das Verhältnis entzündlicher Hautbildungen zum Tuberkulin.

Wird in einen dermatitisch affizierten Hautbezirk Tuberkulin injiziert, so tritt keine spezifische Reaktion auf, während sie von normalen Hautbezirken aus prompt ausgelöst wird. Ist die Hautaffektion spezifischer Natur, so hat die Reaktion stürmischen Charakter.

L. S. Schernwal-St. Petersburg: Ueber thermische Wirkung von Hochfrequenzströmen.

D. M. Gortscherenko-Moskau: Ionoelektrische Theorie in ihrer medizinischen Anwendung.

W. W. Gomolitzkij-St. Petersburg: Ueber den Einfluß der Körperlage auf die Diurese.

N. W. Georgijewskij-St. Petersburg: Hydrotherapie bei Lungentuberkulose.

Die Tuberkulintherapie befindet sich noch im Stadium der Entwicklung angesichts des Mangels eines strengen Systems und infolge der Vielgestaltigkeit der Tuberkulinpräparate.

Die Hydrotherapie ist ein Hilfsmittel für den Organismus bei Bereitung seiner natürlichen Schutzkräfte gegen die zerstörenden Kräfte des Tuberkelbazillus. Als richtiger Indikator für das Zerstörungswerk seitens der Bazillen dient das Fieber, dessen Kurve derjenigen des Typhus im amphibolen Stadium ähnelt. Vortr. zeigt an Krankengeschichten von ihm beobachteter Fälle die günstige Wirkung allmählich abgekühlter Bäder bei Lungentuberkulösen.

A. W. Roschdestwenskij-St. Petersburg: Zur Frage der Bestimmung fest gebundener Kohlensäure in Flüssigkeiten.

Demonstration eines Apparates zwecks genauer und gleichzeitig einfacher Bestimmung.

Programm

der am

Freitag den 5. Mai 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner** stattfindende

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **Hans Salzer:** Ueber Blinddarmentzündung beim Kinde.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Robert Breuer, K. Ullmann, A. Kronfeld, F. Dimmer, v. Fürth.**

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der **am 9. Mai 1911** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner (Zugang durch die Borschkegasse, alte Landesirrenanstalt) abends 7 Uhr, stattfindenden **Jahresversammlung.**

1. Administrative Sitzung.
2. Demonstration: Assistent Dr. **Pötzl.**
3. Vortrag Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs:** Analogien im Krankheitsbild des Ergotismus und der Tetanie.

Prof. Dr. Raimann, Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 9. Mai 1911,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Programm:

1. Diskussion zum Vortrage von **H. V. Klein:** Die puerperale und postoperative Thrombose und Embolie.
2. Vortrag. **Hans Hermann Schmid:** Appendizitis und Gravidität.

Kroph, Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 11. Mai 1911 Nr. 19

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Zur Pathologie und Klinik des malignen Chorioepithelioms. Von Priv.-Doz. Dr. F. Hitschmann und Dr. Robert Cristofoletti. S. 655.

2. Aus der medizinischen Klinik in Florenz. Ueber vertebrale und linksseitige paravertebrale Leberdämpfung. Von Professor P. Grocco, Direktor der Klinik. S. 667.

3. Aus der dermatologischen Klinik der k. k. Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Merk.) Koinzidenz von Herpes zoster und Psoriasis vulgaris. Von Dr. Georg Gjorgjević, Assistenten der Klinik. S. 669.

4. Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Privatdozent Dr. Leopold Freund in Wien. S. 670.

5. Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Zur Technik der Venaepunktion und intravenösen Infusion. Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik. S. 673.

II. Referate: Culture in vitro des cellules cancéreuses. Par Marie Bra. Leucopathies métastases, albuminuries et ictères leucopathiques. Par le Dr. Emile Feuillié. Die bösartigen Geschwülste. Von Prof. Dr. Carl Lewin. Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. Par le docteur Jean Clunet. Vorlesungen über Infektion und Immunität. Von Dr. Th. Paul Müller. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Erkältung als Krankheitsursache. Von Dr. Karl Chodounský. Luftzug, atmosphärische, klimatische Einflüsse und die Erkältung. Von Dr. B. Ernst. Das Radium in der Biologie und Medizin. Von Prof. P. S. London. Hämolysine, Zytotoxine und Präzipitine. Von Prof. Dr. A. v. Wassermann. Die Immunitätswissenschaft. Von Dr. Hans Much. Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen. Von Paul Ehrlich und S. Hata. Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. Von Dr. Wolfgang Weichardt. Ueber Anaphylaxie (Ueberempfindlichkeit) im Lichte moderner eiweißchemischer Betrachtungsweisen. Von Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Weichardt. Die übertragbare Genickstarre. Von Prof. Dr. Otto Busse. Ref.: Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Schauta.)

Zur Pathologie und Klinik des malignen Chorioepithelioms.

Von Priv.-Doz. Dr. **F. Hitschmann** und Dr. **Robert Cristofoletti.**

I.

Die Geschichte des malignen Chorioepithelioms ist noch jung, aber reich an Ueberraschungen jeglicher Art; 21 Jahre sind es her, daß Sänger den ersten Fall beschrieb und als Deziduom deutete. Bald kamen andere Beobachtungen, jeder deutete seinen Fall anders, bis Marchand mit seinen beiden klassischen Arbeiten die feste pathologisch-anatomische Basis schuf.

Heute herrscht in der pathologischen Anatomie des malignen Chorioepithelioms unter allen Autoren Einigkeit, alle abweichenden Ansichten sind der herrschenden Lehre Marchands gewichen. Im ganzen und großen haben wir es wenigstens nach der histogenetischen Seite mit einer abgeschlossenen, wohl fundierten Lehre zu tun.

Aber kaum war man durch die Marchandschen Arbeiten zu einem gewissen Abschluß gelangt, als neue klinische Beobachtungen von eminenter Bedeutung auftauchten, die uns die größte Ueberraschung brachten. Es waren dies Fälle von „gutartigem Chorioepitheliom.

Bis dahin war mit der Diagnose des malignen Chorioepithelioms der Inbegriff der Bösartigkeit gegeben; nun gerieten alle unsere klinischen Begriffe ins Wanken, zumal sich, wie wir gleich vorwegnehmen wollen, diese gutartigen Fälle anatomisch in gar nichts von den bösartigen unterscheiden.

Damit verschoben sich aber auch manche anatomischen Begriffe; zwar blieb die ganze Marchandsche Lehre unberührt, aber die an und für sich unsichere anatomische Fixierung der Malignität wurde noch schwieriger und entsprechend dieser zunehmenden Unsicherheit wird die Definition der Malignität jetzt so weit gefaßt, daß sie jede praktische Bedeutung verliert. Hatte es früher genügt, bei vorangegangener Schwangerschaft das Vorhandensein eines uterinen Tumors, der aus fötalen Zellen aufgebaut war, zu konstatieren, um alle Konsequenzen auch bezüglich der Prognose daraus abzuleiten, so erklärt jetzt Veit, daß anatomisch die Malignität erst dann mit Sicherheit gegeben ist, wenn Metastasen von dieser Geschwulst in Teilen bestehen, in die sie durch den Vorgang der Verschleppung nicht hineingelangen können. Maligne ist nach Veit das Chorioepitheliom erst dann, wenn außerhalb des Uterus und der paravaginalen Venen sich Metastasen durch neues Wachstum des Chorioepithelioms bilden.

Und doch ist diese Definition nur der Ausdruck unserer Verlegenheit; sie zeigt nur an, daß pathologische Anatomie und klinischer Verlauf sich nicht mehr decken. Das geht so weit, daß wir am Krankenbette nicht mehr zu sagen vermögen, ob es sich um eine spontane Rückbildung oder um einen schrankenlos bösartigen Verlauf handeln wird. An diesem Zustande wird auch in der Regel durch die mikroskopische Untersuchung des Tumors nichts geändert, so daß wir bis jetzt für

die Beurteilung der Malignität des Tumors gar keinen sicheren Anhaltspunkt besitzen.

Dies war aber nicht immer der Fall. Ursprünglich wurde das maligne Chorioepitheliom für den bösartigsten Tumor gehalten und auch heute noch wird diese Auffassung von vielen, wenn nicht den meisten, Autoren geteilt. Damals war mit der Diagnose auch die bestimmte Prognose gegeben. Es ist gar keine Frage, daß viele Fälle derartig stürmisch verlaufen, daß sie in wenigen Wochen zum Tode führen und daß Rezidiven, resp. Metastasen, förmlich unter unseren Augen wie Pilze emporschießen. Es prägen sich naturgemäß solche Fälle dem Gedächtnisse so fest ein, daß die günstiger verlaufenden Fälle in der Erinnerung verblassen.

Je kleiner die Erfahrungen der Allgemeinheit und damit natürlich auch des Einzelnen waren, desto pessimistischer lautete das Urteil; leicht begreiflich, daß die Autoren aus früherer Zeit die ungünstigsten Prognosen stellten.

Die ersten fünf von Sänger als Sarcoma deciduocellulare anerkannten Fälle endigten alle sechs bis sieben Monate nach dem Abortus, resp. Partus letal; es waren dies nicht operierte Fälle.

Noch im Jahre 1896 konnte Apfelstaedt schreiben, daß die Therapie gegen diese bösartigste aller bisher bekannten Neubildungen absolut ohnmächtig sei.

Aber schon ein Jahr später, 1897, berichtet Eiermann über zahlreiche Heilerfolge.

Polano (1902) nimmt bereits 50% Dauerheilungen an.

Teacher (1903) gibt gar das Heilungsprozent mit 63·3% an. Doch beruht diese Angabe auf einem Irrtum.

Diese ungeheure Wandlung der Ansichten, von der Annahme, daß jede Therapie gegen das maligne Chorioepitheliom ohnmächtig sei bis zur Angabe Polanos und Teachers von 50, resp. 63% Dauerheilungen, vollzieht sich in einem Zeitraume von sechs Jahren, ein Zeichen der ungeheuren Arbeitsleistung.

Wenn auch die Zahlen Polanos nicht auf ihre Richtigkeit geprüft werden können und die Zahlen Teachers richtiggestellt werden müssen, so ist doch heute nicht mehr daran zu zweifeln, daß die Zahl der operativ geheilten Fälle eine viel größere ist, als man anfangs zu hoffen wagte. Wir kennen auch heute Fälle, die nicht radikal operiert wurden, wo notgedrungen Tumormassen zurückgelassen werden mußten und in denen dennoch Heilung eintrat. Es sind ferner Fälle aus der Literatur bekannt, in denen Erscheinungen der Lunge, die nur als Metastasen gedeutet werden konnten, wieder zurückgingen.

Aber erst die letzte Zeit brachte die größte Ueberraschung. Nicht nur, daß ektopische chorioepitheliale Tumoren der Vagina durch einfache Exzision zur Heilung gebracht wurden, wir und andere sahen maligne Chorioepitheliome, selbst solche, die schon Metastasen in die Vagina gesetzt hatten, sich spontan und dauernd zurückbilden.

Solche Fälle gibt es bereits eine kleine Reihe und wir selbst berichten später über einen solchen genau beobachteten, klassischen Fall.

Wir sehen also im klinischen Bilde die denkbar größten Gegensätze, von dem stürmischesten, bösartigsten Verlaufe bis zur spontanen und dauernden Rückbildung.

Dieser widerspruchsvolle, ganz unberechenbare Verlauf stellte uns vor neue Aufgaben.

Uns fesselte vor allem die Frage, warum der klinische Verlauf speziell der operierten Fälle sich so verschieden gestaltete, oder mit anderen Worten, was wohl die Ursache der besonderen Malignität einzelner Fälle ist, nämlich die Ueberschwemmung des Organismus mit Tumormassen und wie sie sich verhindern lasse. Auch die spontane Rückbildung gehört in den Kreis unserer Beobachtungen.

Aber allen Fragen geht wohl die voran, ob ein anatomischer Unterschied zwischen den gut- und bösartigen Fällen besteht; ihre Entscheidung ist die Voraussetzung für jeden weiteren Fortschritt.

Bis zu den Beobachtungen von Pick und Schlagenhaufer war die Malignität der chorioepithelialen Tumoren überhaupt nicht fraglich gewesen, hier lernen wir zum ersten Male „gutartige Fälle“ kennen.

Beide Beobachtungen haben sehr viel Aehnlichkeit, in beiden Fällen handelt es sich um vaginale Tumoren, der Uterus im Falle Pick enthielt eine Blasenmole, im Falle Schlagenhaufer war ein Abortus vorangegangen, aber in beiden Fällen war der Uterus frei von Tumor; die Kranken blieben nach Entfernung des vaginalen Tumors vollkommen gesund. Aber die Deutung, die beide Fälle finden, ist eine ganz verschiedene.

Pick will den vaginalen Tumor trotz seiner histologischen Identität mit einem typischen Chorioepitheliom gar nicht als ein solches anerkennen; er hält den vaginalen Tumor für die Metastase einer gutartigen Blasenmole. Keineswegs sei etwa die Bildung von Metastasen in Form von Zottenverschleppung von der Plazenta- oder Blasenmole aus ein Zeichen der Malignität.

Maßgebend für diese Deutung Picks war der Umstand, daß die Frau nach Entfernung des vaginalen Tumors gesund blieb, was vollständig unvereinbar mit der bekannten Bösartigkeit des Chorioepithelioms war und dann der Umstand, daß die in situ befindliche Blasenmole kein Zeichen einer Tumorbildung aufwies.

Heute müssen wir den Fall Picks als typisches vaginales Chorioepitheliom ansehen: daß die Blasenmole keine Tumor im Uterus bildete, daß insbesonders die Frau gesundete, ist heute mit dem Wesen des malignen Chorioepithelioms nicht mehr unvereinbar.

Anders Schlagenhaufer; er erkennt seinen Fall als Chorioepitheliom an. Aber auch dieser Fall war durch einfache Exzision in Heilung übergegangen!

Da dies einerseits im Gegensatze zu der allgemeinen Anschauung über die Bösartigkeit dieses Tumors stand, anderseits histologische Differenzen, wie Schlagenhaufer sofort klaren Auges erkannte, gegenüber den typischen Tumoren nicht bestanden, so gelangte Schlagenhaufer dahin, zwei klinische Formen dieser Geschwulst anzunehmen. Die eine, ungemein bösartig, überschwemmt rasch den Organismus mit Geschwulstkeimen.

Die zweite Form ist von Haus aus benign und wird durch Schlagenhaufers Beobachtung repräsentiert.

Also bei gleichem histologischen Bau eine benigne und eine maligne Form des Chorioepithelioms.

Eine andere Erklärung für die „Benignität“ gab Schmit an der Hand einer Beobachtung aus der Klinik Schauta. Hier handelte es sich um einen primären vaginalen Tumor, dessen Trägerin durch Exzision des Tumors gesundete. Es war ein typisches malignes Chorioepitheliom.

Er zeigte, daß der günstige klinische Verlauf, der Schlagenhaufer zu der Annahme eines benignen Chorioepithelioms geführt hatte, darin seine Erklärung finde, daß der vaginale Tumor zum großen Teile aus Koagulis bestehe, die den eigentlichen winzigen Tumor einschließen, umwallen. Dadurch werde der eigentliche Tumor nicht nur von der gesunden Umgebung abgegrenzt, sondern durch seine Lage und die Blutungen zu einer sehr frühen Zeit diagnostiziert und damit Gelegenheit zu einer radikalen Heilung geboten. Risl widerspricht dieser Erklärung durch Umwallung, macht aber die anderen Argumente Schauta Schmits zu seinen eigenen.

Schon die nächsten Beobachtungen (Schmorl, Hübel, Peters, Lindfors u. a.) zeigten, daß die primären, vaginalen Tumoren den uterinen an Bösartigkeit nicht nachstehen, wenn die oben geschilderten Zustände nicht zutreffen.

Aber die Frage, ob die Gut- oder Bösartigkeit der Fälle auf anatomische Unterschiede zurückzuführen ist, verschwindet nicht mehr von der Tagesordnung und es wird die Diskussion darüber bis zur Stunde weitergeführt. Gerade in der letzten Zeit hat diese Frage, als wir spontane Heilungen von malignem Chorioepitheliom kennen lernten, an Wichtigkeit noch gewonnen.

Wir lassen die Ansichten der bedeutendsten Autoren über diese Frage hier kurz folgen.

Schlagenhaufer hatte schon in seiner ersten Publikation erklärt, daß anatomische Unterschiede zwischen gutartigen und bösartigen Formen nicht vorhanden sind. Ebenso Marchand und Aschoff.

Im selben Sinne, nur noch entschiedener, äußert sich Risl. „Was die Beurteilung der Malignität der chorioepithelialen Wucherungen in den anscheinend primären Scheidentumoren sowohl, wie im Uterus anlangt, so müssen wir daran festhalten (was übrigens Aschoff neuerdings nochmals besonders hervorgehoben hat), daß histologisch ein Unterschied zwischen gutartiger und bösartiger Wucherung nicht besteht.

Der Charakter des Tumors wird sich nur unter genauer Berücksichtigung aller Nebenumstände des einzelnen Falles beurteilen lassen; für eine sichere Entscheidung könne nur der weitere Verlauf maßgebend sein."

Sehr interessant sind die Auseinandersetzungen Zagorianski-Kissels, auf die wir später noch zurückkommen werden.

Mit Bezug auf die uns interessierende Frage erklärt Zagorianski-Kissel, daß eine rein histologische Diagnose der „unbedingten" Bösartigkeit im nämlichen Sinne wie beim Karzinom an chorioepithelialen Produkten, gleichgültig welcher Lokalisation, nicht zu erheben ist. Zweitens, daß die exakte Diagnose „bösartiges Chorioepitheliom" für eine Geschwulst dieser Art weder auf Grund der Bildung von Metastasen, noch der Destruktion seitens chorialer Gewebewucherung, sondern allein nach beendetem Ablauf des Falles gestellt werden kann.

Eine andere Stellung nimmt v. Franqué ein. Er beschreibt Fälle von malignem Chorioepitheliom, die nach zweifacher Ausschabung, nach Ausräumung und Aetzung, ausheilten, sich coupieren ließen. v. Franqué hält diese Fälle für wirkliche Chorioepitheliome. Er betont, daß es sich in diesen, wie in den meisten zweifelhaften Fällen um das Bild eines atypischen Chorioepithelioms handelt. Er bringt damit die typischen Fälle in Gegensatz zu den atypischen, als ob damit klinisch verwertbare Unterschiede gegeben wären. Hörmann lehnt diese Auffassung ab und wir können uns damit nur einverstanden erklären. Aber schon Marchand hat erklärt, daß typische und atypische Formen von gleicher oder annähernd gleicher Malignität zu sein scheinen.

Die eben zitierten Anschauungen beziehen sich auf „relativ benigne" Fälle, wo durch einfache Exzision Heilung erzielt wurde, wo unvollständig operierte Fälle gesundeten und Metastasen zurückgingen.

Als dann später spontane dauernde Rückbildungen des malignen Chorioepithelioms bekannt wurden, war naturgemäß wieder der erste Gedanke, Strukturunterschiede zu suchen.

Hörmann, einer der ersten Autoren, die über spontane Rückbildung berichten, ist der Ueberzeugung, daß der Begriff der absoluten Malignität für das Chorioepitheliom nicht existiere, wie für das Sarkom und Karzinom und daß wir kein einziges sicheres histologisches Kriterium hiefür besitzen. Hörmann schließt sich der Ansicht der bereits zitierten Autoren, speziell Zagorianski-Kissel, an.

Auch Albrecht ist der Ueberzeugung, daß eine histologische Differenzierung zwischen dem benignen und malignen Chorioepitheliom nicht möglich ist.

Nur v. Velits glaubte anatomische Unterschiede gefunden zu haben: „Das mikroskopische Bild der Spontanheilung offenbart sich in der sich herabsetzenden Vitalität der Langhanszellen und in dem mit dem Schwunde derselben in gerader Proportion stehenden Auftreten der die Auflösung des Synzytiums anzeigenden Wanderzellen, welche die Degenerationsprodukte des in Zerfall begriffenen Chorioepithelioms, sowie der Blasenmole sind."

Doch fand v. Velits keine Anhänger für seine Ansichten; Hörmann weist sie ausdrücklich zurück.

Auch alle anderen Autoren, die über relativ gutartige Fälle, über spontane Rückbildung des Tumors berichten, kennen keinen anatomischen Unterschied zwischen gut- und bösartigen Fällen.

Dasselbe gilt für unsere eigene Beobachtung, eine spontane Rückbildung eines malignen Chorioepithelioms.

Wir hatten zum vergleichenden Studium das große und vielseitige Material der Klinik Schauta herangezogen.

Auf der einen Seite stand uns der eben erwähnte Fall mit spontaner Ausheilung und Fälle, die durch die Operation geheilt wurden, zur Verfügung; auf der anderen Seite Fälle vom bösartigsten Typus und auch solche, die spontan, ohne Operation zugrunde gingen, kurz, ein umfassendes Material, das uns erlaubte, alle strittigen Fragen zu berühren.

Für wichtig halten wir es, zu erwähnen, daß wir nicht nur die Fälle mit verschiedenem klinischen Ausgang miteinander verglichen, sondern auch mit Nachdruck das physiologisch fötale Gewebe, den Trophoblast, heranzogen.

Die histologische Beschreibung findet sich bei den einzelnen Beobachtungen. Hier wollen wir nur erklären, daß auch wir anatomische Unterschiede zwischen gut- und bösartigen Fällen zu konstatieren nicht in der Lage waren.

Daß es bei dem Mangel einer anatomischen Aufklärung an anderen Versuchen nicht gemangelt hat, braucht kaum erwähnt zu werden; aber alle Erklärungen sind hypothetischer Natur, ohne Nutzanwendung für den konkreten Fall.

Schon Schlagenhaufer hatte sich vorgestellt, daß die Zeit, in welcher die Verschleppung von Geschwulstkeimen erfolge, von großer Bedeutung ist. Er nimmt an, daß einerseits der mütterliche Organismus mit der Zeit eine Art Angewöhnung an die Schwangerschaftsprodukte zeige, anderseits die fötalen Zellen nach einer gewissen Zeit in ihrer vitalen Energie erlahmen. Wenn nun die Verschleppung der Geschwulstkeime zu einer Zeit erfolge, wo das eine oder andere Moment zutrifft, so gelangen die verschleppten Elemente eben nicht zur Entwicklung, das Entstehen der Metastasen wird vermieden.

Sehr interessant sind die Vorstellungen, die Zagorianski-Kissel in seiner bereits erwähnten Arbeit entwickelt. Er geht von der Voraussetzung aus, daß die Elemente des Chorioepithelioms gegenüber den Eigenschaften des normalen Chorioepithels ausschließlich quantitative Differenzen zeigen. Für die bösartigen Eigenschaften des Chorioepithels komme weniger ein veränderter Zellcharakter oder die Neuerwerbung besonderer Eigenschaften, als vielmehr eine Veränderung der geweblichen Umgebung, ein Fortfall sonst vorhandener Schranken in Betracht.

Fürs Gewöhnliche habe das Körpergewebe die Eigenschaft, die über eine gewisse Schranke vordringenden oder embolisierten Epithelien aufzulösen oder unschädlich zu machen.

Komme es nun für die Möglichkeit einer exzessiv destruktierenden Wucherung des Chorioepithels auf die geschädigte oder verloren gegangene Widerstandsfähigkeit der Umgebung an, so sei es klar, daß in dem Momente, wo diese sich wieder herstellt, auch der chorialen Epithelwucherung ein Ziel gesetzt wird, das Chorioepithel im Wachstum stille steht und nunmehr der Auflösung, der spontanen Rückbildung verfällt, zumal wenn durch reichliche Extravasate der eingeschlossenen Zellen das Nährmaterial mehr oder weniger abgeschlossen ist.

Schmauch, Scholten-Veit, führten diese Gedanken, die die Annahme von Synzytiolysinen nahe legten,

näher aus; doch sind wir bis heute über Hypothesen nicht hinausgekommen.

*

Histologische Unterschiede sind aber auch nach unserer Ueberzeugung ganz unwahrscheinlich.

Es wird die Tatsache, daß wir zwischen dem physiologischen fötalen Gewebe und dem pathologischen keinen sicheren morphologischen und biologischen Unterschied kennen, viel zu wenig betont und gewürdigt.

Je intensiver man sich speziell mit den jüngsten Stadien der Plazentation beschäftigt hat und dann das Chorioepitheliom zum Vergleiche heranzieht, um so mehr wird man von der Richtigkeit des Satzes durchdrungen, daß es zwischen Trophoblast und malignem Chorioepitheliom keinen wesentlichen Unterschied gibt. Allerdings ältere Stadien der Plazenta darf man zum Vergleich nicht heranziehen.

Wie sollen wir da Differenzen im Baue der gut- und bösartigen fötalen Tumoren erwarten, wo wir doch einen prinzipiellen Unterschied zwischen dem Trophoblast und dem malignen Chorioepitheliom nicht kennen, vielmehr alle diese fötalen Zellen ohne einen durchgreifenden Unterschied dastehen!

Und in biologischer Beziehung? Auch kein Unterschied.

Denn alle Eigentümlichkeiten der Tumorzellen finden wir bereits als integrierenden Funktionszustand im Trophoblast. Die enorme Wachstumsfähigkeit der fötalen Zellen, die Zerstörung des mütterlichen Gewebes zum Zwecke des Einbruches in die mütterlichen Gefäße, finden wir hier wie dort, nur daß wir bei dem physiologischen Gewebe eine lokale und zeitliche Begrenzung haben. Aber das Verhalten der fötalen Zellen zum mütterlichen Gewebe selbst ist immer dasselbe.

Die wichtigste Funktion des Trophoblastes ist die Destruktion des mütterlichen Gewebes, speziell die Arosion der Gefäße. Das Verhalten des Trophoblastes zu den mütterlichen Gefäßen ist ein geradezu elektives zu nennen. Es werden an der normalen Nidationsstelle Kapillaren in der Tube, sogar auch Venen, eröffnet. Dadurch kommt das junge Eichen erst in Verbindung mit dem mütterlichen Blute, der intervillöse Kreislauf wird gebildet, die Ernährung des Eichens ist gesichert. Das ganze Eichen sitzt in den mütterlichen Gefäßen und wird vom mütterlichen Blute umspült.

Dasselbe konstatieren wir beim Chorioepitheliom, wir finden dieselbe Destruktionsfähigkeit, dasselbe elektive Verhalten der Zellen zum mütterlichen Blute, daher auch die Ausbreitung fast ausschließlich auf dem Wege der Blutbahn. Beide haben kein Stützgewebe, keine eigenen Gefäße, beide sind in ihrer Ernährung auf das zirkulierende mütterliche Blut angewiesen. Beide Zellarten sind labil.

Auch Marchand, Langhans, Durante weisen auf die Analogie zwischen den Bildern des Chorioepithelioms und des ersten Entwicklungsstadiums der Plazenta hin. Zagorianski-Kissel und Risl führen dies näher aus.

Zwar werden von mancher Seite Unterschiede angegeben, so Kerndegeneration, Veränderungen im Synzytium und andere, sie sind aber nicht mit Sicherheit verwertbar. Sie sind von verschiedenen Momenten abhängig und kommen ebenso oft bei Neubildungen wie ohne diese vor.

Die fötalen Zellen des Trophoblastes sind also morphologisch uud biologisch mit den Zellen des malignen Chorioepithelioms identisch!

Demnach ist auch aus der Destruktion des mütterlichen Gewebes für die Diagnose des Chorioepithelioms kein sicherer Schluß zu ziehen, weil, wie wir schon betonen haben, Destruktion des mütterlichen Gewebes die wichtigste Funktion des Trophoblastes ist.

Damit wird einerseits zur Genüge dargetan, daß w anatomische Unterschiede im Baue dieser Tumoren bei k nisch ganz differentem Verlaufe nicht zu erwarten habe andrerseits wird damit die Schwierigkeit enthüllt, die si der mikroskopischen Diagnose entgegenstellen kann.

Seit Marchand wissen wir, daß die Blasenmo mit einer ganz bedeutenden Infiltration der Dezidua m fötalen Zellen bis an die Muskulatur gewöhnlich einhe geht und daß die Infiltration längere Zeit, bis sech Wochen, bestehen kann. Auch bei Abortus bleibe größere oder kleinere Mengen von Trophoblast einige Z im Uterus zurück; in erhöhtem Maße kann dies bei d Hyperplasie und Persistenz des Trophoblastes geschehe einem wichtigen Zustande des Trophoblastes, den wir glei beschreiben werden. Kurz, wir wissen, daß einige Z nach Ausstoßung des Schwangerschaftsproduktes ein v schieden großer Reichtum an fötalen Zellen in der Schlei haut und den oberflächlichen Schichten der Muskulat nachweisbar ist. Aber gerade in diese Zeit fällt in ein bedeutenden Zahl von Fällen der Beginn der Erkranku

Wenige Wochen nach der Geburt einer Blasenmo treten zum Beispiel Blutungen auf, die den Verdacht a ein malignes Chorioepitheliom lenken. Die mikroskopisc Untersuchung soll die Diagnose sicherstellen u. zw. si wir in den meisten Fällen gezwungen, auf Grund von Au schabungen unser Urteil zu bilden.

Häufig liegt nur Schleimhaut zur Untersuchung v wenn nicht ein Tumor vorhanden war und nur in selten Fällen werden die so wichtigen tieferen Partien, die Mu kulatur, mit herausbefördert, gewiß auch ein die Diagn erschwerendes Moment.

Und als ob noch nicht genug Schwierigkeiten in d mikroskopischen Diagnose vorhanden wären, müssen v jetzt auch noch mit den Fällen von Littauer, A feld, v. Franqué usw. rechnen, in denen klinisch u mikroskopisch wohl begründeter Verdacht auf ein malig Chorioepitheliom vorlag und bei denen eine spätere Unt suchung oder Operation normale Verhältnisse im Ute ergab.

Wir können in diesen Fällen, auf die wir noch spä zurückkommen werden, nicht mit Sicherheit entscheid ob wirklich ein malignes Chorioepitheliom vorlag oder nic wenn ja, ob es spontan oder infolge Kürettage aushei

Leider sind wir nicht einmal in der Lage, aus solch Fällen viel zu lernen, weil die klärende Entscheidung fe und scheinbar ganz ähnliche Fälle einen ganz versch denen Ausgang nehmen, wie die Beobachtungen v Blumreich und Klien beweisen.

Es vereinigen sich tatsächlich zahlreiche Momen welche die Unsicherheit in der mikroskopischen Diagn speziell der Ausschabung, begründen.

Es liegen, wie aus unseren Untersuchungen hervorg ganz spezielle Verhältnisse beim malignen Chorioepitheli vor, die es dringend erheischen, schon bei der ersten A schabung mit tunlichster Sicherheit die Diagnose zu stell Der rasche Verlauf der Krankheit läßt aber ein langes warten nicht zu, jeder Tag des Zuwartens erhöht die Gefa daß Metastasen sich bilden. Und dann stellt der Eing der Kürettage selbst, den bisher wir alle für einen ha losen hielten, bei bestehendem Chorioepitheliom eine a gesprochene Gefahr dar, so daß eine zweite A schabung wohl die Diagnose sicherstellt, aber eventuell Chancen der Operation vernichtet.

Die Schwierigkeiten zeigen sich praktisch darin, bei vorhandenem klinischen Verdachte auf den mikros pischen Befund hin Frauen operiert wurden und der stirpierte Uterus sich als gesund erwies (v. Franq Graefe). Im letzteren Falle sprach sich Risl, ein kon tenter Beurteiler, auf Grund des mikroskopischen Befun

auf das bestimmteste für ein Chorioepitheliom aus — und der daraufhin exstirpierte Uterus zeigte keinerlei pathologische Veränderung. Das sind publizierte Fälle; wie viel Fälle dieser Art nicht veröffentlicht wurden, läßt sich gar nicht sagen. Auf der anderen Seite sind die Fälle gar nicht so spärlich, in denen die Untersuchung der Ausschabung kein genügend scharfes Bild ergab und eine zweite spätere Ausschabung notwendig machte. Die Diagnose wurde jetzt sichergestellt, aber es war schon zu spät, Metastasen waren bereits vorhanden (Austerlitz, Busse, Freund).

Die Schwierigkeiten der mikroskopischen Diagnose, besonders aus ausgeschabtem Materiale, wurden bald anerkannt und namhafte Autoren schenkten dieser Frage ihr Interesse. Hier sind vor allem Ruge, Pick, Aschoff und Krukenberg zu nennen.

v. Franqué hat zwei hieher gehörende Fälle mitgeteilt; den einen Fall haben wir schon erwähnt, in dem klinische und mikroskopische Diagnose zur Operation drängten und der exstirpierte Uterus sich dann als gesund erwies. Auch im zweiten Falle bestand klinisch und mikroskopisch Verdacht auf ein Chorioepitheliom; allein eine zweite spätere Ausschabung zeigte normale Schleimhautverhältnisse. v. Franqué betont, daß der von verschiedenen Autoren geforderte Nachweis des Eindringens von fötalen Elementen in die Muskulatur nichts beweise und sagt: Fördert die Kürette längere Zeit nach der Entbindung Geschwulstmassen von typischem Baue und nur solche zutage, so wird man an der Diagnose nicht zu zweifeln brauchen. Finden sich dagegen, namentlich kurze Zeit nach der Ausstoßung des Schwangerschaftsproduktes, noch Zotten und Deziduareste mit nur einzelnen gewucherten Partien des Chorioepithelioms oder ganz atypische Bilder, wie die oben geschilderten, so muß man die Diagnose in suspenso lassen und nach einiger Zeit die Ausschabung wiederholen. Vor allem aber ist, wie Aschoff betont, in verzweifelten Fällen die klinische Beobachtung zu Hilfe zu ziehen.

Sehr interessant und lehrreich ist die Diskussion in der Leipziger gynäkologischen Gesellschaft, die sich an den Vortrag Littauers anschloß.

Littauer hatte einen Fall vorgestellt, der klinisch und mikroskopisch für ein malignes Chorioepitheliom nach Blasenmole sehr verdächtig war, es hatte schon ein Tumor bestanden und die Uteruswand war tief zerstört. Auf Marchands Rat, der es bei der anscheinend noch sehr beschränkten Verbreitung des Prozesses für möglich hielt, daß derselbe nach der gründlich ausgeführten Ausschabung zum Stillstand kommen könne, wurde von der Totalexstirpation abgesehen und das weitere abgewartet. Die Blutungen hörten nach der Ausschabung auf. Später trat ein schmutzigbrauner Ausfluß auf, es wurde eine zweite Ausschabung vorgenommen, die durchaus normale Verhältnisse ergab!

Risl vertrat in der Diskussion seine bereits zitierte Ansicht, daß histologisch ein Unterschied zwischen gutartiger und bösartiger Wucherung des Epithelüberzuges der Chorionzotten nicht bestehe. Von der Epithelwucherung, wie man sie in der gewöhnlichen Blasenmole finde, zu einem malignen Charakters, seien die Uebergänge so fließend, daß man aus dem mikroskopischen Bilde der Epithelproliferation an solchen ausgeschabten Chorionzotten allein die Diagnose nicht stellen könne.

Bei der Entscheidung, ob im einzelnen Falle eine maligne Wucherung bestehe, müsse neben dem mikroskopischen Befund das klinische Verhalten, vor allem der makroskopische Befund berücksichtigt werden.

Demgegenüber betont Menge, daß nach Risls Auffassung eine Indikation für die Operation überhaupt nicht möglich sei, denn auch die klinischen Erscheinungen seien nach dem Falle Littauers nicht mehr maßgebend. Menge präzisiert seinen Standpunkt dahin, daß er sich hüten würde, einen Uterus zurückzulassen, aus welchem Finger oder Küttle nach vorausgegangener Blasenmole zusammenhängende Epithelkomplexe von durcheinander gewucherten synzytialen und ektodermalen Zellen herausbefördert hätte, besonders wenn die Austastung des Uterus nach Ausstoßung der Blasenmole eine leere Höhle und späterhin neugewucherte Massen oder gar eine knotige Verdickung der Wand ergeben hätte.

Rob. Meyer faßt seine Erfahrungen, insbesonders mit Rücksicht auf die choriale Invasion in folgendem zusammen:

„So lange Plazentarreste vorhanden sind, genügt der Nachweis hämorrhagischen und nekrotischen Gewebes, kleinzellige Infiltration, Langhanszellen innerhalb der Schleimhaut keineswegs, weil diese im Bilde der Plazentarretention ebenfalls vorkommen. Viel schwerwiegender ist der gleiche Befund innerhalb der Muskulatur. Erst wenn man sicher sein kann, daß alle Zottenreste entfernt sind, dann kann man etwa binnen zwei bis drei Wochen auf den Untergang der Chorionepithelien in der Muskulatur rechnen. Kommt es auch nach dieser Zeit zur Ausstoßung verdächtiger Massen, oder erbringt ein neues Kürettement den Nachweis frischer Chorionepithelien, dann mögen sie geartet sein wie immer sie wollen, dann sind sie bedenklich. Vorher aber genügen die großen einzelligen epithelialen und epitheloiden Elemente wechselnder Form mit großen, klumpigen, klexigen Kernen und die mehrkernigen Riesenzellen keineswegs zur Diagnose auf maligne Neubildung, auch wenn sie in Reihen und breiten Strängen auftreten und die Gefäßwand ersetzen und durchbrechen, da diese ‚choriale Invasion' ohne jede maligne Neubildung vorkommt."

Veit schließt sich im ganzen und großen den Ausführungen R. Meyers an, betont aber insbesonders die Dignität des rezidivierenden Plazentarpolypen.

Risl faßt die bis zum Jahre 1907 in dieser Frage gemachten Erfahrungen zusammen und sagt: „Es ist nicht zu leugnen, daß sich der Praktiker unter diesen Umständen in einer äußerst schwierigen Lage befindet. Er kann, wie Marchand in seiner letzten Publikation sagt, in dem einen Falle dem Irrtum verfallen, daß er einen Uterus ohne hinreichenden Grund entfernt, in anderen kann er durch Hinausschieben der Operation das Leben der Patientin in die größte Gefahr bringen. Man darf gewiß der Vis medicatrix bis zu einer gewissen Grenze vertrauen und muß namentlich in der Stellung einer infausten Prognose vorsichtig sein, aber sonst darf man wohl dem Rate des praktischen Gynäkologen folgen, in zweifelhaften Fällen den Prozeß lieber als einen malignen anzusehen und dementsprechend zu handeln, als durch längeres Beobachten den für die Operation günstigen Zeitpunkt zu versäumen (Polano, v. Franqué) auch auf die Gefahr hin, daß einmal unnötigerweise ein gesunder Uterus entfernt wird (Littauer)."

Diese ganze Zusammenstellung zeigt, wie wenig exakt die mikroskopische Diagnose des malignen Chorioepithelioms an ausgeschabtem Materiale ist. Und wenn doch in der großen Mehrzahl der Fälle die richtige Diagnose gestellt wird, so liegt dies daran, daß die typischen Fälle häufig sind und daß wir durch die genaueren Kenntnisse der normalen und pathologischen Plazentation besser abschätzen gelernt haben, was für und was gegen die Annahme eines malignen Chorioepithelioms spricht. Aber in vielen Fällen bleibt es doch eine Schätzung, keine exakte Diagnose.

Und deshalb sehen wir in der mikroskopischen Untersuchung der Kürettage bei Verdacht auf ein Chorioepitheliom nur ein unterstützendes, nicht das ausschlaggebende Moment. Dieses liegt aber in der klinischen Untersuchung.

Man muß sich aber darüber klar sein, was man bei Verdacht auf malignes Epitheliom durch die mikroskopische Untersuchung der Ausschabung erreichen kann und man muß immer daran festhalten, daß wir keine merkliche Differenzierung zwischen den fötalen Zellen verschiedener Provenienz besitzen.

Wird bei der Kürettage nur Schleimhaut gewonnen, so verlieren wir gleich eines der wertvollsten Momente für die Diagnose, das ist die Beurteilung der Tiefe der Destruktion.

Der Befund in der Schleimhaut selbst kann sich nun verschieden gestalten; oft findet man das ganze Bild beherrscht von fötalen Zellen, die Langhanszellen in größeren Gruppen, die synzytialen Zellen in zusammenhängenden, größeren, verschieden gestalteten Protoplasmamassen. Eine weitere Durchmusterung der Schnitte zeigt, daß das ganze oder nahezu ganze ausgeschabte Material aus fötalen Zellen besteht. Hier kann wohl kein Zweifel bestehen, daß es sich um eine Neubildung handelt — typisches Chorioepitheliom.

Aber sowie dieser Verband fehlt, die fötalen Zellen einzeln innerhalb der Schleimhaut auftreten, ist es um unsere Sicherheit getan, auch wenn die Infiltration der fötalen Zellen eine noch so dichte wäre. Wir selbst (Hitschmann-Freund) und R. Mayer, beschrieben so dichtes Vorkommen von fötalen Zellen, daß die Deziduazellen förmlich verdeckt werden, ohne daß eine Neubildung vorliegen würde.

Hier sind alle Möglichkeiten vorhanden, von dem isolierten Vorkommen der Wanderzellen bis zu dem dichtesten Infiltrate; dabei sind Uebergänge von diesen zu den atypischen Formen der Neubildung so fließend, so allmählich, daß die Entscheidung, was in dem einzelnen vorliegt, nur eine subjektive sein kann.

Daher auch der Hinweis von v. Franqué, Krukenberg, Mayer, Veit auf Nebenumstände, die die Diagnose erleichtern sollen, so zum Beispiel das Vorhandensein von Zotten. Diese können uns doch nur vielleicht lebhafter, als es sonst der Fall wäre, daran erinnern, daß erst vor kurzem Schwangerschaftsprodukte ausgestoßen wurden. Aber ein verdächtiger Befund bleibt in unseren Augen verdächtig, wenn Zotten noch nachweisbar sind, denn das Einsetzen der Epithelwucherung ist unabhängig vom Vorhandensein des Zottenbindegewebes, ein organischer Zusammenhang zwischen den beiden besteht nicht. Beginnt doch die zur Neubildung führende Epithelwucherung oft genug zur Zeit, wo noch Zotten in der Schleimhaut vorhanden sind.

Auch die Dignität der proliferierenden Zellen wurde verschieden beurteilt, je nachdem diese Zellen noch im Zusammenhange mit den Zotten stehen oder nicht. Es wurde in dem Loslösen der Zellen aus dem ursprünglichen Zusammenhange mit eine Ursache für das schrankenlose Wachstum gesehen und dementsprechend auch dieses Vorkommen hoch angeschlagen. Doch hat Marchand selbst entgegen seiner ursprünglichen Ansicht sich später dagegen ausgesprochen (Risl).

Selbstverständlich ist es auch für die Diagnose nicht gleichgültig, wie lange nach der Ausstoßung des Schwangerschaftsproduktes die Kürette noch fötale Zellen zutage fördert; ein neuer Beweis, welche Rolle Nebenumstände in der Verwertung des mikroskopischen Befundes spielen.

Ganz anders verhält sich die Sache, wenn tiefe Partien, speziell Muskulatur, zur Untersuchung vorliegt, weil wir hier das wichtigste Moment für die Diagnose, die Destruktion, zu beurteilen vermögen.

Das isolierte Vorkommen von synzytialen Elementen in der Muskulatur ist schon lange bekannt und hat für die Diagnose keinerlei Bedeutung. Aber die Destruktion der tiefen Schleimhautschichte, insbesonders der Muskulatur, halten wir diagnostisch für bedeutungsvoll.

Zwar ist die Destruktion der fötalen Zellen ein physiologischer Akt, es besteht das ganze erste Stadium der Nidation aus Destruktionsvorgängen, aber diese sind zeitlich und örtlich genau begrenzt, indem die Destruktion nur in den ersten Wochen sich bemerkbar macht und sich in der Regel auf die Decidua compacta beschränkt, so daß an der geborenen Plazenta noch immer ein Rest der Decidua compacta erhalten bleibt.

In diesem Vertrauen in die diagnostische Bedeutung der in die Tiefe greifenden Zerstörung werden wir aber durch die folgende Beobachtung erschüttert. Sie ist prinzipiell wichtig; sie zeigt uns, daß die Invasion der fötalen Zellen und die damit verbundene Destruktion des mütterlichen Gewebes weit die normalen Grenzen überschreiten könne, ohne daß eine maligne Neubildung vorliegen würde.

Anläßlich unserer (Hitschmann-Freund) Studien über die Adhärenz der Plazenta konnten wir den zum ersten Male von J. Neumann erhobenen Befund, daß eine Dezidua im ganzen Reiche der Plazenta fehle, als für die Adhärenz der Plazenta pathognostisch erklären. Ueber die Ursache und Entstehungsart der Adhärenz waren nur Vermutungen vorhanden, die von der Wirklichkeit weit entfernt waren, bis es uns an der Hand der folgenden Beobachtungen zu zeigen gelang, daß die Decidua serotina fehle, weil sie von dem hypertrophischen und persistierenden Trophoblast vernichtet wird.

Wir beschreiben in der erwähnten Arbeit ein Ei in situ — zufälliger Obduktionsbefund — aus dem Anfang des vierten Monats, das durch folgenden ungewohnten Befund ausgezeichnet ist.

1. Das Zerstörungswerk ist nicht auf die physiologische Destruktion der Decidua compacta beschränkt, sondern die Decidua serotina ist in ihrer ganzen Dicke, also mit Einschluß der Spongiosa, zerstört, ja die Infiltration geht auch noch in die Muskulatur hinein.

2. Dieses Ei aus dem Anfang des vierten Monats wies den Trophoblast noch in solchem Reichtum auf, wie man ihn sonst nur bei ganz jungen Eichen findet, also zu einer Zeit, wo er nur noch in Spuren vorhanden zu sein pflegt, oder bereits ganz verschwunden ist.

Die infiltrierenden Zellen bringen die Deziduazellen zur Nekrose, sie vernichten die Drüsen, sie dringen in die Gefäße und Muskulatur ein, an manchen Stellen in so dichten Zügen, daß leicht der Gedanke an ein Chorioepitheliom entstehen könnte.

Wir nannten diesen Zustand Hyperplasie und Persistenz des Trophoblastes; er ist pathologisch und von ernster Bedeutung für die Lösung der Plazenta, er bedingt die Adhärenz der Plazenta, stellt aber keine maligne Neubildung dar.

Wir sind aber überzeugt, daß, wenn wir in einem Falle klinischen Verdacht auf ein Chorioepitheliom hegen würden und diesen mikroskopischen Befund erhoben hätten, wir darin eine sichere Bestätigung unseres Verdachtes gesehen hätten. Man muß diese Veränderungen genau kennen, sie sind außerordentlich wichtig für das Verständnis der Plazentaradhärenz, sie müssen genau gekannt werden, um Fehler in der Diagnose des malignen Chorioepithelioms zu vermeiden.

Ein Jahr nach unserer wenig bekannt gewordenen Arbeit im Handbuche von Winkel wurde derselbe Prozeß von R. Mayer als choriale Invasion beschrieben und vielbeobachtet.

Wir finden große Aehnlichkeit zwischen diesem Befunde und dem von Marchand für die Blasenmole als pathognomonisch erklärten.

Schon daraus allein würde erhellen, welche große Bedeutung die von uns beschriebene Veränderung für die Diagnose des malignen Chorioepithelioms besitzt; allerdings sehen wir auch in der Hyperplasie und Persistenz des Trophoblastes das Verbindungsglied zwischen dem normalen Ei und dem Chorioepitheliom.

Wenn wir also zur Diagnose aus der Kürettage zurückkehren, so ergibt sich, daß wir nicht einmal aus der in die Tiefe, in die Muskulatur greifenden Destruktion mit Sicherheit Schlüsse ziehen dürfen.

Wir sehen so, daß der mikroskopischen Diagnose an kürettiertem Gewebe enge Grenzen gezogen sind, daß große Vorsicht in der Verwertung solcher mikroskopischer Befund notwendig ist und daß eine umso größere Bedeutung der klinischen Untersuchung zukommt. Und hier legen wir den größten Nachdruck auf die Austastung des Uterus, auf den Nachweis eines Tumors, wie es bereits Sänger, Gottschalk, Menge, Zweifel, Risl empfohlen haben.

Der Tumor kann ein chorioepithelialer Tumor oder ein Plazentarpolyp sein. Ist der Tumor nur aus fötalen Epithelzellen aufgebaut, gleichgültig, ob die fötalen Zellen in zusammenhängenden Komplexen oder in infiltrierender Form auftreten, so ist die Diagnose ganz sicher; fast eben so sicher ist der klinische Nachweis der Wandzerstörung. Daran ändern auch Fälle, wie der von Littauer beschriebene, nichts, der trotz Tumorbildung und Wandzerstörung nach einer Kürettage ausheilte. Besteht der Tumor aus retiniertem lebenden oder abgestorbenen Plazentargewebe, so ist trotzdem eine genauere Durchmusterung notwendig, da schon häufig unter diesem Bilde beginnende maligne Chorioepitheliome übersehen worden sind. Auch hier kann das Vorkommen von zirkumskripten, epithelialen Haufen die Entscheidung schwer machen, ob es sich um normale Trophoblastreste oder um neoplastische Epithelwucherung handelt.

Ist die Uterushöhle leer, die Schleimhaut glatt, so ist die Situation viel schwieriger und wir verweisen auf das bereits Gesagte. Das typische Chorioepitheliom werden wir auch ohne Tumorbildung leicht erkennen, aber die Infiltration mit isolierten Zellen läßt, mag sie noch so dicht sein und bis in die Muskulatur eindringen, keine exakte Diagnose zu. Wir müssen dieses diagnostische Defizit eingestehen und abwarten, ob später die Diagnose mit großer Sicherheit zu stellen sein wird. Fehlgriffe lassen sich nicht ganz vermeiden, sei es daß man die klinischen Symptome und den mikroskopischen Befund überschätzte, sei es, daß man den richtigen Zeitpunkt zur Operation verpaßte.

Aber alle Autoren sind einig, lieber einmal ohne die voll gesicherte Diagnose zu operieren, als durch zu langes Zuwarten auf die sichere Diagnose zu spät zur Operation zu gelangen.

Wenn wir nun kurz resümieren, so kennen wir keine anatomischen Unterschiede im Baue der chorioepithelialen Tumoren, trotz des so differenten klinischen Verlaufes, ja wir kennen nicht einmal sichere morphologische Unterschiede zwischen Trophoblast und Chorioepitheliom.

Es ist also gerade bei fötalen Epithelwucherungen die Grenze des mikroskopisch-diagnostisch Erreichbaren früher gegeben, als bei allen anderen Wucherungen.

In dieser Erkenntnis wird von den besten Kennern der anatomischen Verhältnisse, so von Marchand, Risl, Pick, der Klinik die Entscheidung, ob gut- oder bösartig, überlassen. Aber auch die Klinik vermag heute nach den Erfahrungen über die spontane Rückbildung der Tumoren bei anscheinend schon verlorenen Fällen keine Entscheidung mit voller Sicherheit zu treffen.

Wir sind der Ueberzeugung, daß bei zwei Fällen von malignen Chorioepitheliomen unter ganz gleichen Verhältnissen ein ganz verschiedener Ausgang möglich ist, wobei die Ursache weder in dem Tumor, noch im mütterlichen Organismus gelegen, sondern akzidenteller Natur ist.

Zu dieser Ueberzeugung sind wir auf Grund der Literatur und des eigenen Studiums gelangt; sie zwingt uns, die unfruchtbare Suche nach anatomischem Unterschied im Bau der (verschiedenen) Tumoren aufzugeben und andere Wege zu betreten, die einerseits die morphologische und biologische Identität der Tumoren zur Voraussetzung haben und anderseits die notwendigen Konsequenzen aus den bekannten physiologischen Eigenschaften der fötalen Zellen zu ziehen.

II.

Es ist gewiß bemerkenswert, daß die Klinik des malignen Chorioepithelioms nicht gleichen Schritt mit der pathologischen Anatomie gehalten hat. Es war die enorme, von den Autoren geleistete Arbeit auf die Anatomie und Histogenesis des Tumors gerichtet, die Klinik schien aber bereits mit den Schilderungen der ersten Autoren erschöpft zu sein. Es basieren aber diese Schilderungen auf den ersten sehr schlimmen Erfahrungen; gingen doch die von Sänger als Sarcoma deciduocellulare anerkannten fünf Fälle zugrunde und die bis 1895 (Schauta) operierten Fälle endigten alle letal.

Seitdem sind Jahre vergangen, die Zahl der Publikationen über das maligne Chorioepitheliom ist unübersehbar groß geworden. Spätere Erfahrungen über operative Heilungen haben die Ansichten der ersten Autoren über die Bösartigkeit dieses Tumors nicht bestätigt, vielmehr liegen zahlreiche Berichte über erzielte Heilungen vor, so daß es an der Zeit wäre, die Erfahrungen der einzelnen zusammenzufassen und unser klinisches Wissen über das maligne Chorioepitheliom zu revidieren. Leider ist dies in exakter Weise nicht möglich, da das ganze Material in Form von hunderten kasuistischen Mitteilungen niedergelegt ist.

Die einzelnen Mitteilungen selbst pflegen mehr die pathologisch-anatomische als die klinische Seite des Falles. Sehr viele Berichte sind ganz kurze Zeit nach der Operation erschienen, es fehlen bis auf wenige seltene Ausnahmen jegliche Mitteilung von Nachforschungen nach den operierten Fällen, so daß wir bei einer Publizistik von über 400 Arbeiten über das maligne Chorioepitheliom nicht wissen, wie groß der Prozentsatz der geheilten Fälle ist, wann wir einen Fall als geheilt betrachten dürfen usw.

Aber noch mehr ist zu verwundern, daß die so glänzende anatomische Charakterisierung des malignen Chorioepithelioms für die operativen Maßnahmen ganz unberücksichtigt geblieben ist! Ueberall nur der Hinweis, das maligne Chorioepitheliom sei wie das Uteruskarzinom zu operieren, vaginal, seltener abdominal, als ob wir nicht gerade beim Uteruskarzinom gelernt hätten, daß die Operationsmethode nur von der Kenntnis der Ausbreitung des Tumors diktiert werden dürfe. Und trotzdem allgemein bekannt ist, daß die Ausbreitung des Karzinoms und des Chorioepithelioms eine ganz verschiedene ist, doch immer der Hinweis auf das Karzinom. Fast überall wird die vaginale Totalexstirpation empfohlen und geübt.

So schreibt Veit im Kapitel: „Therapie des Chorioepithelioms“, in seinem Handbuche wörtlich: „Die Technik folgt sonst ganz der vaginalen Uterusexstirpation bei Karzinom und Myom und es kann hier auf die oben gegebene Darstellung verwiesen werden.“

Brenner schreibt: „Bei der Operation ist im allgemeinen der vaginalen Methode der Vorzug zu geben, wenn nicht Veränderungen der Adnexe oder des Parametriums den abdominalen Weg indizieren.“ Ebenso sprechen sich aus Polano, v. Wenzel, Schmit u. a.

Tatsächlich wurden auch bei weitem die meisten Fälle vaginal operiert; wo laparotomiert wurde, waren es zum Teil ähnliche Indikationen wie die oben angeführten. Für die meisten Laparotomien läßt sich aber zeigen, daß nicht eine bestimmte klare Erkenntnis dafür maßgebend war, sondern in den meisten Fällen eine falsche Diagnose oder Blutungen unbekannter Aetiologie dazu veranlaßten. Nur Czyczewicz empfiehlt die Laparotomie.

Aber niemand dachte daran, bei der Operation des malignen Chorioepithelioms der Ausbreitung des Tumors Rechnung zu tragen.

Wie sehr die Sachlage noch heute verkannt wird, zeigt ein Vorschlag Krömers. Aus dem Umstande, daß auch einmal die regionären Lymphdrüsen erkranken können, empfiehlt Krömer, die Ureteren nach Art der Wertheimschen Operation zu präparieren und die Lymphdrüsen auszuräumen!

Osterloh folgte dieser Anregung und machte in seinem Falle die Laparotomie zum Zwecke der Drüsensuche; ebenso Bauer und Sellheim.

Sicherlich können auch die regionären Lymphdrüsen, aber nur auf dem Wege der Blutbahn erkranken. Genau so, wie der Blutstrom Tumormassen in entfernte Organe verschleppt, können auch Tu-

morteile in regionäre Lymphdrüsen gelangen. Es fehlt aber im Gegensatz zum Karzinom jede Prädisposition für die Erkrankung der regionären Lymphdrüsen. Ja Marchand führt z. B. die Erkrankung der Beckendrüsen, wie sie im Falle Paviot angegeben werden, neben anderen Umständen als Grund gegen die Einreihung dieses Falles als Chorioepitheliom an. Die Metastasierung in die Lymphdrüsen ist gegenüber der in andere Organe eine seltene und wo sie vorkommt, kann sie ebensogut in den peribronchialen wie in den regionären Lymphdrüsen vorkommen. — Aus der großen Reihe von Obduktionsbefunden, die wir zusammengestellt haben, geht hervor, daß die Erkrankung der entfernter gelegenen Lymphdrüsen, speziell der peribronchialen ebenso häufig verzeichnet wird als die der regionären Lymphdrüsen.

Ist aber der Gedanke, das anatomische Verhalten des Tumors bei der Operation zu berücksichtigen, nun einmal aufgetaucht, so ist der weitere Weg jedermann klar vorgezeichnet.

Man braucht sich nur ganz naiv von den anatomischen Vorstellungen leiten zu lassen, um sich a priori sagen zu müssen: beim malignen Chorioepitheliom sitzen die Tumormassen, ebenso wie die fötalen Zellen des Trophoblastes in den mütterlichen Gefäßen und zwar in den offenen Gefäßen mit zirkulierendem Blute. Der Tumor selbst ist enorm brüchig, ohne bindegewebiges Stützgewebe.

Es besteht also beim malignen Chorioepitheliom vermöge seines Wachstums in den offenen mütterlichen Gefäßen die größte Gefahr, daß durch jede grobe Manipulation Embolien en masse erzeugt werden. Eine solche grobe Manipulation stellt nun jede Operation dar.

Wenn wir nun bei einem Individuum sehen, daß vor der Operation der lokale Tumor im Vordergrund der Erscheinungen steht, daß bei genauer Untersuchung der inneren Organe von Metastasen keine Spur vorhanden ist, dagegen gleich nach der Operation Metastase auf Metastase erfolgt, der ganze Organismus förmlich mit den Tumormassen überschwemmt wird und ein stürmischer Verlauf rasch zum Tode führt, muß man sich da nicht mit zwingender logischer Konsequenz sagen: hier ist durch die Operation die Metastasierung provoziert worden, hier ist die besondere Malignität des Tumors eine artefiziell erzeugte! Dieser Gedanke wurde bei uns zum erstenmal anläßlich der folgenden Beobachtung ausgelöst:

K. B., aufgenommen am 13. Januar 1901, gestorben am am 12. Februar 1901.

Erste Periode mit 18 Jahren, regelmäßig, achttägig.

Zwei spontane Geburten am normalen Ende, eine Frühgeburt mit acht und ein Abortus mit drei Monaten.

Wochenbett afebril.

Letzte regelmäßige Periode Juli 1900. Die Periode im Monat August blieb aus. Im September trat eine Blutung auf, über deren Natur sich die Patientin nicht im klaren ist, sie vermag speziell nicht anzugeben, ob Eiteile abgingen. Seitdem wiederholten sich öfters Blutungen aus dem Genitale, ohne das Allgemeinbefinden zu alterieren. Erst im Dezember trat eine stärkere Blutung auf, welche die Patientin veranlaßte, die Klinik aufzusuchen.

Somatischer Befund: Kräftig gebaute Frau, in gutem Kräftezustand, etwas blaß. Die inneren Organe, speziell die Lunge zeigt bei genauer Untersuchung durchaus normale Verhältnisse.

Gynäkologischer Befund: Uterus kugelig, ungefähr einer viermonatigen Schwangerschaft entsprechend. Zervix für die Fingerkuppe durchgängig. In seinem oberen Anteile fühlt man ein Stückchen weichen Gewebes, das in die Korpushöhle hineinreicht und dort mit einem die Korpushöhle ausfüllenden, weichen, unregelmäßig höckerigen Tumor in Verbindung steht.

Die Diagnose schwankt zwischen gestörter Schwangerschaft und malignem Chorioepitheliom. Es wird daher ein Stückchen digital entfernt und mikroskopisch untersucht.

Mikroskopische Diagnose: Chorioepithelioma malignum.

Operation am 18. Januar. Vaginale Totalexstirpation. Glatter Verlauf der Operation, glatte Wundheilung.

Der Tumor war handtellergroß, saß an der hinteren Wand, war braunrot, leicht zerreißlich. Schon auf dem Durchschnitt sah man mit freiem Auge, daß am Sitze des Tumors die Gefäße mit Geschwulstgewebe erfüllt waren.

Der Krankheitsverlauf gestaltete sich äußerst stürmisch.

Bereits am 30. Januar konnten Metastasen in der Lunge nachgewiesen werden.

Am 6. Februar traten zerebrale Symptome auf, Krämpfe in der linken Körperhälfte, die auf Metastasen in der rechten Gehirnhälfte hinwiesen. Gleichzeitig wurde der Bauchumfang größer, unter unseren Augen nahm die Leber rapid an Größe zu und ließ faustgroße Knollen erkennen. Die Milz war rasch auf Mannskopfgröße angewachsen.

Am 12. Februar trat der Exitus ein.

Die Obduktion ergab, daß der Organismus mit Metastasen übersät war. Kaum ein Organ, das nicht Metastasen aufgewiesen hätte. Die Tumoren in Leber und Milz geradezu monströs, In den Lungen zahllose Knollen. Tumoren im Gehirn, Schilddrüse. Niere, Dünn- und Dickdarm. Die Beckenvenen waren thrombosiert und von Geschwulstgewebe erfüllt. In der vorderen Vaginalwand saß, von intakter Schleimhaut bedeckt, ein haselnußgroßer Knoten.

Wenn wir nun diese Beobachtung besprechen, so ist die Wandlung zum schlechteren, welche die Krankheit gleich nach der Operation genommen hat, die auffälligste und wichtigste Erscheinung.

Die Frau war bei so gutem Kräftezustande in die Klinik gekommen, daß sie sich kaum krank fühlte; wir selbst konnten klinisch nicht entscheiden, ob Abortus oder Chorioepitheliom vorliege.

Die sorgfältige Untersuchung bot nicht den geringsten Anhaltspunkt für Veränderungen der inneren Organe. Wir dürfen daher mit einem gewissen Recht sagen, daß zur Zeit der Operation Metastasen nicht bestanden haben.

Mit voller Bestimmtheit können wir das bezüglich des vaginalen Tumors behaupten. Dieser war zur Zeit der Operation bestimmt nicht da, er hätte unmöglich übersehen werden können.

Bereits zwölf Tage nach der Operation sind die ersten Metastasen zu konstatieren, gleich darauf folgen Metastasen fast in allen inneren Organen und 24 Tage nach der Operation erliegt die Kranke der allgemeinen Metastasierung!

Bei der Obduktion zeigten sich die inneren Organe geradezu überschwemmt mit Tumormassen; die Leber, die Milz, die zur Zeit der Operation normale Grenzen aufwiesen, waren bei der Obduktion durch zahllose Knoten monströs vergrößert.

Mikroskopisch zeigt der Tumor ein Prävalieren der Langhanszellen über die synzytialen.

Wichtig sind die Gefäßverhältnisse. Im Bereiche des Sitzes des Tumors sind die Gefäße der Uteruswand weit und mehr oder minder von Tumorzellen ausgefüllt. Diese ragen bald nur als kleine Pfröpfchen in das Gefäß, bald nehmen sie die größere Hälfte des Gefäßes ein, aber überall besteht daneben Zirkulation in den Gefäßen. An noch anderen Stellen sind die Gefäße mit Tumormassen ganz ausgegossen. Oft konnten wir sehen, wie die Gefäßwand von innen nach außen durchbrochen wird, wie die fötalen Zellen gegen das nächste Gefäß ziehen und auch in dieses einbrechen.

Bei diesen anatomischen Verhältnissen mußten wir uns wohl sagen, daß hier eine unendliche Gelegenheit zur Embolisierung gegeben sei.

Und doch waren wir überrascht, ja entsetzt, gleich nach der Operation eine Metastase nach der andern entstehen zu sehen. Und die Frau, die sich zur Zeit ihrer Aufnahme in die Klinik kaum krank gefühlt hatte, ging binnen drei Wochen nach der Operation zugrunde.

Wir haben es hier mit einem Falle von so ausgesprochenem bösartigen Verlauf zu tun, wie er bösartiger gar nicht gedacht werden kann und wie er bei spontanem unprovozierten Verlaufe sehr selten vorkommt.

Wir mußten so zur Ueberzeugung gelangen, daß die Metastasierung keine zufällige sei, sondern daß die Generalisierung des Tumors durch die bei der Operation unausbleiblichen Insulte herbeigeführt wird.

In diesem Sinne hat auch einer von uns (Hitschmann) diesen Fall seinerzeit in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft (1903) vorgestellt.

Dieser Fall ist aber keine singuläre Erscheinung; eine Umschau in der Literatur zeigt uns eine ganze Reihe solcher Fälle, die wir in der Tabelle II zusammengestellt haben.

Allen diesen Fällen ist die rapide Verschlechterung des Befindens, hervorgerufen durch das Einsetzen der Metastasen nach der Operation gemeinsam. Und wenn wir uns in unserem Falle und in den anderen analogen Fällen nach der Ursache dieser furchtbaren Bösartigkeit fragen, so läßt sich dies anatomisch fassen. Vom Hause aus liegt sie nicht in dem Tumor, denn die Kranke hatte trotz mehrmonatigen Bestehens des Tumors kaum gelitten; auch war es nicht zur Metastasenbildung gekommen.

In seinem Aufbau hat der Tumor nichts von der Norm wesentlich Abweichendes, kurz, es wurde die hochgradige Malignität erst herbeigeführt, als durch den operativen Eingriff Tumormassen in den Kreislauf gepreßt und der Organismus damit direkt überschwemmt wurde.

Prädisposition zur Metastasierung ist durch den anatomischen Bau in viel höherem Grade als bei jedem anderen Tumor gegeben. Denn man kann dies nicht oft genug wiederholen — das ganze Wachstum des Tumors erfolgt in den mütterlichen Gefäßen. Jeder mechanische Insult kann massenhafte Loslösung von Tumorteilchen und Ueberschwemmung des ganzen Organismus mit denselben bewirken.

Damit lernen wir einen neuen Faktor kennen, der nach unserer Ansicht für die Frage der Malignität, speziell des malignen Chorioepithelioms, von größter Bedeutung ist.

Widerstandsfähigkeit des mütterlichen Organismus, Proliferationskraft der fötalen Zellen, sind Komponenten der Malignität, die wir heute gar nicht beurteilen können, mit denen wir an der Hand eines konkreten Falles gar nichts anzufangen wissen.

Mit der artefiziellen Metastasenbildung lernen wir aber einen grob sinnlich wahrnehmbaren Faktor kennen, der wenigstens einen Teil der Malignität zu erklären vermag. Wir können in vielen operierten Fällen den stürmischen Verlauf darauf zurückführen, ohne auf die verschiedene Widerstandskraft der Mutter und verschiedene Proliferationskraft der fötalen Zellen rekurrieren zu müssen.

Es muß also für jede Operation des malignen Chorioepithelioms der leitende Gesichtspunkt sein, nicht künstlich Metastasen zu erzeugen.

Wird dies nicht berücksichtigt und dies ist bis jetzt ausnahmslos der Fall gewesen, so kann und wird man häufig in Fällen, in denen noch keine Metastasen bestehen, eine Aussaat über den ganzen Körper setzen. Der Zusammenhang zwischen Operation und Metastasierung ist ein so augenfälliger, daß man sich wundern muß, wenn er von den Autoren nicht erfaßt wird.

So sagt Stein: „Unerklärlich bleibt die so rasche Entwicklung der Metastasen; im vorliegenden Falle wurde bei der ersten Untersuchung der Patientin klinisch an den inneren Organen kein pathologischer Befund erhoben. Die Lungen waren damals noch völlig frei. Etwa drei Wochen später tritt mit dem blutigen Sputum die erste Erscheinung der Metastasenbildung auch in diesem Organe zutage und nach wenigen weiteren Wochen zeigt die Obduktion jene enorme Entwicklung der Metastasen."

Nur Hammerschlag faßt die rapide Metastasierung richtig auf und schließt sich unserer bereits 1903 geäußerten Ansicht an. Er sagt: „Zu gleicher Zeit fand sich die Schleimhautmetastase, die wohl kaum bei der ersten Untersuchung vorhanden gewesen ist, da sie sonst wohl bemerkt worden wäre. Es erscheint wahrscheinlich, daß auch diese Metastase erst nach der ersten Ausräumung aufgetreten ist und daß also die Manipulation der Ausräumung selbst ein Anlaß zum progredienten Wachstum und zur Ausbreitung der Geschwulst gewesen ist."

Aber bereits vor vielen Jahren hat Kolisko[1]) den Ausspruch getan: „Das Chorioepitheliom ist unter Umständen ein Noli me tangere, weil durch Kürettage, Totalexstirpation den sich rückbildenden Chorioepitheliommassen die Möglichkeit geboten wird, in die Blutbahn einzubrechen und verschleppt zu werden."

Die Annahme des Zusammenhanges zwischen Operation und Metastasenbildung ist für viele Fälle eine zwingende. Ursache und Folge liegen in ihrer Mechanik klar vor unserem Auge, ebenso wie das Verhalten der Thrombophlebitis zur Pyämie.

Ein mathematischer Beweis läßt sich natürlich nicht führen, das liegt in der Natur der Sache. Er ist aber auch gar nicht notwendig.

Es würde bei dem bekannten Baue des Tumors der Hinweis auf die Möglichkeit, daß durch die bisherige Operationsweise der Metastasenbildung Vorschub geleistet wird, genügen, um unsere Ausführungen und unseren späteren Vorschlag plausibel zu machen.

Und bei diesem Sachverhalt bedenke man unser bisheriges Operationsverfahren! Muß man sich nicht wundern, daß nicht jedesmal durch die Operation der ganze Organismus mit Metastasen geradezu überschwemmt wird?

Die Klinik hat also bisher die besonderen anatomischen Verhältnisse dieses Tumors für die Operation nicht gewürdigt, ihnen in der Operationstechnik keine Rechnung getragen. Es muß in erster Linie das Ziel angestrebt werden, jede Verschleppung des Tumors selbst zu vermeiden.

Dies hoffen wir zu erreichen, indem wir:

1. die vaginale Totalexstirpation aufgeben;
2. statt dessen die Laparotomie machen und ohne den Uterus zu quetschen, zuerst die spermatikalen und parametranen Venen unterbinden.

Die Technik (siehe Kownatzki) ist dieselbe wie die bei den Exstirpationen des puerperalen Uterus wegen septischer Thrombose geübte; wir wollen diese später anläßlich eines Falles näher schildern.

*

Um aber die enorme Metastasierung dieser operativ behandelten Fälle zu demonstrieren, ist es lehrreich, diesen Fällen solche gegenüberzustellen, die ohne jeden Eingriff bis zum Tode verliefen.

Wir stellten uns zu diesem Behufe aus der vorhandenen, vorwiegend deutschen Literatur rund 300 Fälle zusammen. Von diesen suchten wir mit Ausschluß der ektopischen alle aus, die spontan ohne jede Operation starben und bei denen womöglich alle intrauterinen Eingriffe vermieden worden waren, um dadurch ein ungetrübtes reines Bild, insbesonders in bezug auf die Metastasierung zu gewinnen.

Wir fanden 46 solche, teils genauer, teils minder genau beschriebener Fälle auf.

Der klinische Verlauf dieser nicht operierten Fälle ist schon von den ersten Autoren glänzend geschildert worden und gilt auch heute, so daß wir ruhig auf dieselben verweisen können. Nur auf die Albuminurie, die Veit besonders würdigte, möchten wir aus diagnostischen

[1]) Schlagenhaufer, Wiener klin. Wochenschr. 1899.

Gründen aufmerksam machen. Hier wollen wir nur einzelne, zum Vergleich wichtige, Punkte hervorheben.

Diese, von einer Operation unbeeinflußt verlaufenden Fälle zeigen ziemlich viel Uebereinstimmendes. Es fehlen in der Regel stürmische Erscheinungen, wie wir sie bei so vielen Operierten sehen. Es stehen die lokalen Erscheinungen im Vordergrund, die Blutungen, in manchen kommt es zur septischen Infektion vom primären Tumor aus, aber erst in späteren Stadien machen sich Lungenerscheinungen geltend.

Die mittlere Lebensdauer dieser Fälle ist wesentlich größer als die der operierten auf Tafel II verzeichneten Fälle.

Mc. Kenna hat ausgerechnet, daß die mittlere Lebensdauer von der Stellung der Diagnose bis zum Tode bei nicht operierten Fällen 5½ Monate beträgt; die Fälle der Tafel II sterben fast alle vier bis fünf Wochen nach der Operation.

Außerordentlich lehrreich und für die Auffassung des Tumors von großer Bedeutung ist das Studium der Metastasierung.

Wir kamen dabei zu dem überraschenden Resultate, daß in den Fällen, die unberührt von operativen Eingriffen sterben, die Metastasen in der Regel sehr spärlich sind und ausgebreitete Metastasen die Ausnahme bilden.

Nur in der Lunge und in der Scheide sind die Metastasen nahezu konstant; da dies aber bei allen Fällen zutrifft, die an dem malignen Chorioepitheliom zugrunde gehen, gleichgültig, ob mit oder ohne Operation, so bleiben zum Vergleiche nur die inneren Organe übrig.

Wir konnten aus unserer Zusammenstellung 46 Fälle auffinden, die spontan starben und obduziert wurden.

Von diesen 46 Fällen sind in 28 die inneren Organe frei von Metastasen, das ist mehr als die Hälfte aller Fälle!

18mal sind Metastasen in den inneren Organen vorhanden und

8mal nur in einem Organ,

4mal in zwei Organen,

6mal sind zahlreiche Metastasen vorhanden.

Das ist der Status bei den ohne Operation Verstorbenen.

Vergleichen wir damit die Obduktionsergebnisse der post operationem rasch zugrunde gehenden Individuen, so sind die Differenzen ganz gewaltige.

Lungen- und Scheidenmetastasen fehlen auch hier in keinem Falle.

Während aber bei den ohne Operation Verstorbenen in der Hälfte aller Fälle die inneren Organe frei waren, sind hier die inneren Organe ohne Ausnahme von Metastasen durchsetzt.

Von 18 Fällen finden wir:

10mal allgemeine Metastasen,

6mal sind mehrere Organe betroffen und nur

2mal einzelne Organe;

letztere beiden Fälle könnten überhaupt ausgeschieden werden, da sie nicht direkt an den Folgen des malignen Chorioepithelioms, sondern der eine an Anämie, der andere an Lungenembolie zugrunde ging. Mehrfach findet sich die Angabe, daß die Lungen ganz durchsetzt, förmlich von Metastasen substituiert sind.

Es sind also die inneren Organe der ohne Operation Verstorbenen viel weniger Metastasierung ausgesetzt als bei den rasch nach der Operation Verstorbenen.

Das spricht doch unbedingt für unsere Behauptung, daß die Bösartigkeit vieler operierter Fälle auf einer künstlich herbeigeführten Metastasierung beruht.

*

Nun ist es eine Tatsache, die sich an der Hand der von uns gesammelten Krankengeschichten feststellen läßt, daß die Rezidive nach der Totalexstirpation des Uterus beim malignen Chorioepitheliom nur eine untergeordnete Rolle spielt (siehe später) im gewaltigen Gegensatz zu der Rezidive der anderen malignen Tumoren. Man findet unter vielen Fällen nur wenige, die man mit Sicherheit als Rezidive deuten könnte.

Da wir also die lokale Rezidive nur wenig zu fürchten haben, so kommt also prognostisch alles darauf an:

1. ob zur Zeit der Operation bereits Metastasen vorhanden sind oder nicht;

2. daß jede künstliche Metastasierung unterbleibe.

Das löst die wichtige Frage aus, wann im allgemeinen beim malignen Chorioepitheliom Metastasen entstehen, das heißt, in Fällen, die von jedem Eingriff verschont blieben.

Wenn man bedenkt, daß in den spontan verlaufenden Fällen in der Hälfte unserer Zusammenstellung nur Lungen- und Scheidenmetastasen vorhanden sind, so kann man sagen, daß bei den unberührten Fällen die Metastasenbildung keine allzu heftige ist, daß sie, da die Lungenmetastasen ziemlich rasch zum Tode führen, spät auftreten und wahrscheinlich zu einer Zeit noch fehlten, als die Fälle noch gut operabel waren.

Auch der Umstand, daß doch ein beträchtlicher Prozentsatz von Fällen glücklich operiert wird, drängt uns zu der Annahme, daß nicht nur bei der Operation Metastasen vermieden werden, sondern daß auch zur Zeit der Operation die inneren Organe frei waren.

Aus den vorhandenen kasuistischen Mitteilungen konnten wir uns über diese Frage nicht orientieren.

Es ist an und für sich schwierig und oft unmöglich, kleine Metastasen durch klinische Untersuchung exakt ausschließen zu wollen. Dazu kommt noch, daß Krankengeschichten, die über den allgemeinen körperlichen Zustand genauer berichten, gar nicht so häufig sind.

Doch kamen wir auf eine andere Weise zum Ziele.

Wir suchten aus den zusammengestellten 300 Fällen alle heraus, die plötzlich vor oder während der Operation, sowie solche, die unmittelbar nach der Operation an den Folgen derselben starben, bei denen sich aber noch keine Metastasen durch die Operation entwickeln konnten. (Tab. III.)

Es sind 27 Fälle, davon sind:

15 frei von allen Metastasen!

12 weisen Metastasen auf, doch müssen wir diese etwas genauer betrachten;

5 werden von den Autoren als inoperabel oder hoffnungslos bezeichnet;

3 sind weit vorgeschritten, die Blutung bestand neun bis zwölf Monate;

3mal sind Metastasen in Fällen, in denen operative Eingriffe der Totalexstirpation vorangegangen sind;

1mal fehlen nähere Nachrichten.

Das sind ganz ausnehmend günstige Verhältnisse! Mehr wie die Hälfte der Fälle frei von Metastasen und Metastasen nur dort vorhanden, wo die Fälle weit vorgeschritten oder operative Eingriffe der Totalexstirpation vorausgegangen waren!

Jedenfalls ist der Unterschied in der Metastasierung in den drei Tabellen ein geradezu packender.

Wir haben uns bemüht, alle erreichbaren Fälle aus der deutschen Literatur und die leicht erreichbaren aus der fremden zusammenzutragen; wenn auch die Tabellen dementsprechend nicht die ganze Kasuistik — wir haben wie gesagt 300 Fälle gesichtet — enthalten, so glauben wir trotzdem, daß die sich aus ihnen ergebenden Verhält-

nisse der Metastasierung für das maligne Chorioepitheliom allgemein gültig sind. Man beachte nur, wie gut sich Tabelle I und III ergänzen.

Wenn bei den ohne Operation Verstorbenen die Metastasen spät und spärlich auftreten, so stimmt damit sehr gut, daß in einem früheren Zeitpunkte — der eben für die Operation in Betracht kommt — Metastasen in einer großen Zahl noch fehlen.

Da Metastasen anfangs und eine gewisse Zeitlang in der Regel fehlen — Ausnahmen gibt es immer — später aber ohne Ausnahme auftreten, so ist es hier wohl von der größten Bedeutung, möglichst früh zur Operation zu gelangen. Wenn dann auch bei der Radikaloperation Metastasen vermieden werden, so ist die größte Aussicht auf dauernde Heilung gegeben.

Aber noch eine Bedingung ist zu erfüllen. Es genügt nicht, erst bei der Totalexstirpation darauf bedacht zu sein, künstliche Metastasierung zu vermeiden. Es sind alle Eingriffe am Uterus bei bestehendem malignen Chorioepitheliom geeignet, Verschleppung der Geschwulstteile zu bewirken. Sehr gefährlich ist insbesondere das Kürettement.

Wir wollen dies an der Hand der folgenden Beobachtung zeigen und dabei gleichzeitig die Operationstechnik etwas genauer schildern.

M. J., 36 Jahre, aufgenommen am 3. August 1910. Die Frau hat fünfmal am normalen Ende geboren, nie abortiert, die letzte Geburt erfolgte am 24. Mai 1910. Die Schwangerschaft verlief ganz normal. Die Geburt erfolgte am Schwangerschaftsende mit ausgetragenem Kinde. Die Nachgeburtsperiode verlief ohne Störung. Das Wochenbett afebril. Sie stand nach sechs Tagen auf, stillte das Kind und fühlte sich ganz wohl; sie bemerkte auch während der ersten vier Wochen nach dem Partus keinen Blutabgang aus dem Genitale. Zu Beginn der fünften Woche nach der Geburt trat plötzlich eine starke Blutung auf, welche mit wechselnder Intensität bis Ende Juli anhielt. Wegen dieser Blutungen wurde die Patientin am 1. August kürettiert. Die ausgeschaften Partien wurden mikroskopisch untersucht und die Diagnose auf malignes Chorionepitheliom festgestellt. Bei der Ausräumung fand sich die Scheide frei von Metastasen.

Status praesens: Kleine Frau, stark abgemagert, sehr anämisch.

Lungenbefund negativ. Am Herzen ein systolisches Geräusch. Im Harn kein Albumen.

Genitalbefund: Nahe am Introitus vaginae und in der Mitte der hinteren Vaginalwand sieht man je einen über linsengroßen bläulichen Knoten mit zentralem Epithelverlust. Uterus retrovertiert vergrößert. Das rechte Parametrium verdickt. Die Adnexe sind nicht genau abzutasten. Aus dem äußeren Muttermund fließt eine bräunliche Flüssigkeit heraus.

Die vaginalen Metastasen haben sich in wenigen Tagen im Anschlusse an das Kürettement entwickelt.

Es wurde die Entfernung des Uterus und der Scheide und zwar nach unserem Vorschlag unter gleichzeitiger Unterbindung der großen abführenden venösen Stämme im kleinen Becken beschlossen.

Am Morgen vor der Operation klagte die Patientin über stärkere Schmerzen im Abdomen. Temperatur 38·5.

Operation in Schleichscher Narkose. Es wird zunächst die Vagina am Introitus umschnitten und auf eine Strecke von der Blase und vom Rektum abpräpariert und hierauf in Beckenhochlagerung die Laparotomie in der Linea alba ausgeführt. Im Douglas finden sich zwei Eßlöffel Eiter. Das Peritoneum parietale und viscerale injiziert. Um den Uterus nicht zu quetschen, werden zwei starke Klemmen am Ligamentum latum nahe der Uteruskante beiderseits angelegt und an diesen der Uterus vorgezogen. Hierauf werden zunächst rechts die Spermatikalgefäße unterbunden und durchtrennt, nach Unterbindung des Ligamentum rotundum wird das Ligamentum latum bis zum Parametrium durchtrennt und die Blätter des Ligamentum latum auseinandergezogen. Es zeigt sich hiebei, daß das Bindegewebe in der Tiefe etwas infiltriert und von einzelnen bereits thrombosierten Venenstämmen durchzogen war. Das weitere Verfahren, um die hypogastrischen Venen aufzusuchen, gestaltete sich so, wie es von Kownatzki für die Venenunterbindungen bei puerperaler Pyämie angegeben ist. Die Art. hypogastrica dextra wird in einer Schlinge nach innen gezogen und die Arteria iliaca externa leicht nach außen disloziert. Wegen der schon bestehenden Infiltration des Bindegewebes ist die Isolierung der unterliegenden Venen nicht leicht. Bei der Präparation reißt sogar die Vena iliaca externa ein, so daß wandständig eine Klemme angelegt werden muß; schließlich gelingt es doch, die hier in einem Stamme als Vena hypogastrica in die Vena iliaca externa mündende Vene zu isolieren und zu unterbinden, es wird sodann die Arteria hypogastrica ligiert und die Klemme an der Vena iliaca durch eine wandständige Ligatur ersetzt. Links gestalten sich die Verhältnisse einfacher. Nach Unterbindung der Spermatikalgefäße werden zwei getrennt in die Vena iliaca externa einmündende Stämme, die Vena iliaca media und interna, unterbunden und die Arteria hypogastrica ebenfalls ligiert. Nach Unterbindung dieser Gefäße werden hierauf der Uterus samt Adnexen und die ganze Vagina entfernt. Die parametrane Wundhöhle wird nach unten drainiert und das Peritoneum darüber geschlossen.

I. Obduktionsbefunde.

Spontan ohne Operation Verstorbene.

Nr.	Autor	Metastasen			
		Lunge	Scheide	Innere Organe	
1	Chiari 1	+	+	0	
2	» 2	+	+	0	
3	» 3	+	+	Ovar, Lymphdrüsen	
4	Pfeiffer	+	+	0	
5	H. Croom	+	+	0	
6	Pestalozza 1	+	+	Lig. latum	
7	» 2	+	0	0	
8	» 3	+	0	0	
9	» 4	+	+	0	
10	Marchand	+	+	0	
11	Krebs	0	0	0	
12	W.S.Wiliams	+	+	0	
13	Kaman	+	0	Leber	
14	Gutenplan	+	+	0	
15	Spencer	+	0	0	
16	Langenbeck	+	+	0	
17	A. Pick	0	+	0	
18	J. Schmidt	+	+	0	
19	Kahlden	+	+	0	
20	Lomer	+	+	0	
21	Lichtenstern	+	+	Großhirn, Blase	
22	Wilten	0	+	0	
23	Bacon	+	0	Lig. latum	
24	Resinelli	+	+	Leber	
25	Winkler 1	+	+	0	
26	» 2	+	+	Lig. latum, Lymphdrüsen	
27	Fränkl II.	+	+	0	
28	Apfelstaedt	+	0	Milz	
29	Kleinhans	+	+	0	
30	Hofmeier	+	0	0	
31	Kaltenbach	0	0	0	
32	Svaine	+	0	0	
33	Schmorl	+	0	0	
34	Lockyer	+	0	0	
35	Aszel	+	+	Darm	
36	Schlagenhaufer	+	0	Nieren, Milz u. Venen	
37	Jaenbesch	0	+	Blasenhals	
38	Fränkl 1	+	+	Leber, Nieren, Milz, Gehirn	Allgemeine Metastasen
39	Inglisch u. Bonen	+	0	Gehirn	
40	H. Meyer	?	0	0	
41	Hellier	+	0	Omentum, Lig. latum, Ovarien	
42	v. Franqué	+	+	Parametrium, Nebennieren	
43	Marchand-Risl	+	+	+	Allgemeine Metastasen
44	Krömer	+	+	Ovarien, Parametrium, Drüsen, Venen	Allgemeine Metastasen
45	Kelly u. Workman	+	+	+	Allgem. Metastasen, schon in der Schwangerschaft einsetzend
46	Butz	+	0	0	

Präparat: Uterus vergrößert, an der hinteren Korpuswand ein kronengroßer, nur wenig erhabener, braunroter, morscher Tumor, der tief in die Uteruswand eindringt.

Mikroskopischer Befund: Typisches malignes Chorioepitheliom. Gleicher Befund an der Metastase.

Nach der Operation fieberte Pat. noch einige Tage, fühlte sich aber dann subjektiv ziemlich gut. Später Verschlechterung des Befindens.

15. August: Aus der Vulva ragte ein pflaumengroßer, blauer Knoten, welcher leicht blutete, heraus; wird mit dem Thermokauter abgetragen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt Tumormassen.

22. September: Unter zunehmender Kachexie und pneumonischen Symptomen erfolgt der Exitus.

Obduktionsbefund: Chorioepithelioma recidivum in Form nekrotischer Tumormassen im kleinen Becken, von den inneren Organen finden sich nur die Lungen von Metastasen durchsetzt.

Dieser Fall ist außerordentlich lehrreich; man sieht, was ein ganz einfaches Kürettement bei einem malignen Chorioepitheliom anzustellen vermag. Es ist ein direkt warnendes Beispiel, das eindringlicher spricht als lange Auseinandersetzungen.

Zunächst einige Worte über die Operationstechnik. Das Prinzip ist, die abführenden venösen Stämme ohne viel Manipulationen, ohne den Uterus zu quetschen, abzubinden, um eine Ueberschwemmung des Organismus mit losgelösten Tumorteilen zu verhindern.

Die Technik selbst — wir haben sie in der Operationsgeschichte ausführlich beschrieben — ist ja bekannt; sie ist dieselbe, wie die abdominale Totalexstirpation des Uterus wegen puerperaler septischer Thrombophlebitis, so daß über die Technik selbst nichts mehr zu sagen ist. Auf die Begründung, die vaginale Operation zu verlassen und nach der eben beschriebenen Art vorzugehen, brauchen wir wohl auch nicht mehr einzugehen. Ist doch die ganze vorliegende Arbeit eine einzige Begründung dafür.

Für diesen Fall hätten wir doch noch einige technische Bemerkungen post hoc zu machen.

In einem nächsten analogen Falle würden wir etwas anders vorgehen. Wir würden nicht die Scheide im Zusammenhange mit dem Uterus entfernen, sondern lieber auf die Exstirpation der Scheide verzichten und die kleinen vaginalen Metastasen einzeln mit dem Paquelin entfernen. Die Exstirpation der Scheide vergrößert nicht nur wesentlich den Eingriff; der mechanische Insult ist ein wesentlich größerer und damit wächst die Gefahr, daß von den vaginalen Metastasen aus regionäre Ueberschwemmungen verursacht werden.

Wir würden es also vorziehen, zuerst die vaginalen Metastasen zu entfernen u. zw. womöglich mit dem Paquelin und dann erst vom Bauchraume aus die Venen unterbinden und den Uterus exstirpieren. —

Wenige Tage nach dem Kürettement werden bei genauer Untersuchung zwei kleine vaginale Metastasen entdeckt und es ist gar keine Frage, daß auch die später gefundenen Lungenmetastasen auf denselben Zeitpunkt und dieselbe Ursache zurückzuführen sind.

Wir halten das Kürettement bei einem bestehenden malignen Chorioepitheliom für einen eminent gefährlichen Eingriff. Diese Ueberzeugung hatten wir uns schon lange zuvor verschafft, ehe wir diesen Fall beobachteten. Es läßt sich an der Hand der Literatur zeigen, wie nach der Ausschabung die Temperatur in die Höhe geht, Schüttelfrost einsetzt und nach wenigen Tagen Bluthusten und Lungenerscheinungen

II. Obduktionsbefunde.

Rapider Verlauf nach der Operation.

Nr.	Autor	Metastasen			Thrombosen
		Lunge	Scheide	Innere Organe	
1	Hitschmann-Cristofoletti	+	+	Leber, Milz, Gehirn, Schilddrüse, Dünn- und Dickdarm	Beckenvenen
2	» II	+	+	Milz, Gehirn	»
3	Apfelstaedt	+	+	Leber, Pankreas, Mesenterium, Ovarium, Knochen	In den Beckenvenen keine Thrombose
4	Hinz	+	0	Leber, Zwerchfell, Blase, Ovarium, Ileocökalgegend, Muskulatur der Bauchdecke, Perikard?	Sektion nicht komplett, Beckenvenen nicht erwähnt
5	Schmauch	+	+	Milz, Leber, Niere, Groß- und Kleinhirn	R. Spermatika
6	Simonds	+	+	Parametrium, Leber, Milz, Knochenmark	Hypogastrika Iliaka
7	Krebs	+	+	Leber, Schilddrüse, Darmbein, Lymphdrüsen, retroperitoneal und mediastinal	Spermatika
8	Czyczewicz	+	+	Fast alle inneren Organe	Kurzes Referat. Sektionsbefund beschränkt sich auf die Angaben der allgemeinen Metastasen
9	Gebhardt	+	0	Kleinhirn, Milz, Mesenterium, Lymphdrüse	Beckenvenen nicht erwähnt
10	Wallart	+	+	Harnblase, Mesenterium, Großhirn	V. Iliaca, Spermatika
11	Stein	+	+	Blase, Fossa iliaca, Bronchialdrüse, Leber, Gehirn	Beckenvenen nicht erwähnt
12	Waldow	+	+	Gehirn, Milz, Mesenterium, Lymphdrüsen, Blase	» » »
13	Schuhmacher	+	+	Milz, Gehirn, Mediastinum, Lymphdrüse, Blase	0
14	Anders I	+	+	Blase, Ovarium, Darm	Parametrane Venen
15	Krömer	+	+	Ovarium, Parametrium, Lymphdrüsen	Spermatikale Venen
16	Stiedel	+	0	Milz, Parametrium	
17	Hammerschlag III	+	+	0	Geschwulstthrombenin der iliaca, cava, hypogastrica, Spermatika, A. pulmonalis
18	Reeb	+	+	Netz	

III. Obduktionsbefund der während oder kurz nach der Operation Verstorbenen.

Nr.	Autor	Metastasen			Vorausging	Dauer der Krankheit	
		Lunge	Scheide	Innere Organe			
1	Lindfors	0	0	0	Blasenmole	3 Monate	
2	Trautenroth	0	0	0	Partus	5 »	
3	Mc. Kenna (Teacher)	0	0	0	Abortus	5 »	
4	Anders	0	0	0			
5	Hammerschlag	0	0	0	Blasenmole	2 »	
6	Graefe	0	0	0	Abortus	6 »	
7	Schmidt H.	0	0	0	Partus	7 »	
8	Neumann-Illich	0	0	0	Blasenmole in maligner Umwandlung. Ausräumung wegen atonischer Blutung. Porro. Mikroskopisch: Chorioepitheliom		
9	Steinhaus	0	0	0	Blasenmole	$1^1/_4$ Monate	
10	Schmidt J.	0	0	0	»	5 »	
11	Hartmann u. Toupet	0	0	0		$4^1/_2$ »	
12	Zahn	0	0	0	?		
13	Kleinhans	0	0	0	Blasenmole	$1^1/_2$ »	
14	Schmorl	0	0	0	Partus	2 »	
15	Bauer	0	0	0	Blasenmole	$1^1/_2$ »	
16	Sellheim	0	0	0	5 Monate p. p. traten vaginale Tumoren auf, die im Gesunden exstirpiert wurden. Tod an Lungenembolie		
17	Grube u. Herrnschmit	0	0	Mesokolon Lymphdrüsen			
18	Pfannensticl	+	0	0	Blasenmole	10 Monate	Hoffnungsloser Zustand
19	Hübel	+	0	0	»	2 »	Inoperabel. Probelaparotomie. Stirbt 2 Tage p. op. zweimaliges Kürettement!
20	Rosenberg	+	+	0	Abortus	7 »	Stirbt während der Vorbereitung zur Operation an Verblutung aus einer geplatzten Luteinzyste
21	Zaboresky	+	+	0	»	3 »	Weit vorgeschritten
22	Krömer	+	0	Leber, Niere	Blasenmole		Weit vorgeschritten. Tumor in die Bauchhöhle perforiert
23	Arndt	+	0	0	»	9 »	Weit vorgeschritten. Ausräumung
24	Goetze	+	+	Leber, Niere	Partus	13 »	Inoperabel. Intrauterine Eingriffe vor der Radikaloperation
25	Cook J.	+	0	Ovar	»	$2^1/_4$ »	Stirbt einen Tag vor der festgesetzten Operation, zweimaliger intrauteriner Eingriff
26	Trautenroth	+	+	Darm, Leber Niere	»	12 »	Inoperabel. Bei der Aufnahme nicht mehr vernehmungsfähig.
27	Marchand-Ahlfeld	0	+	0	Tubargravidität	3 »	Primärer Tumor in der Tube Vaginale Metastasen. Sepsis nach Ruptur des Sackes
28	Scherer	+	0	Leber, Gehirn	Blasenmole	4 »	Zweimaliger intrauteriner Eingriff vor der Radikaloperation
29	Jurassevsky	0	0	Gehirn	»	24 »	
30	Klinen	+	+	0	Partus	2—3 »	

sich geltend machen. In einem Teile der Fälle gehen die Erscheinungen zurück, in anderen zahlreichen Fällen kommt es durch die Ausräumung oder Ausschabung zur Entwicklung von Metastasen.

Wir haben schon erwähnt, daß Hammerschlag sich unserer seinerzeit geäußerten Ansicht über die Metastasierung anschließt.

Er sagt wörtlich: „Es erscheint wahrscheinlich, daß auch diese Metastase erst nach der ersten Ausräumung aufgetreten ist und daß also die Manipulation der Ausräumuung selbst ein Anlaß zu progredientem Wachstum und Ausbreitung der Geschwulst gewesen ist.“ Aehnliche Beobachtungen, speziell Einsetzen von Lungenerscheinungen, machten v. Franqué, Bauer, Goetze, Anders, Chrobak, Simmonds, Kvorostansky, Driesen, Kleinhans, Garkisch, Krebs u. v. a.

An dieser Tatsache ist gar nicht zu zweifeln, aber ein Ausweg ist kaum zu schaffen; bei der Totalexstirpation kann man präventiv die großen Venen abbinden, um die Ueberschwemmung des Organismus mit Geschwulstelementen zu verhüten. Hier fehlt aber jeder Rat.

Das einfachste wäre, die klinische Diagnose so zu vertiefen, daß man auf die klinische Untersuchung allein gestützt, die exakte Diagnose machen könnte. Das ist aber heute für die meisten Fälle, die noch keine vaginalen Metastasen haben, unmöglich, oder nicht verläßlich genug, um daraufhin einen so großen Eingriff, wie es die abdominale Totalexstirpation ist, zu wagen. Wir können die mikroskopische Untersuchung, auch wenn wir vor Ueberschätzung derselben gewarnt haben, nicht entbehren und können uns ohne Ausschabung oder Ausräumung das notwendige Material nicht verschaffen.

Wir sehen auf der einen Seite die Gefahr, welche die Ausschabung bei einem etwa bestehenden Chorioepitheliom provozieren kann; auf der anderen Seite ist in sehr vielen Fällen die diagnostische Ausschabung nicht zu umgehen.

Es ergibt sich daraus daß wir bei Verdacht auf ein Chorioepitheliom jeden intrauterinen Eingriff so viel als möglich vermeiden; ist dies nicht möglich, so dürfen wir ihn mit nur größter Vorsicht und Zartheit und im Bewußtsein der drohenden Gefahr ausführen.

(Schluß folgt.)

Aus der medizinischen Klinik in Florenz.

Ueber vertebrale und linksseitige paravertebrale Leberdämpfung.*)

Von Prof. **P. Grocco,** Direktor der Klinik.

Ich möchte kurz über ein neues Symptom bei der Perkussion an der Basis der rückwärtigen Thoraxhälfte berichten, das ohne Schwierigkeit nachzuweisen ist und dem eine nicht geringe klinische Bedeutung zukommt.

In den Lehrbüchern der physikalischen Semiotik heißt es, daß die obere Grenze des absoluten Dämpfungsbezirkes der Leber an der Rückseite (gewöhnlich im Niveau des zehnten Interkostalraumes gelegen) rechts von der Wirbelsäule ausgeht, um die rechte Thoraxhälfte herumlaufend,

*) Auszugsweise schon veröffentlicht in der Riforma Medica, Jahrg. XXVII., Nr. 1.

vorne die Mittellinie des Sternums kreuzt und ungefähr bis zur Mitte des von der linken Parasternallinie einerseits und der linken Mamilla andrerseits begrenzten Raumes reicht.

Jedoch die besagte obere Grenze des absoluten Dämpfungsbezirkes der Leber kreuzt die Mittellinie auch auf der Rückseite und reicht nach links entweder in horizontaler Richtung oder leicht nach abwärts geneigt verlaufend bis durchschnittlich 3½ bis 5 cm über die Verbindungslinie der Dornfortsätze hinaus.

Wenn die Leber entweder im ganzen oder nur im Bereiche des linken Lappens vergrößert ist, so kann die obere Grenze des absoluten Dämpfungsbezirkes an der Rückseite die Mittellinie um 7 bis 8 bis 10 cm, ja — wie ich beobachtet habe — sogar um 12 cm überschreiten.

In den ersten Lebensjahren ist der bezeichnete Bezirk verhältnismäßig länger als bei erwachsenen Personen und solchen in vorgerücktem Alter.

Wenn die obere Grenze der absoluten Leberdämpfung rechts hinten sich infolge Volumsveränderung oder Verschiebung des Organes in toto nach oben oder nach unten bewegt, so verschiebt sich im selben Sinne gewöhnlich auch der vertebrale und linksseitige paravertebrale Bezirk der Leberdämpfung.

Die eben erwähnten semiotischen Befunde, auf die meines Wissens bisher noch niemand hingewiesen hat, stimmen mit dem überein, was uns die topographische Anatomie der Leber zeigt, die in ihrem hinteren Rande entsprechend der Wirbelsäule eine Inzisur hat, um sich dem Vorspringen des Wirbelkörpers anzupassen und in diesem Einschnitt verlaufen die Cava ascendens, die Aorta, der Oesophagus und der Ductus thoracicus.

Jenseits der Wirbelsäule verläuft der hintere Rand des dünneren linken Leberlappens alsbald nach links vorne und überlagert den Fundusanteil des Magens. Wenn jedoch die Leber vergrößert ist, kann der besagte Rand seine Annäherung und den indirekten Kontakt mit der hinteren Thoraxwand noch einige Zentimeter weiter beibehalten, selbst bis vier Querfinger, wie ich es an dem gut erhaltenen Kadaver einer Frau beobachten konnte, die an einer akuten Vergiftung gestorben war.

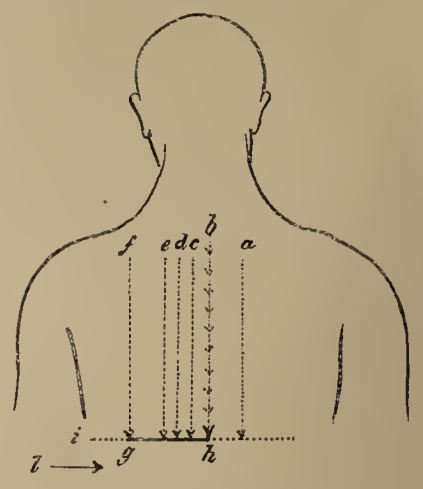
Ich begnügte mich nicht mit der Nachprüfung am anatomischen Präparat und habe auch die Radioskopie zum Vergleiche herangezogen, die mir ebenfalls die oberwähnten semiotischen Befunde bestätigte.

Ich veröffentlichte das neue Symptom, nachdem ich es an mehr als 300 Fällen festgestellt habe; ich war jedesmal darauf bedacht, es mit der oberen Grenze der absoluten Leberdämpfung links vorne zu vergleichen und habe hiedurch eine weitere Bestätigung für seinen klinischen Wert gefunden.

Auf die verschiedenen Fälle, in denen ich Gelegenheit hatte, das besagte Symptom festzustellen, will ich nicht näher eingehen und möchte nur eines Falles Erwähnung tun, in dem es sich um eine große Wanderleber bei einer abgemagerten Multipara mit allgemeiner Splanchnoptose handelte. In diesem Falle wurde die vergleichende Bestimmung der oberen Grenze des Dämpfungsbezirkes der Leber an der Rückseite bei sitzender Stellung der Patientin und in Rückenlage (die Patientin war auf zwei Stühle gelagert und es wurde von unten nach oben perkutiert) ausgeführt und ergab in sitzender Position eine deutliche Verschiebung der Grenze nach unten um 1½ cm, sowohl im rechten hinteren, als auch im linken hinteren Anteil; und der linke Abschnitt maß 5½ cm auf der Vorderseite, wie auf der Rückseite.

Die Perkussion muß bei der Feststellung des besagten Symptomes mit einer gewissen Kraft ausgeführt werden und es bedarf etwas Uebung, bevor man es leicht und sicher auffinden kann.

Man perkutiert in methodischer Weise von oben nach unten, zuerst entlang der rechten Paravertebrallinie a, dann entlang der Wirbelsäule b, sowie links von derselben, entsprechend den Linien c, d, e, u. zw. so, daß man jedesmal



die Stelle, wo der Thoraxschall aufhört und die Leberdämpfung beginnt, durch ein Zeichen markiert. Man gelangt so schließlich bis zur Linie f, welche den links von der Wirbelsäule gelegenen, beinahe horizontal verlaufenden Abschnitt der Leberdämpfung begrenzt. Sobald man die Linie f erreicht hat, empfiehlt es sich von links nach rechts, entlang der Horizontalen i—g, in der Richtung des Pfeiles l zu perkutieren, um den Punkt g, die äußere Begrenzung des linken Anteiles der Leberdämpfung genau festzustellen.

Die Distanz g—h wird mit dem Bandmaß festgestellt; beträgt sie mehr als 4½ bis 5 cm, so bedeutet dies eine Vergrößerung des linken Leberlappens.

Es ist wohl überflüssig zu betonen, daß weder der obere Anteil der Nierendämpfung, noch der hintere obere Anteil der Milzdämpfung bei dem Zustandekommen der von mir links hinten festgestellten Leberdämpfung irgendeine Rolle spielen. Jetzt noch wenige Worte über die Verwertung und die klinische Bedeutung des neuen Symptoms.

Ich möchte vor allem betonen, daß das Symptom uns lehrt, daß die objektive Untersuchung der Leber sich in methodischer Weise auch auf die Gegend über der Wirbelsäule und links von derselben erstrecken muß; und wenn die Bestimmung der oberen Grenze des Dämpfungsbezirkes der Leber im allgemeinen eine nützliche Ergänzung der methodischen Perkussion des Organes darstellt, so trägt sie speziell dazu bei, uns zu zeigen, um wieviel der linke Lappen die Mittellinie überschreitet.

Mit anderen Worten, man darf bei der perkutorischen Untersuchung der Leber die vertebrale und linkseitige paravertebrale Zone nicht außer acht lassen. Ja, es kommen auch Fälle vor, in welchen die methodische Untersuchung der genannten Regionen eine kleine und eng umschriebene organische Veränderung der Leber offenbaren kann. Dies war bei einem unserer Kranken der Fall, den ich im vorigen Herbst während der Ferien gesehen habe, bei welchem der Befund, daß der linke obere Rand des Leberdämpfungsbezirkes auf der Rückseite nach oben verschoben und unregelmäßig war, uns veranlaßte, einen zirkumskripten Leberabszeß zu diagnostizieren, der in den übrigen Abschnitten des Leberbezirkes keinerlei semiotische Anzeichen seines Vorhandenseins ergeben hatte.

In Fällen, wo das Organ in seiner Gesamtheit vergrößert ist, kann der Bezirk der Leberdämpfung an der Rückseite sich links von der Mittellinie, wie auch nach oben hin in noch weit beträchtlicherem Maße ausdehnen. In diesen Fällen erleichtert uns die erwähnte methodische Perkussion des Organes auf der Rückseite bei Vergleich der rechten mit der linken Seite die Feststellung, sowie die Interpretation der oberen Grenze des besagten Dämpfungsbezirkes auf der linken Seite des Rückens; anderseits ist leicht einzusehen, daß man ohne die geschilderte methodische Perkussion sich bezüglich der Beurteilung dieser basalen Dämpfung an der linken hinteren Thoraxseite leicht Täuschungen hingeben kann und daß man früher diesbezüglich auch oft in Irrtümer verfallen ist.

Nicht selten kommt es in der Praxis vor, daß man sich in Verlegenheit befindet, wenn man zu entscheiden hat, ob ein Streifen einer basalen Dämpfung an der rechten hin-

teren Thoraxseite der vergrößerten, resp. nach oben verlagerten Leber oder vielmehr irgendeiner Verdichtung an der Lungenbasis zuzuschreiben ist; auch die Auskultation vermag diese Fälle nicht immer aufzuklären. Jetzt wird man nur über Wirbelsäule und links von derselben zu perkutieren brauchen, um festzustellen, bis wie weit der obere Rand der Leberdämpfung auf der rechten Seite reicht und ob oberhalb des genannten Niveaus eine Dämpfungszone ist, die einer Verdichtung der Lunge zuzuschreiben wäre.

Das Gleiche gilt für die Fälle, in denen Unsicherheit bestehen kann, ob es sich um die Leberdämpfung oder um Dämpfung infolge zirkumskripter basaler Pleuritis handelt.

Kurz, man kann im allgemeinen mittels der methodischen Perkussion der Gegend der letzten Dorsalwirbel und der Zone links von der Wirbelsäule die obere Grenze der Leberdämpfung rechts hinten bestimmen; und dies kann für den Arzt auch eine äußerst nutzbringende Feststellung werden, wenn es sich darum handelt, rechts an der Thoraxbasis eine Explorativpunktion endothorakisch und nicht etwa in die Lebersubstanz auszuführen.

Ich könnte noch mehr praktische Anwendungen des neuen Symptoms, das ich beschrieben habe, aufzählen, um zu prognostizieren, daß es sehr bald zu den Symptomen gehören wird, welche der Arzt Tag für Tag bei der Thoraxperkussion festzustellen pflegt.

Aus der dermatologischen Klinik der k. k. Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Merk.)

Koinzidenz von Herpes zoster und Psoriasis vulgaris.

Von Dr. **Georg Gjorgjević**, Assistenten der Klinik.

Mit den experimentellen Untersuchungen Köbners[1]) war auf das Wesen der Psoriasis ein neues Licht gefallen. Während Hebra[2]) noch lehren konnte, daß Hautreize an und für sich niemals Psoriasis erzeugen — welchen Satz man allerdings nicht ganz klar deuten kann — erfuhr man nun, daß besonders junge und eben ausbrechende Psoriasis gerne an solchen Stellen typische Formen heraustreten läßt, welche beispielsweise durch Nadeln geritzt werden.

Es zeigte sich weiter,[3]) daß nach anderen mechanischen Einflüssen, wie Tätowieren, Pferdebiß, Kuhpockenimpfung und so weiter, an der lädierten Haut bei Psoriatikern die Krankheit auftrat. Endlich wurde es bekannt, daß die Psoriasis, wenn sie in ihrem Verlaufe von anderen Hautkrankheiten kombiniert wurde,[4]) sich an diesen Kombinationsstellen entwickelte.

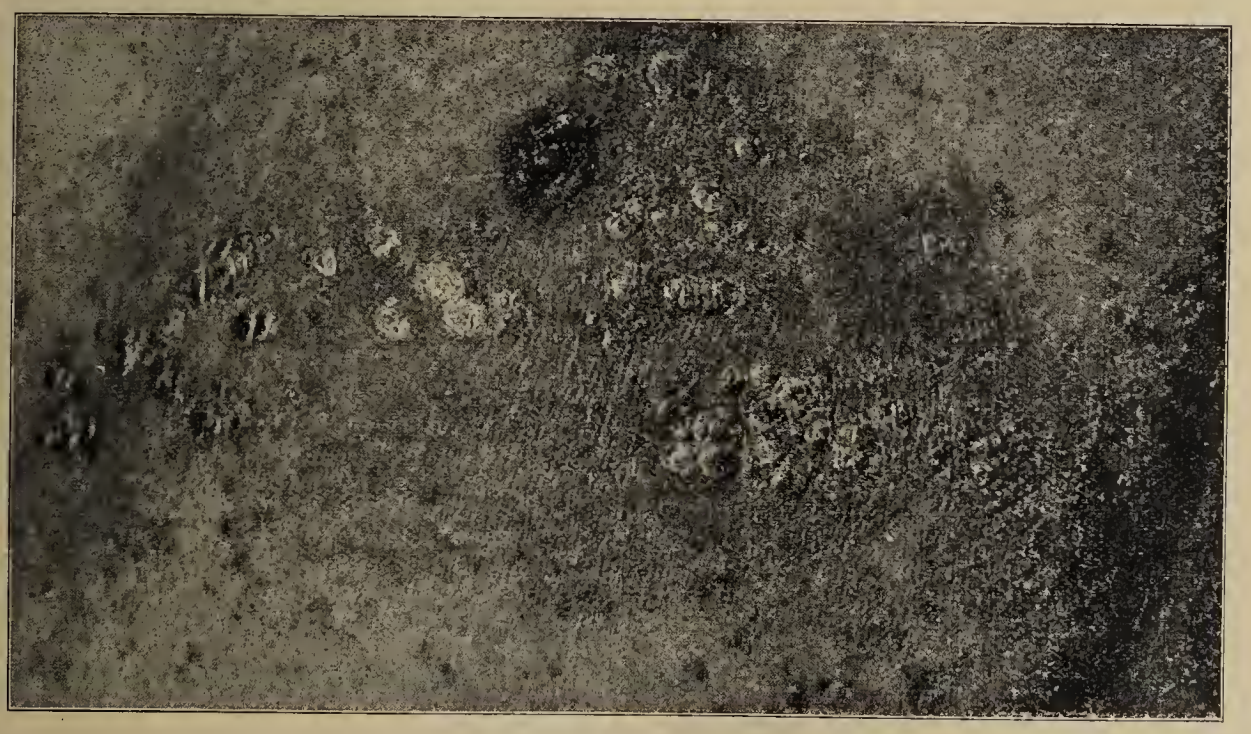
Ein solches Zusammentreffen von Psoriasis und Herpes zoster beobachteten (zitiert nach Grosz) Pringle, sowie Rebreyrend und Lombard.

An unserer Klinik hatten wir jüngst Gelegenheit, eine solche Kombination zu beobachten, und es sei auf sie im folgenden des näheren eingegangen.

D. J., kam mit 40 Jahren am 20. November 1910 zur Aufnahme an die Klinik. Seine Psoriasis datierte er seit zwei Jahren und die ersten Herde waren an beiden Knien aufgetreten; sie hatte nie zu einer starken Ausbreitung auf der übrigen Haut geführt, wenn auch ab und zu eine oder die andere Hautstelle ergriffen war. Er war auf die verschiedenste Weise äußerlich behandelt worden; im August 1910 bekam er jedoch intern Arsen. Vier Wochen vor der Aufnahme entwickelte sich nach seiner Angabe an der linken Brustseite in bandförmiger Ausbreitung von hinten nach vorne ein Ausschlag, den der intelligente Kranke als aus Bläschen bestehend beschrieb. Das Bild änderte sich aber, die Bläschen bildeten sich zurück, statt ihrer wurde das ganze Band reichlich von neuen Ausschlagsformen bedeckt und das war die Veranlassung, weshalb der Patient das Spital aufsuchte.

Befund am 20. November 1910:

Typisches Bild einer mäßig ausgebildeten Psoriasis vulgaris mit münzengroßen Herden an den Streckseiten der Extremitäten bei einem recht kräftigen muskulösen Manne. Bemerkenswert waren nur die Verhältnisse an der linken Brust; hier zog sich zwischen der vierten und achten Rippe ein breites Band um die halbe linke Brustseite, welche die Medianlinie nur wenig überschritt; dasselbe war besonders vorne dicht besät mit stecknadelkopfgroßen bis linsengroßen Psoriasisflecken mit kaum entwickelten Schuppen, die sich leicht abkratzen ließen, worauf die Basis punktförmig blutete; dazwischen entdeckte man zahlreiche Krusten von ebensolcher Größe, wie sie in Abheilung begriffenen Zosterbläschen entsprechen; manche derselben waren stark blutig, andere wieder krustig schuppig, so daß sich viele Uebergänge von abheilenden Zosterbläschen und entstehenden Psoriasisformen annehmen ließen. Besonders fielen einige typische, sich kräftiger abhebende, linsengroße Psoriasiseffloreszenzen auf, die ihrem Aussehen und ihrer Verteilung nach sich direkt aus größeren Herpesbläschen umgewandelt haben (siehe Abbildung).



Linke Brustseite: Herpes zoster in Umbildung in Psoriasis vulgaris.

Es muß als anamnestisch feststehend hervorgehoben werden, daß der Kranke im August desselben Jahres an der Stelle des beschriebenen Bandes die ihm gut bekannten Psoriasisformen nicht hatte. Aus dem Befunde vom 20. November 1910 ließ sich hinwieder deutlich feststellen, daß unter den Psoriasisformen

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1878; Vierteljahresschr. für Dermatologie 1876 und 1877; Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterl. Kultur 1872.

[2]) Handbuch der spez. Pathologie und Therapie 1860.

[3]) Jarisch, Hautkrankheiten 1900.

[4]) Grosz im Handbuch der Hautkrankheiten von Mracek 1905, Bd. 2.

ziemlich reichliche Abheilungsstellen eines Zoster pectoralis sinister vorlagen.

Im weiteren Verlaufe trat ein Teil der Zosterkrusten immer mehr zurück und ein anderer Teil wandelte sich in entsprechend große Psoriasisflecke um (siehe Abbildung).

Die Diagnose der Psoriasis wurde weiter durch die mikroskopische Untersuchung exzidierter Haut aus diesem Gebiete erhärtet.

Endlich verhielt sich der beschriebene Krankheitsherd den therapeutischen Eingriffen gegenüber genau so, wie die Psoriasis des übrigen Körpers. Mit anderen Worten, nachdem die an unserer Klinik übliche Behandlung (Teerpinselung mit nachfolgendem Seifenbad und Anwendung einer Pyrogallus-Ichthynat-Salbe) durchgeführt worden war, verschwanden auch allmählich an dieser Stelle die Psoriasiseffloreszenzen.

Für die Aetiologie des Herpes glaube ich wohl zwanglos die innerliche Arsentherapie heranziehen zu können, die der Patient vor Aufnahme durchgemacht hatte. Ich war der Meinung, daß es mir gelingen könnte, im histologischen Bilde eine direkte Umwandlung der Herpesbläschen in Psoriasisformen nachweisen zu können, allein es war mir nicht möglich, dem mikroskopischen Aussehen eine solche Deutung zu geben.

Wenn ich auf die Mitteilungen Pringles zurückkomme, so liegt nach dem Referate über diese Abhandlung hier offenbar ein Analogon vor, nur scheint es mir, daß im vorliegenden Falle die Umwandlung von Herpes zoster in Psoriasis ungemein augenscheinlich war, während Pringle die Psoriasisformen nur um die Herpesstellen herum entstehen sah. Beim Zoster deuten die Blasen nur einen Teil des pathologischen Prozesses an, der zum Wesen dieser Krankheit gehört; es ist bekannt, daß die entsprechende Umgebung zuweilen hyperästhetisch und hyperalgetisch ist und daß diese Symptome schließlich in eine Unterempfindlichkeit und Schmerzverminderung umschlagen können. Deswegen ergänzen sich der vorliegende Fall und der Pringles insoweit, als in diesem Psoriasis um die Herpesbläschen auftrat, während sie in meinem aus Herpesbläschen entstand.

Lichtschädigungen der Haut- und Lichtschutzmittel.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** in Wien.

Seit den experimentellen Arbeiten Hammers (1891), Widmarks, Veiels und Unnas ist es bekannt, daß verschiedene pathologische Zustände der Haut, so zum Beispiel das Ekzema solare, der Gletscherbrand, die Sommerprurigo, die Hydroa aestivale, das Xeroderma pigmentosum und die Pellagra mit der Einwirkung des Lichtes in ursächlichem Zusammenhange stehen. Die erwähnten Untersuchungen ergaben übereinstimmend, daß es insbesonders die kurzwelligen Strahlen des Lichtes sind, welche die angeführten krankhaften Veränderungen erzeugen, wenngleich eine gewisse schwache Wirkung des Lichtes größerer Wellenlänge dabei auch in Betracht kommt. Genauere Bestimmungen der hiebei beteiligten hauptsächlich wirkenden Spektralzonen stammen aber erst aus den letzten Jahren.

Das Sonnenlicht, welches zur Erde gelangt, findet seine Grenze bei klarer Luft und 3700 m Seehöhe ungefähr bei der Wellenlänge 292 μμ (O. Simony). Auf Gletschern und Eisfeldern kommt neben der direkten Sonnenstrahlung noch die Wirkung des reflektierten Lichtes in Betracht, welches nach den Untersuchungen Hammers und Widmarks gleichfalls physiologisch sehr wirksam ist. Dies findet durch die neuen spektralanalytischen Untersuchungen J. v. Kowalskis seine Erklärung, indem derselbe in seinen Beobachtungen auf Schweizer Schneefeldern nachwies, daß dieselben nicht nur das sichtbare, sondern auch das ultraviolette Spektrum bis ungefähr 295 μμ kräftig reflektieren.

Meine Untersuchungen im Jahre 1901 [1]) stellten die Tatsache fest, daß als physiologisches Inzitament für die Haut hauptsächlich ultraviolettes Licht bis zur Wellenlänge 325 μμ (Milliontelmillimeter) in die Haut dringen kann, während das Licht kürzerer Wellenlänge von der Epidermis absorbiert wird. Aus einer zweiten Versuchsreihe über die Wirkungen verschiedenfarbigen Bogenlichtes geht hervor, daß die physiologische Wirkung an der Grenze des violetten und ultravioletten Spektrums (Wellenlänge 397 μμ) vorhanden ist und dann bei der Wellenlänge 388 μμ merklich stärker zu werden beginnt. H. v. Schrötter, welcher einschlägige Versuche über die Wirkung des Sonnenlichtes auf Teneriffa machte und 1910 auf dem IX. internationalen Tuberkulosekongresse zu Brüssel veröffentlichte, gibt als bei der Entstehung des Sonnenbrandes wirksame Spektralzone die ultravioletten Strahlen von kleinerer Wellenlänge als 382 μμ an.

Man kann somit annehmen, daß beim Sonnenbrand weniger das sichtbare Spektrum, sondern vielmehr hauptsächlich das Licht kürzerer Wellenlänge, insbesonders das Licht vom Beginn des Ultraviolett bis ungefähr 325 μμ in Betracht kommt, indem die Zone ultravioletten Lichtes noch kürzerer Wellenlänge, welche zur Erde gelangt (von 325 bis 292 μμ) wenig physiologisch wirksam ist, da sie von der nicht reaktionsfähigen trockenen Epidermis absorbiert wird und zu den reaktionsfähigen tieferen Schichten kaum noch in wirksamer Intensität gelangen kann.

Seitdem die physiologischen und pathologischen Wirkungen des Lichtes (Sonnenbrand) das Interesse der Dermatologen erregten, sind auch eine große Anzahl von Schutzmitteln, welche hauptsächlich auf die Absorption des Ultraviolett hinzielten, empfohlen worden.

Bowles [2]) erzählt von einem Offizier, welcher die durch das Licht in Indien veranlaßten, ihn außerordentlich peinigenden Gesundheitsstörungen mittels tief orangefarbener Stoffe verhütete, mit denen er seine Kleider und Kopfbedeckungen als Stoffutter versehen ließ. Hammer empfahl das Chininsulfat, am besten in Wasserlösung, aber auch in Glyzerin und Unguentum Glycerini, Leistikow gab als geeignetes Vehikel dafür das Gelanthum an; Finsen erprobte das mit eingedampftem Franguladekokt gefärbte Unguentum Glycerini; Unna fand, daß curcumafarbene Dextrinpasten, weiters das Unguentum Caseini und der Gelanth mittels Curcuma oder rotem Bolus oder Ichthyol gefärbt, sehr zweckmäßige, durch Wasser leicht abwaschbare Schutzdecken darstellen.[3]) Auch dunkle, braune, rote und gelbe Schleier und ebenso gefärbte Leime, Hautfirnisse und Schminken sind für diese Zwecke empfohlen worden (Veiel).

Das neueste Mittel hat Prof. P. G. Unna jüngst empfohlen.[4]) Dasselbe kommt in zwei Sorten, unter dem Namen Zeozon und Ultrazeozon in den Handel. Es enthält Derivate des Aeskulins u. zw. nach Unnas Angaben das Monoxyderivat und das Dimethylaminoderivat des Aeskulins, welche im Wasser leicht löslich sind. Das 3%ige Zeozon wird zur Prophylaxe gegen Sonnenbrand, Epheliden und so weiter, das 7%ige Ultrazeozon zum Schutze gegen Gletscherbrand empfohlen. Nähere Angaben über die durch die Zeozonpräparate absorbierten Spektralzonen fehlen; der Autor teilt nur seine günstigen Erfahrungen über den wirksamen Lichtschutz durch die beiden Präparate an mehreren Fällen mit.

Um dieser Sache näher zu treten und die absorbierende Wirkung dieser neuen Mittel spektralanalytisch festzustellen, untersuchte ich unter freundlicher Mitwirkung von Herrn Hofrat Eder an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien mit Hilfe eines Bergkristallspektrographen die Ultrazeozonsalbe. Als Lichtquelle diente der

[1]) L. Freund, Beitrag zur Physiologie der Epidermis mit Bezug auf deren Durchlässigkeit für Licht. Archiv für Derm. und Syphilis, Bd. 58, H. 1.

[2]) L. Freund, Beiträge zur Phototherapie. Zeitschr. für neuere physikalische Medizin 1908, Jahrg. II, Nr. 2.

[3]) Nach Bloch, Praxis der Hautkrankheiten 1908.

[4]) Ueber einen neuen farblosen Schutz gegen unerwünschte Wirkungen des Sonnenlichtes auf die Haut. Med. Klinik 1911, Nr. 12.

zwischen der sogenannten Ederschen Legierung (Kadmium, Zink und Blei) überschlagende, durch mehrere Leydener Flaschen verstärkte Funke eines Ruhmkorffschen Induktoriums. Die zu untersuchende Salbe wurde durch zwei senkrecht zur Achse geschnittene Bergkristallplatten zu einer 0·1 bis 0·2 mm dicken Schichte ausgebreitet, welche immerhin noch stark trübe erschien, aber dennoch bei genügend langer Belichtungszeit die Photographie des Absorptionsspektrums gestattete. Auch wurden Proben des Ultrazeozons mit dickem Glyzerin verrieben, um das Verhalten bei größerer Verdünnung zu untersuchen. Es ergab sich der Beginn einer schwachen Absorption schon im Blau, welche im Violett stärker wurde und schon an der Grenze des Violett und Ultraviolett bei ungefähr 397 μμ Wellenlänge sehr stark war und von da das ganze Ultraviolett kräftig absorbierte (s. Fig. Nr. 5). Allerdings zeigte die Salbe in dünner Schichte keine homogene Beschaffenheit, sah flockig aus und entsprechend der Unhomogenität schwankte auch die Stärke der Absorption.

Da erfahrungsgemäß Touristen auf ihren Gletscherwanderungen Vaselin, Lanolin, Zinksalbe und dergleichen mit einigem Erfolg gegen den Gletscherbrand verwenden, war es naheliegend, diese erwähnten Salben auf ihre Lichtabsorption zu untersuchen. Die Ergebnisse sind in beifolgender Figur graphisch dargestellt und lassen sich in folgendem kurz zusammenfassen:

Weißes Vaselin läßt in 0·2 mm dicker Schicht das ganze sichtbare Spektrum und den Beginn des Ultraviolett durch. Die Absorption beginnt bei ungefähr 360 μμ Wellenlänge und wird erst bei 300 μμ sehr stark.

Gelbes Vaselin sowie gelbliches Lanolin, in 0·2 mm dicker Schicht, verhalten sich ähnlich, nur rückt der Beginn der Absorption bis 375 μμ vor und wird bei ungefähr 325 μμ kräftig. Inkorporierung von Zinkoxyd oder

Tabelle I.

	Sonnenlicht 2½ Stunden			Uviollicht 23 Minuten		
	nach 24 Stunden	nach 48 Stunden	nach 4 Tagen	nach 24 Stunden	nach 48 Stunden	nach 4 Tagen
Zeozon	heftige Reaktion	starkes Brennen und Rötung	schwache Pigmentierung	heftige Reaktion	starke Reaktion	leicht pigmentiert
Vaselin	geringe Reaktion	geringe Reaktion	schwache Pigmentierung	heftige Reaktion	starke Reaktion	weiß
Borlanolin	geringe Reaktion	sehr starke Reaktion	sehr dunkel	geringe Reaktion	weniger als gestern	leicht pigmentiert
Ungu. Zinci Wilson	geringe Reaktion	weniger Reaktion als gestern	schwache Pigmentierung	geringe Reaktion	keine Reaktion	leicht pigmentiert
Ultrazeozon	geringe Reaktion	weniger Reaktion als gestern	schwache Pigmentierung	geringe Reaktion	keine Reaktion	leicht pigmentiert
Aeskulin 2%	keine Reaktion	keine Reaktion	weiß	keine Reaktion	keine Reaktion	weiß
Aeskulin 4%	keine Reaktion	keine Reaktion	weiß	keine Reaktion	keine Reaktion	weiß
Karamel	geringe Reaktion	Reaktion, Brennen	schwache Pigmentierung	geringe Reaktion	geringe Reaktion	leicht pigmentiert

Tabelle II.

	1. Fall 4 Stunden insoliert			2. Fall 4 Stunden insoliert		
	nach 24 Stunden	nach 48 Stunden	nach 3 Tagen	nach 24 Stunden	nach 48 Stunden	nach 3 Tagen
Zeozon	rötlich	schwach rötlich	leicht pigmentiert	rötlich	rötlichbraun	leicht pigmentiert
Vaselin	rötlich	schwach rötlich	leicht pigmentiert	rötlich	rötlichbraun	leicht pigmentiert
Borlanolin	stark rot	rotbraun	sehr dunkel	stark rot	stark rotbraun	sehr dunkel
Ungu. Zinci Wilson	weiß	weiß	weiß	rötlich	rötlichbraun	leicht pigmentiert
Ultrazeozon	rötlich weniger als Borlanolin	schwach rötlich	weiß	rötlich	schwach rölichbraun	leicht pigmentiert
Aeskulin 2%	wie Ultrazeozon	weiß	weiß	rötlich	schwach rötlichbraun	leicht pigmentiert
Aeskulin 4%	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß
Karamel	wie Ultrazeozon	schwach rötlich-braun	leicht pigmentiert	rötlich	schwach rötlichbraun	leicht pigmentiert

Bleiweiß bis zu 10% bewirkt keine spezifische Veränderung des Absorptionsspektrums. Es wird lediglich eine Zerstreuung des gesamten Lichtes herbeigeführt, aber die Charakteristik der selektiven Ultraviolettabsorption wird nur durch die eigene Lichtabsorption des Bindemittels bestimmt. Wie aus Fig. 1 und 2 ersichtlich, nimmt Vaselin und Lanolin kaum die Hälfte der wirksamen ultravioletten Spektralzone weg und die Schutzwirkung dieser Salben ist somit eine sehr beschränkte, insoweit nicht durch Auftragen sehr dicker Schichten dieser opaken Masse das zutretende Licht mehr oder weniger gedämpft wird.

Dickere Schichten von gelbem Vaselin bewirken nämlich eine steigende Ultravioletttabsorption und das Vorrücken des Absorptionsverbandes gegen Violett.

Noch ungünstiger würde Schweinefett, Axungia porci, wirken, welches unter gleichen Verhältnissen weit mehr Ultraviolett durchläßt, als weißes Vaselin. Noch durchlässiger als Schweinefett ist bekanntlich reines Glyzerin, welches das Ultraviolett des Sonnenlichtes so gut wie gar nicht absorbiert. Somit werden weder Schweinefett noch Glyzerin für sich allein irgendeinen Lichtschutz gewähren können, was mit der praktischen Erfahrung übereinstimmt.

Karamel (Zuckerfarbe) ist in dünner Schichte gelblich, in dicker Schichte schwarzbraun. Es gibt mit Glyzerin gemischt eine Absorption, welche zwar schwach sich bis ins Blau erstreckt, aber in dünner Schichte so langsam ansteigend Violett und Ultraviolett absorbiert (s. Tafel Nr. 6), so daß von ihm ein wirksamer Sonnenschutz nicht zu erwarten und in den praktisch verwendbaren dünnen Schichten de facto auch nicht vorhanden ist.

Chininsulfat ist ein bekanntes Absorptionsmittel für Ultraviolett, welches in 2 bis 4%ige, mit Schwefelsäure angesäuerter wässeriger Lösung als Lichtfilter recht wirksam ist. Die Gegenwart von Schwefelsäure läßt aber die praktische Anwendung dieses Mittels als Gesichtssalbe bedenklich erscheinen. Die auf der Gesichtshaut nicht eintrocknende Lösung des Chininsulfats in Glyzerin bezeichnet Unna (l. c.) als eine wenig praktische und angenehme. Jedoch wären Chininsalben in geeigneter Form auch in Betracht zu ziehen. Ebenso wie Chinin wirkt Aeskulin als kräftiges Absorptionsmittel für Ultraviolett, wobei diese Lichtart in andere Energieformen von physiologisch nicht mehr nachweisbarer Wirksamkeit umgesetzt wird. Aeskulin besitzt in seinen Lösungen in Wasser oder Glyzerin selbst in einer Schichtendicke von 0·2 mm von 1 bis 2%igen Lösungen eine beginnende Lichtabsorption in Blauviolett (430 μμ), diese wird stark an der Grenze von Violett und Ultraviolett, um bei ungefähr 390 μμ Wellenlänge das Ultraviolett äußerst kräftig zu absorbieren. Die Lichtabsorption verläuft äußerst kräftig bis 305 μμ, dann beginnt das Aeskulin für Ultraviolett kürzerer Wellenlänge von 305 bis ungefähr 220 μμ durchlässig zu werden, worauf wieder vollständige Absorption des äußersten Ultraviolett erfolgt. Diese Lücke in der Schutzwirkung des Aeskulins gegen Ultraviolett verdient beachtet zu werden. Sie kann sich vielleicht bei sehr dünnen Schichten unangenehm bemerkbar machen beim Lichte der Quecksilberdampflampe, niemals aber beim Sonnenlicht, selbst nicht auf hohen Bergen, weil Licht von so kurzer Wellenlänge durch unsere Atmosphäre nicht in merklicher Menge zur Erdoberfläche gelangen kann. Uebrigens dämpft 4%ige Aeskulin-Glyzerinlösung das Ultraviolett an dieser Stelle verminderter Lichtabsorption so kräftig, daß die Lichtabsorption für das ganze Ultraviolett im letzteren Falle als vollkommen gelten kann, ja sogar das Violett schon beträchtlich gedämpft erscheint (siehe Figur).

Aeskulin-Glyzerinlösungen stellen ein ganz ausgezeichnetes Schutzmittel gegen Sonnenbrand dar. Es macht nur Schwierigkeiten, genügend konzentrierte Lösungen herzustellen, weil das Glyzerin beim Erwärmen das Aeskulin wohl reichlich löst, dasselbe beim Erkalten aber größtenteils ausfallen läßt. Es gelingt jedoch, durch Zusatz von kolloidalen Substanzen (Stärke, Gelatine) das Aeskulin beim Erkalten gelöst oder in kolloidaler Verteilung zu erhalten, so daß die gewaltige charakteristische Absorption im Ultraviolett in der erkalteten Masse gewahrt bleibt. So kann das Präparat zum Beispiel nach Art des Unguentum Glycerini der österreichischen Pharmakopöe so hergestellt werden, daß man 10 g Weizenstärke, 10 g Wasser, 2 bis 4 g Aeskulin und eventuell auch 8 Tropfen 10%iger wässeriger Sodalösung in einer Reibschale verreibt und in 100 g auf 110° C erhitztes Glyzerin, unter Verrühren einträgt, bis die Masse transparent wird und die Konsistenz einer dicken Salbe annimmt. Durch den geringen Sodazusatz wird die Absorptionsfähigkeit des Präparates erhöht. Die Homogenität dieser salbenartigen transparenten Aeskulinpräparate sichert ihnen eine ausnehmende Schutzwirkung gegen Sonnenbrand und alle ähnlichen Schädigungen durch Licht. Die Schutzwirkung des Aeskulins übertrifft sogar diejenige des sonst ganz vortrefflichen Ultrazeozons ganz merklich. Dies geht aus folgenden Versuchen hervor.

Zwei Männern von annähernd gleicher Konstitution und Hautfarbe wurden mittels Borstenpinsels auf die Innenfläche der hellweißen Armhaut nebeneinander so gut als möglich gleich lange, breite und dicke, durch Zwischenräume voneinander getrennte Salbenstriche folgender Präparate gezogen: Zeozon, Vaselin, Borlanolin, Unguentum Wilson, Ultrazeozon, Aeskulin 2%, Aeskulin 4%, Karamelsalbe. Die eine dieser Versuchspersonen exponierte die bestrichene Armfläche dem direkten Sonnenlichte am 22. April 1911, einem sehr klaren Tage, bei vollständig unbewölktem Himmel in der Mittagszeit während 2½ Stunden. Die bestrichene Armfläche der anderen Person wurde während 23 Minuten in 8 cm Distanz dem Lichte einer Uviol-Quecksilberdampflampe exponiert. Nach 24 Stunden präsentierten sich die bestrahlten Stellen als intensiv rote Flächen, aus denen sich als mehr oder weniger hellweiße Streifen, die mit den erwähnten Salben bestrichenen Partien abhoben. Die Reaktionen der Haut unter den Salbenstrichen sind in vorangestellter Tabelle angegeben.

Am deutlichsten geht aus diesen Versuchen die protektive Fähigkeit der Aeskulinpräparate hervor. Dieselbe ist schon beim 2%igen Präparate tadellos vorhanden. Kleine strichförmige Defekte in der Aeskulinglyzerinbedeckung der Haut, durch Borstenstriche des Pinsels verursacht, gaben dem Lichte Gelegenheit zum Vordringen bis zur Haut und zur Erzeugung kleiner strichförmiger Sonnenerytheme. Unter annähernd gleichen Bedingungen schützten die beiden Zeozonpräparate nicht so gut vor der Einwirkung des Quecksilberdampflichtes, noch weniger aber vor den Folgen der 2½stündigen Insolation. Unvollkommen war der Lichtschutz der Vaseline-, Borlanolin- und Zinksalben, ebenso der Karamelpräparate. Es ist selbstverständlich und mit der praktischen Erfahrung übereinstimmend, daß dickere Schichten von Zinksalben zufolge ihrer beträchtlichen Opazität eine beträchtliche Schwächung der gesamten Lichtintensität bewirken, so daß die physiologischen Effekte des durchgedrungenen Lichtes geringer werden, namentlich, wenn man gelbes Vaselin als Bindemittel verwendet (siehe obiges spektrales Verhalten). Aehnliche Ergebnisse gab eine weitere Versuchsreihe (siehe Tabelle II), bei welcher zwei Individuen von annähernd gleicher Konstitution und Hautfarbe mit den acht Präparaten tunlichst gleichmäßig bestrichen und vier Stunden lang dem direkten Sonnenlichte exponiert wurden. Einen vollständigen Schutz bot in diesem Versuche nur das 4%ige Aeskulinpräparat; das Ultrazeozon, ebenso wie die 2%ige und die kombinierten Aeskulinpräparate schützten die Haut nicht mehr als eine dicke Schichte gelben Vaselins.

Um eine gleichmäßige Deckung der Haut herbeizuführen, ist es zweckmäßig, das Präparat mit den bloßen Fingern aufzutragen und auf der Haut zu verreiben. Die Verwendung von Wischern, Tupfern und namentlich von steifhaarigen Pinseln empfiehlt sich aus dem Grunde nicht,

weil durch vorspringende Fasern oder Borsten Furchen in die Aeskulin-Glyzerinschichte gezogen werden können, durch welche das Licht ungehindert zur Haut gelangen könnte.

Die Aeskulin-Glyzerinpräparate können durch Abwaschen mit Wasser leicht entfernt werden. Ferner steht ihrer Verwendung als Schutzmittel gegen Lichtschädigung keinerlei nachteilige irritierende Wirkung auf die Haut entgegen. Sie lassen sich wegen ihrer salbenartigen Konsistenz sehr gut auf die Haut auftragen, haften selbst bei mehrstündigen Wanderungen im Sonnenlichte gut auf der Haut, ohne zufolge ihrer Durchsichtigkeit dem Kolorit des Gesichtes ein anderes Aussehen zu erteilen, oder sich als aufgetragene Salbe besonders bemerkbar zu machen.

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat von Neusser.)

Zur Technik der Venaepunktion und intravenösen Infusion.

Von Dr. **Richard Bauer,** Assistenten der Klinik.

Die immer häufigere Uebung der Venaepunktion und intravenösen Infusion zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken veranlaßt uns, eine Stauungsbinde zu beschreiben, die wir zu diesen Zwecken schon seit zwei Jahren benützen.

Die Binde besteht, wie untenstehende Abbildung (Fig. 4) zeigt, aus einem Gebläse a, einem Dreiweghahn b, dem Verbindungsschlauch c und einer Riva-Rocci-Manschette d. In der Stellung α des Dreiweghahnes, Figur 2, geht die Luft aus dem Gebläse a in die Manschette d und vollführt so die Stauung der Vene. Durch Drehung des Hahnes um 180° in die Stellung β entweicht die Luft aus der Binde, wodurch die Stauung sofort behoben wird. Die Endstellung β des Hahnes ist, wie Figur 1 zeigt, dadurch markiert, daß der Hahn in dieser Stellung den schwarzen Glaspunkt, der beim Einblasen an der Innenseite sich befindet, an der Außenseite zeigt.

Fig. 2.

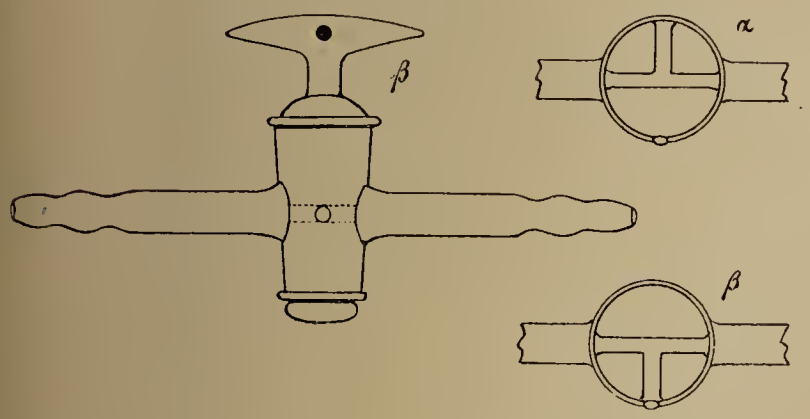


Fig. 1.

Fig. 3.

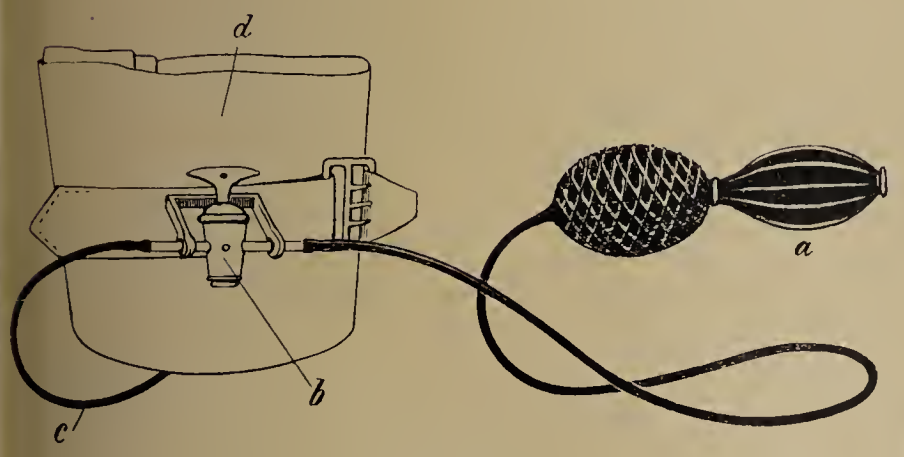


Fig. 4.

Diese Art der Stauung zeigt gegen die gewöhnlichen Methoden mit Binden und Schläuchen, mehrere Vorteile. Die Stauung läßt sich genau dosieren, respektive das Maximum der Stauung leicht erreichen. Man bläst solange Luft ein, bis die Venen deutlich hervortreten, ohne daß der Radialpuls an Stärke verliert. Sollte man eine Abnahme der Pulsstärke bemerken, so läßt man durch Drehen des Hahnes etwas Luft heraus, bis der Puls die volle Stärke wieder erlangt. Dadurch vermeidet man, daß die allzustarke Stauung auch den arteriellen Zufluß hemmt. Wenn man dies nicht beachtet, sieht man bei der Venaepunktion, daß die anfangs prall gespannten Venen allmählich zusammenfallen und das Blut zu fließen aufhört.

Ein weiterer Vorteil dieser Methodik liegt darin, daß sich die Stauung ohne störende Erschütterung des Armes momentan beheben läßt, so daß man nahezu gleichzeitig die Stauung sistieren und die Punktionsnadel herausziehen kann. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn man keine Assistenz zur Hand hat.

Für die intravenöse Infusion kommen die genannten Vorteile noch mehr in Betracht: Das Maximum der Stauung erleichtert uns das richtige Einführen der Nadel in die Vene; sobald wir durch Ausfließen des Blutes die richtige Lage der Nadel erkannt haben, wird durch Drehung des Hahnes ohne jede Erschütterung des Armes und der in der Vene liegenden Nadel die Stauung behoben und die zu injizierende Lösung einfließen gelassen. Wir erwähnen dies besonders, weil bei der Lösung der bisher verwendeten Binden und Schläuche sich die Nadel leicht in die Venenwand einbohrt oder gar aus der Vene herausrutscht.

Wir haben mit dieser Methodik in den letzten Jahren ca. 2000mal gearbeitet und sowohl bei den Venaepunktionen, als bei den intravenösen Infusionen jede der sonst so häufigen Unannehmlichkeiten vermieden.

Auch bei den therapeutischen Aderlässen hat sich die Binde bestens bewährt, indem die Stauung durch längere Zeit stets gleichmäßig blieb, so daß wir größere Mengen Blut auch durch die dünnen Ansatznadeln von 10 cm^3-Spritzen anstandslos entnehmen konnten.*)

Referate.

Culture in vitro des cellules cancéreuses.

Par **Marie Bra.**

Paris 1909, éditeur A. Poinat.

Verf. berichtet über Kulturversuche aus epithelialen Tumoren, bei welchen es ihm gelang, mit einem eigens bereiteten Hautnährboden einen eigentümlichen Mikroorganismus zu kultivieren, den er als Myxobakterium bezeichnet. Derselbe zeigt ganz merkwürdige Wachstumsverhältnisse, durch die er jenen Zellen ähnlich wird, auf deren Kosten er lebt und die er schließlich auch substituiert. Weder die Beschreibung des Wachstums dieses Mikroorganismus, noch die reichlich beigegebenen Mikrophotographien vermögen dem Leser eine nur halbwegs anschauliche Vorstellung über die vom Verfasser beobachteten Erscheinungen zu vermitteln, nach welchen der Krebs eine ganz eigenartige Infektion darstellt, bei welcher das Myxobakterium in den Körper eindringt und dank seiner Mimikrie Formen bildet, die den Organzellen so sehr gleichen, daß sie von diesen nicht zu unterscheiden sind, eine Vorstellung, die an phantastischer Originalität nichts zu wünschen übrig läßt, sich aber vielleicht gerade deswegen von der Wirklichkeit am weitesten entfernt.

*

Leucopathies, métastases, albuminuries et ictères leucopathiques.

Par le Dr. **Emile Feuillié,** ancien interne en médecine des hôpitaux de Paris, Médaille des épidémies (Dunkerque 1907), pharmacien de 1ère classe. licencié en sciences physiques. stagiaire de l'Académie de médecine aux Eaux minérales, préparateur à la faculté de médecine.

Paris 1909, éditeur G. Steinheil.

Ausgehend von der Forderung, daß den weißen Blutzellen dieselbe Individualität in der Pathologie, wie in der Physiologie

---

*) Die Binde ist unter dem Namen »Stauungsbinde nach Doktor Bauer« bei Paul Haak, Glasbläserei Wien IX/$_3$, Garelligasse 4, erhältlich.

einzuräumen ist, bezeichnet Verf. alle jene Erkrankungen, die mit einer Störung in der Sekretion, Motilität, physikalischen und chemischen Konstitution der Leukozyten einhergehen, als Leukopathien. Die Bedeutung solcher Leukopathien erstreckt sich nicht allein auf die Elemente in Zirkulation, sondern auch auf die Entwicklung lokaler Infiltrate, denn der schließliche Ausgang wird immer von dem Zustande der Leukozyten abhängig sein und entweder zur Restitutio ad integrum oder zu Verflüssigung und Einschmelzung des Gewebes oder endlich zur Bindegewebsentwicklung führen. Um solche leukopathische Zustände aufzudecken, empfiehlt Feuillié, die Widerstandfähigkeit der Leukozyten zu prüfen, ihre Aktivität zu messen, ferner eine Injektion von Sublimat (1:2000) unter die Haut vorzunehmen, auf welche bei Gesunden ein derbes Knötchen sich bildet, während leukopathische Individuen mit einem weichen, lokalen Oedem darauf antworten. Was ferner die Ursachen der Leukopathien anlangt, so sind als solche Intoxikationen, Infektionen und Heredität verantwortlich zu machen. Es soll demnach die Behandlung dieser Erkrankungsformen zunächst eine ätiologische sein und außerdem Erneuerung der Leukozyten und Erhöhung ihrer Widerstandskraft anstreben.

*

Bibliothek medizinischer Monographien.

Die bösartigen Geschwülste.

Von Prof. Dr. **Carl Lewin.**

Leipzig 1909, Verlag Dr. Werner Klinkhardt.

Die reiche und ausgedehnte Erfahrung, welche Lewin auf dem Gebiete der experimentellen Tumorforschung sich erworben hat, setzt ihn in die Lage, in der vorliegenden, ganz ausgezeichneten Monographie eine willkommene Ergänzung der bestehenden Lehrbücher über bösartige Geschwülste zu bringen, zumal in diesen hauptsächlich nur die Kenntnisse aus der menschlichen Pathologie Berücksichtigung finden, während die experimentellen Untersuchungen mehr oder weniger in den Hintergrund treten. Diese beiden, einem gemeinsamen Ziele zustrebenden Forschungsrichtungen nebeneinander zu stellen und ihre Ergebnisse von einem Gesichtspunkte gemeinsam zu besprechen, ist Lewins nicht zu unterschätzendes Verdienst; indem er hiebei mit vollem Rechte die gründliche Kenntnis der bewährten Lehrbücher von Borst, v. Hansemann und Ribbert voraussetzt, bedarf es weniger einer eingehenden Erörterung und spezieller Darstellung der einzelnen Geschwulstformen, sondern es genügt, wenn der Verfasser mehr allgemein-pathologische Fragen in das Bereich seiner Ausführungen einbezieht. Darum kann sich Lewin auch damit begnügen, als Einleitung einen Ueberblick über die Geschichte der Entwicklung unserer Kenntnisse über maligne Tumoren, über allgemeine Morphologie und Histogenese derselben zu geben, um dann sofort auf das eigentliche Thema seiner Ausführungen, den Vergleich der verschiedenen Tumoren im Tier- und Pflanzenreiche durchzuführen. Hiebei erscheint es notwendig, ganz besonders auf die Physiologie der Geschwulstzellen einzugehen, die als neu entstandene Zellrassen sich durch ganz wesentliche Eigenschaften von den normalen Körperzellen unterscheiden. So ist eine Abartung des Chemismus der Krebszelle als erwiesen zu betrachten, sie wird durch Trypsin leicht angegriffen, verhält sich dagegen Pepsin gegenüber resistent; im Krebsgewebe verläuft ferner die Autolyse viel rascher als in normalen Geweben. Die Frage bleibt aber noch unbeantwortet, ob der veränderte Chemismus der Krebszelle Ursache oder Folge der Krebskrankheit ist. Darum erscheint es für den Verf. notwendig, auf die bisher aufgestellten Theorien über die Aetiologie des näheren einzugehen, wobei es sich herausstellt, daß keine derselben eine einheitliche Erklärung aller Erscheinungen zu geben vermag. Nach allen vorliegenden Erfahrungen kommt Lewin zu dem Schlusse, daß „die bösartige Geschwulst die Folge des Zusammenwirkens von Vorgängen ist, die lokal in der wahrscheinlich durch Reizwirkungen hervorgerufenen, blastomatösen Umwandlung von normalen Körperzellen ihren Ausgang nehmen, durch die Mitwirkung allgemein konstitutioneller Verhältnisse aber zu einer für den Gesamtorganismus mehr oder minder erheblichen Bedeutung gelangen". Füllen gerade diese mehr allgemein gehaltenen Ausführungen des Verfassers weitaus den größeren Teil der Monographie aus, so kann doch die Systematik der malignen Tumoren nicht vollständig in derselben fehlen. Lewin schließt sie in Form eines speziellen Teiles den eben besprochenen Darstellungen an und geht auch hiebei auf alle jene Details ein, die durch die experimentelle Forschungsrichtung Förderung und Klärung erfahren haben.

*

Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes.

Par le docteur **Jean Clunet.**

Paris 1910, éditeur G. Steinheil.

Auch dieses Werk zerfällt nach der Anordnung des darin abgehandelten Stoffes in zwei Abschnitte. In dem ersten finden wir eine sehr eingehende Beschreibung zahlreicher tierischer Neoplasmen, die zum Teil spontane Geschwülste, zum Teil transplantierte betreffen. Das Studium der letzteren gestattet Clunet nicht allein morphologische Veränderungen an den Tumorzellen im Verlaufe der Verimpfungen zu beobachten, sondern auch Beziehungen zwischen chirurgischen Eingriffen und Metastasierung gepfropfter Neoplasmen aufzudecken, indem viszerale sekundäre Knoten, namentlich dann zur Entwicklung gelangen, wenn die primären, ohne daß Heilung eingetreten wäre, entfernt wurden. Nach Schilderung des Blutbefundes und der pathologisch-anatomischen Veränderungen innerer Organe bei Tieren mit transplantierten Tumoren geht Verf. auf die Besprechung der Immunitätsverhältnisse des näheren ein und zeigt, daß die Immunität nicht allein von der Tierspezies, der Tierrasse und vom einzelnen Individuum abhängt, sondern auch von gewissen physiologischen Zuständen und therapeutischen Maßnahmen. Zu ersteren gehört die Laktation, zu letzteren die vorangehende Verimpfung nicht wachsender Geschwülste. Beide Momente beeinträchtigen die Entwicklung transplantierter Tumorteile, die Laktation allerdings nur von Geschwülsten der Brustdrüse, nicht aber anderer Lokalitäten.

Der zweite Abschnitt des Werkes ist dem Studium der Wirkung der X-Strahlen auf maligne Geschwülste gewidmet. Auf diese Weise lassen sich nicht allein gewisse biologische Verhältnisse der neoplastischen Elemente genauer verfolgen, sondern es scheint auch sichergestellt, daß wir in den X-Strahlen ein hoch wirksames therapeutisches Agens gegenüber bösartigen Neubildungen besitzen. Eingehend wird die Beeinflussung der Epitheliome der Haut des Gesichtes und der Mamma, ebenso auch der Sarkome durch Radium besprochen. Zu diesen gründlichen Untersuchungen bilden eine Reihe von Experimenten, welche die Wirkung von X-Strahlen auf das transplantierte Geschwulstgewebe und auf das umgebende Gewebe klarlegen, eine höchst lehrreiche Ergänzung. Als letztes Kapitel findet sich eine sehr interessante Darstellung der hyperplastischen Wirkung von X-Strahlen. Erscheint diese schon vom Standpunkte des Radiotherapeuten aus sehr interessant, so bietet sie auch die Möglichkeit des Studiums der Pathogenese gewisser Neoplasmen. Denn mit Hilfe der X-Strahlen gelingt es, wie Verf. zeigt, nicht allein beim Menschen die Bildung von Karzinomen auszulösen, sondern auch experimentell beim Tiere, so daß wir in dieser Art von Strahlen zum erstenmal ein Mittel kennen lernen, mit dem wir willkürlich maligne Neubildung des Oberflächenepithels hervorzurufen in der Lage sind.

*

Vorlesungen über Infektion und Immunität.

Von Dr. **Th. Paul Müller,** a. o. Professor der Hygiene an der Universität Graz.

Dritte, erweiterte und vermehrte Auflage.

Jena 1910, Verlag Gustav Fischer.

Kaum ein Jahr ist es her, daß Müller die zweite Auflage seiner Vorlesungen über Infektion und Immunität wesentlich vergrößert erscheinen lassen konnte und nun liegt das Werk, welches sich nicht allein wegen seines reichen Inhaltes, sondern auch wegen der übersichtlichen und klaren Art der Diktion eine große Zahl von Freunden im In- und Auslande erworben hat, in erneuter Auflage vor. Auch diesmal ist Verfasser bestrebt, den neuen Errungenschaften und erweiterten Kenntnissen voll Rechnung zu tragen, um den Lesern ein abgeschlossenes Bild über die abgehandelten Wissensgebiete zu geben. So sehen wir manche kleinere, darum aber nicht minder wichtige Aenderung im Texte vorgenommen und begegnen vielfach neu eingeschalteten Kapiteln, so über Kapselbildung, Membranverdickung der Bazillen im

Tierkörper, über die erhöhte Resistenz „tierischer" Bazillen gegen die bakterizide Serumwirkung und Phagozytose gegenüber. Im Anschlusse hieran bespricht Verf. die Schutzwirkung der Kapselstoffe. Die Frage der Organvirulenz, der komplexen Natur der Komplemente und der chemischen Beschaffenheit derselben schildert Müller, den Arbeiten von Ferrata und Brand, beziehungsweise v. Liebermann folgend. Die Besprechung der Vorgänge bei der Hämolyse wäre keine vollständige, wenn nicht die Rolle der Lipoide bei derselben berücksichtigt würde. In der Vorlesung über die bakteriziden und globuliziden Wirkungen von Serum finden wir einen neuen Abschnitt über die Verschiedenheit der bakteriziden Serum- und Leukozytenstoffe, an die sich die Besprechung der Stimuline schließt, wie sie sich in der Gewebs- und Stauungslymphe nachweisen lassen. Der Besprechung der Art- und Organspezifizität, ferner der Paltaufschen Zustandsspezifizität von Immunseris, sowie der Frage der Eiweiß- oder Lipoidnatur der Antikörper räumt Verf. einen breiteren Raum ein. Weitere Ergänzungen des Textes finden sich in dem Kapitel über Lysine und Antilysine hinsichtlich Reaktionsbeschleunigung und -verstärkung, ebenso auch bei Besprechung der physikalisch-chemischen Immunitätsreaktionen, betreffend ihre Beschleunigung. Anschließend hieran bespricht Müller die von Ascoli entdeckte Meiostagminreaktion. Entsprechend den gerade in das letzte Jahr fallenden, umfangreichen Untersuchungen über Anaphylaxie hat speziell dieses Kapitel eine besondere Erweiterung erfahren. Die in der Therapie der Infektionskrankheiten gemachten Fortschritte fußen auf dem weiteren Ausbau der durch Ehrlich begründeten chemotherapeutischen Untersuchungen, die zur Entdeckung seines neuen Arsenpräparates „606" geführt haben. Bei der außerordentlichen Bedeutung, welche diesem Präparate für die Behandlung der Lues zukommt, erscheint es begreiflich, daß es auch in den vorliegenden Vorlesungen die entsprechende Würdigung erfährt. Ebenso wie in therapeutischer Hinsicht sind auch Fortschritte auf dem Gebiete der Diagnostik, hier vorzüglich durch Anwendung der Immunitätsreaktionen, zu verzeichnen; so die klinische Alexinprobe nach Moro, die Psychoreaktion von Much und Holzmann, ferner die von Müller und Jochmann angegebenen antifermentativen Serumreaktionen. Die Anwendung der Immunitätslehren auf gewisse pathologische Prozesse hat durch die Untersuchungen von Faust das Verständnis der durch Bothryozephalus bedingten enterogenen Anämien zu fördern vermocht, während das Studium der experimentell transplantierten Tumoren nicht allein die atreptische Immunität, sondern auch die mit ihr einhergehende Ueberempfindlichkeit aufdecken ließ.

Indem Müller alle diese Errungenschaften moderner Forschung in den Bereich seiner in jeder Hinsicht exakten Ausführungen einbezieht, stellt er sein Werk auf jene Stufe der Vollkommenheit, welche man weniger von einem kurzgefaßten Leitfaden, als vielmehr von einem Nachschlagewerk zu fordern berechtigt ist.

*

Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.

Rio de Janeiro. — Manguinhos.

Die seit dem Jahre 1909 erscheinenden Mitteilungen aus dem brasilianischen Institute Oswaldo Cruz bedeuten eine ganz wesentliche Bereicherung der Literatur, speziell auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten; denn wir finden darin, wie die folgenden Zeilen noch des näheren zeigen werden, eine stattliche Anzahl äußerst gründlich und gewissenhaft durchgearbeiteter Fragen.

Den ersten Band eröffnet eine Abhandlung: Ueber Filtration und Versuche, mit Hilfe derselben Diphtherieserum zu konzentrieren, von Giemsa und Godoy, in welcher die Verfasser zeigen, daß es gelingt, durch Filtration von Diphthericantitoxin durch „überschichtete" Agarfilter ein Serum von dreimal höherer Konzentration zu gewinnen, ohne höhere Wärmegrade oder chemische Agentien anzuwenden. Allerdings ist ein solches Serum wegen seiner stark viskösen, sirupartigen Beschaffenheit praktisch nicht verwendbar. Die zoologische Beschreibung einer neuen Pangonine, welche in fünf weiblichen Exemplaren von Dr. Belisario Penna in Barbacena gesammelt wurde, geben Lutz und Neiva, welche diese neue Tabanidenart Erephopsis auricincta benennen. In einem sehr interessanten Aufsatze: Le sérum anti-pesteux, zeigt F. Vasconcellos, daß die Pestbazillen im Blute des infizierten Pferdes sich in der Regel 24 Stunden am Leben erhalten, ohne dabei eine besondere Temperatursteigerung bei den Tieren zu bedingen. Besteht hingegen 24 Stunden nach der Impfung Fieber, dann fehlen die Bazillen auch im Blute. Aus diesem Grunde erscheint es notwendig, die Pferde mindestens 48 Stunden nach der Infektion isoliert zu halten, da erst nach dieser Zeit bei normaler Temperatur die Bazillen aus dem Blute verschwunden sind. Als: Beiträge zur Kenntnis der einheimischen Tabanidenfauna, bringen Lutz und Neiva eine Zusammenstellung der 35 in Brasilien vorkommenden Tabaniden. Das Ergebnis seiner sehr gründlichen Studien über Kernteilung bei Amöben teilt H. de Beaurepaire Aragao in einem Aufsatze: Ueber eine neue Amöbenart, Amoeba diplomitotica, mit. Eine Bereicherung unserer Kenntnisse über Plasmodien bedeuten die Befunde von H. de Beaurepaire Aragao und Neiva. In ihrem Aufsatze: A contribution to the study of the intraglobular parasits of the lizards beschreiben nämlich die Autoren zwei neue Spezies von Blutparasiten bei der Eidechse: Plasmodium diploglossi und Plasmodium tropiduri. Aus A. Fontes: Etudes sur la tuberculose, entnehmen wir, daß die Säurefestigkeit des Tuberkelbazillus nicht von seinem Wachs- und Fettgehalt allein abhängig ist. Von dem Pseudotuberkelbazillus läßt er sich durch geeignete Färbungsmethoden, die innerhalb der Stäbchen Granula darstellen lassen, unterscheiden. Während diese Bazillengranula mit der Resistenz der Bazillen in Beziehung stehen, findet man in verkästen tuberkulösen Drüsen eine Substanz, welche in vitro eine Verminderung emulsionierter Tuberkelbazillen bedingen. Die höchste Wirksamkeit wird erzielt, wenn dieser Körper etwa 120 Stunden auf die Bazillen einwirkt. Erhitzen auf 65 bis 70° durch eine Stunde zerstört diese Substanz, die auch nicht durch frisches Meerschweinchenserum aktiviert wird; sie verseift das Fett des Tuberkelbazillus, welches Palmitin- und Stearinsäure enthält. Verf. halten diesen Körper für ein hydrolysierendes Enzym. Endlich enthält das erste Heft des ersten Bandes noch eine Arbeit A. Neivas: Beitrag zur Kenntnis der Dipteren, in welcher Verf. über das Vorkommen der verschiedenen Anophelenarten in Brasilien berichtet und ihre Beziehungen zur Malaria schildert.

Im zweiten Bande begegnen wir zunächst einer Arbeit des bekannten Mitgliedes des Berliner Institutes für Infektionskrankheiten M. Hartmann, die über eine neue Darmamöbe, Entamoeba testudinis, berichtet. Hiedurch ist die Zahl der bisher bekannten Arten dieses Parasiten auf sieben angewachsen. Un nouveau vaccin contre le charbon symptomatique beschreibt A. Godoy. In ½ cm³ seiner Vakzine sollen höchstens 200 Keime enthalten sein. Eine einzige Applikation seiner Vakzine soll genügen, die Tiere für längere Zeit vor der Infektion zu schützen, zudem ist die Vakzine außerordentlich haltbar. Wenn auch Godoy über eine Statistik seiner Vakzinationserfolge nicht verfügt, so spricht doch für dieselben der enorme Anstieg der von ihm verabreichten Dosen, die innerhalb von vier Jahren von 11780 auf 188970 angewachsen sind. In einem Artikel: Contribution towards the classification of brazilian Entozoa, beschreibt Gomes de Faria einen neuen Parasiten der Gallenblase bei Eunectes murina und gibt ihm den Namen Dicrocoelium infidum. Zwei Beobachtungen über Infektionen durch Paratyphus- und Enteritidisbazillen schildert A. Moses. Außerordentlich interessant und gründlich sind die zoologischen und biologischen Untersuchungen über Polytomella agilis, von H. de Beaurepaire Aragao, der hiemit ein neues Genus und eine neue Spezies von Süßwasserprotozoen aufstellt. Unter den dipterologischen Notizen von A. Lutz finden wir die Beobachtung, daß die Flugzeit der Diotomineura longipennis mit der Höhe des Winters zusammenfällt, ferner die Beschreibung melanotischer Exemplare von Sarkophaga und Stomoxys, endlich eine Zusammenstellung von Sarkophagaarten von Sao Paulo. Einen großen Teil des zweiten Bandes nimmt eine außerordentlich exakte und mit peinlicher Gründlichkeit durchgearbeitete Flagellaten-Studie von M. Hartmann und C. Chagas ein. Bei seinen Studien Ueber die Keimung der Sporen stellt Godoy fest,

daß sich für die Keimung der Sporen keine Anfangszeit aufstellen läßt. Die Erscheinung verläuft, wie wenn sie in einer unendlich kurzen Zeit begonnen hätte; ihre Geschwindigkeit entspricht einer Konstanten K = 0·0158 bei einer Temperatur von 22·8°. Verf. meint, daß sich die Keimung der Sporen mit einer monomolekularen Zerstörung vergleichen läßt und daß sie hinsichtlich des Temperatureinflusses wahrscheinlich der Van t'Hoff-Arrhenius' Regel entspricht. Ueber die Bildung einer chininresistenten Rasse des Malariaparasiten berichtet A. Neiva auf Grund eigener Beobachtungen, daß die anfänglichen Dosen von Chinin zur Malariabekämpfung allmählich gesteigert werden müssen, daß ferner Leute, die infolge regelmäßigen Chiningenusses frei von Malariaanfällen sind, dieselben wieder bekommen, wenn sie in einem malariafreien Ort die Chininmedikation aussetzen und endlich, daß anfangs therapeutisch wirksame Dosen ihre Wirkung mit der Zeit verlieren. A. Fontes: Bemerkungen über die tuberkulöse Infektion und ihr Virus gipfeln in der Auffassung, daß die tuberkulöse Infektion durch die Granula des Bazillus, welche die Lebenseinheit desselben darstellen, verursacht wird. Ferner zeigen 160 Versuche an Meerschweinchen, die mit virulenten Tuberkelbazillen infiziert wurden, daß durch Injektion von Tuberkulozirase eine Abschwächung der Infektion erfolgt.

L. v. Prowazek liefert einen lesenswerten Beitrag zur Kenntnis der Protozoenfauna Brasiliens; demselben liegt ein genaues Studium der in der Nähe von Manguinhos gefundenen Protozoen zugrunde. Keine einzige der beobachteten Spezies findet sich nicht auch in Europa, ein neuer Beweis für das kosmopolitische Vorkommen aller freilebenden Protozoen. In weiterer Fortführung ihrer Amöbenstudien berichten M. Hartmann und Chagas: Ueber die Kernteilung von Amoeba hyalina. Einer Arbeit von C. Chagas liegen eigene eingehende zytologische Studien über Adelea Hartmanni ein neues Kokzidium aus dem Darme von Dysdercus ruticollis zugrunde. A. Fontes, der seine Studien über Tuberkulose fortsetzt, findet, daß die Granula des Tuberkelbazillus von einer chromatinartigen Substanz gebildet werden, die als Vereinigung lebender Einheiten den Tuberkelbazillus darstellen. Die reproduktionsfähigen Granula dienen bei der Tuberkulose derselben Funktion, wie die Konidien bei den Pilzen. Es gehen die im tuberkulösen Eiter enthaltenen Granula durch Berkefeldfilter und bewirken beim Meerschweinchen den Beginn der tuberkulösen Reaktion, indem sie hier Bazillen hervorbringen. Beiträge zur Biologie des Conorhinus megistus liefert A. Neiva, die dadurch von ganz besonderem Interesse sind, als diese Wanze, wie Chagas zeigen konnte, als Uebertrager der durch das Schizotrypanum Cruzi verursachten menschlichen Trypanosomiase fungiert. Ein zweiter Beitrag zur Kenntnis der brasilianischen Simuliumarten gibt A. Lutz Gelegenheit, 20 Spezies davon zu beschreiben, von denen neun neu gefundene Arten sind. Ueber Dysenterieserum und seine Wertbestimmung berichtet A. Moses. Bei seinen Versuchen bestimmt er die bakterizide Kraft seines Immunserums, ferner den Agglutinationstiter, dann stellt er die Opsonine gegen Dysenterie in seinem Serum fest. Unsichere Resultate ergab ihm die Komplementbindungsmethode. Unmöglich war es ihm, ein rein bakteriolytisches Serum ohne antitoxische Eigenschaften darzustellen. Bei der Bestimmung der kurativen und präventiven Wirkung des Serums hielt sich Verf. daran, daß 0·1 cm^3 Immunserum am Kaninchen eine Heilwirkung zeigt, wenn vorher die vierfache Dosis letalis minima einverleibt wurde. Endlich beschreibt Gomes de Faria in einer dritten Mitteilung: Contribution towards the classification of brazilian Entozoa, eine neue, bei Hunden und Katzen vorkommende Ankylostomenspezies, das Ancylostomum braziliense.

*

Erkältung als Krankheitsursache.

Von Dr. **Karl Chodounský,** k. k. ord. Professor der böhmischen med. Fakultät in Prag.

Zweite, durch einen Nachtrag ergänzte Ausgabe.

Wien und Leipzig 1911. Verlag Josef Šafář.

Wenn Chodounský in einer zweiten Auflage seiner früher „Erkältung und Erkältungskrankheiten" betitelten Monographie der von ihm vertretenen Anschauung, daß Erkältung weder eine direkte noch indirekte Krankheitsursache abgibt, neuerdings Ausdruck verleiht, so fällt es auf, daß er für seine Meinung neue Argumente nicht aufzubringen in der Lage ist. Denn zu dem ursprünglichen Texte seiner Abhandlung finden sich keine Ergänzungen, ja nicht einmal die geringsten Veränderungen, sogar die Druckfehler der ersten Auflage blieben unberührt stehen. Ist schon so für den von Chodounský vertretenen Wissenszweig der mittlerweile verstrichene Zeitabschnitt völlig spurlos vorübergegangen, so scheint dies merkwürdigerweise auch für die Person des Autors selbst zu gelten. Wie im Jahre 1907 schreibt er auch heute: „Die folgenden 27 Selbstversuche habe ich vor sechs Jahren unternommen, im 57. Lebensjahre, usw." Sollten Chodounský die Experimente am eigenen Leibe, wobei er sich Temperaturunterschieden aussetzt, deren Vorstellung allein bei einem weniger Gestählten höchst unangenehme Sensationen auslöst, eine solche Widerstandskraft verliehen haben, daß nicht nur die verschiedensten Temperaturen in rascher Aufeinanderfolge auf ihn einwirken können, ohne seine Gesundheit auch nur im geringsten zu tangieren, sondern daß sogar der Zahn der Zeit seiner glänzenden Konstitution nichts anhaben kann? In dem ergänzenden Nachtrag berichtet Chodounský über die Nachprüfung der Siegelschen Versuche, die er nicht bestätigen kann. Die von Siegel bei Hunden beobachtete Albuminurie durch Abkühlung der Extremitäten faßt Chodounský als eine orthostatische auf, da sie ausbleibt, wenn die Tiere in normaler Stellung der Kälteeinwirkung ausgesetzt werden. Den Versuchen von Ranzoni gegenüber wendet Verf. ein, daß Meerschweinchen zu Abkühlungsversuchen ungeeignet seien. Endlich zeigt Chodounský noch an einer Beobachtung von Hručir, daß eine Anzahl von Individuen verschiedenen Alters, die im Februar in die Eger gestürzt waren, und bei Temperaturen um 0° in durchnäßten Kleidern durch mehrere Stunden einem kräftigen Winde ausgesetzt blieben, trotz dieser gewaltigen Abkühlung keine Erkrankung akquirierten. Auch die statistischen Zusammenstellungen über klimatische Einwirkungen von Schuppins lassen nach dem Verfasser keinen Schluß auf die Existenz echter Erkältungskrankheiten zu.

*

Luftzug, atmosphärische, klimatische Einflüsse und die Erkältung.

Eine Satire für Aerzte.

Von Dr. **B. Ernst.**

Mit einem Nachwort von Dr. **K. Chodounský.**

Wien und Leipzig 1911, Verlag Josef Šafář.

In wohltuender Kürze, ohne auf die Literatur einzugehen, oder eigene Versuche zu bringen, führt Ernst die Argumente vor, welche ihn zu der Anschauung führen, daß es Erkältungskrankheiten nicht gibt. Warum er seine Broschüre eine Satire nennt, ist aus der Darstellung nicht zu entnehmen, denn sie entbehrt aller Eigenschaften einer Satire. Dies scheint auch Chodounský empfunden zu haben, da er in dem Nachwort selbst erwähnt, daß die Satire sich nicht gut zur Illustrierung aller der groben Unmöglichkeiten und Widersprüche eignet wie sie in der Erkältungsfrage in so reichem Maße sich finden.

*

Das Radium in der Biologie und Medizin.

Von Professor **F. S. London,** Leiter der pathologischen Abteilung am kais. Institut für experimentelle Medizin zu St. Petersburg.

Leipzig 1911. Akademische Verlagsgesellschaft.

Die vorliegende Monographie bringt eine Zusammenstellung unserer Kenntnisse über das Radium, insoweit dieser Körper für den Biologen und den praktischen Arzt von Interesse ist. Der abgehandelte Stoff gruppiert sich naturgemäß in zwei Teile, deren erster die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Radiums umfaßt, während der zweite, umfangreichere, der physiologischen Wirksamkeit dieses Körpers gewidmet ist. Bezüglich des Mechanismus der Radiumwirkung auf lebende Wesen sind wir vorläufig noch auf Theorien und Hypothesen angewiesen, so daß eine Einteilung der Materie von diesem Gesichtspunkte aus zurzeit noch nicht möglich ist. Es erschien daher notwendig, die Wirkungen des Radiums der Reihe nach auf Bakterien, niedere

Pilze, Fermente, Toxine, Antitoxine, Pflanzen, niedere Tierorganismen und auf einzelne Gewebe und Organe zu schildern, um dann erst auf die Allgemeinwirkung des Radiums und der Emanation auf höhere Lebewesen überzugehen. An diese schließt sich dann die Besprechung der Radiumtherapie. Was speziell die Radiumemanationsbäder anlangt, so kann ihre therapeutische Wirkung ausschließlich nur auf die Einatmung der aus dem Wasser entweichenden Emanation bezogen werden.

Wie aus der höchst lesenswerten Monographie Londons zu entnehmen ist, hat die Entdeckung des Radiums sowie des Studiums seiner Eigenschaften nicht allein der Chemie und Physik, sondern auch der Physiologie und der praktischen Medizin neue Gebiete erschlossen. Denn sind hiedurch auf der einen Seite die Vorstellungen über Bau und physikalische Eigenschaften der Elemente ganz wesentlich gefördert worden, so hat auch die Physiologie daraus einen nicht zu unterschätzenden Nutzen gezogen. Und wenn wir uns auch bis heute noch nicht über das eigentliche Wesen der physiologischen Radiumwirkung klar sind, so gebührt dem Radium doch jetzt schon ein erster Platz unter den Mitteln zur Behandlung oberflächlicher Haut- und Schleimhautaffektionen. Sache weiterer Arbeit wird es sein, die bereits verzeichneten Erfolge der Radiumtherapie akuter und chronischer Allgemeinerkrankungen weiter auszubauen.

*

Hämolysine, Zytotoxine und Präzipitine.

Von Professor Dr. **A. v. Wassermann,** Geheimer Medizinalrat
Neu bearbeitet und ergänzt von Dr. **J. Leuchs** und Dr. **M. Wassermann.**
Leipzig 1910, Verlag J. A. Barth.

Der in v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge im Jahre 1902 erschienene, gleichnamige Aufsatz von A. Wassermann diente den beiden Verfassern als Grundlage der vorliegenden Bearbeitung unserer Kenntnisse über Hämolysine, Zytotoxine und Präzipitine. Entsprechend der Erweiterung und der Vertiefung unseres Wissens auf diesen Gebieten mußten auch die beiden Autoren die vor acht Jahren verfaßte Zusammenstellung A. Wassermanns ganz wesentlich ergänzen, damit das neue Werk seinem Zwecke entspreche, den praktischen Arzt nicht allein in die Lehren der Immunitätsforschung und Serologie einzuführen, sondern ihm auch einen allgemeinen Ueberblick über die Errungenschaften dieser Disziplinen zu verschaffen. Es ist selbstverständlich, daß hiebei von einer Schilderung der einzelnen Details Abgang genommen werden konnte und daß speziell eine Erörterung noch unentschiedener Fragen nach Möglichkeit vermieden wurde. In die Bearbeitung des Stoffes teilten sich die Autoren in der Weise, daß Leuchs die Schilderung der Hämolysine übernahm, während M. Wassermann die Zytotoxine und Präzipitine bespricht.

*

Die Immunitätswissenschaft.

Eine kurz gefaßte Uebersicht über die Immunotherapie und -diagnostik für praktische Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Hans Much,** Oberarzt am Eppendorfer Krankenhaus.
Würzburg 1911, Verlag Kurt Kabitzsch (A. Stuber).

Ganz ähnlich, wie bei dem eben besprochenen Werke, ist auch dieser Monographie eine vor Jahren von Much selbst zusammengestellte kurze Uebersicht der Immunitätserscheinungen vorausgegangen. Bei der großen Zahl der in letzter Zeit erschienenen, das gleiche Thema behandelnden Werke, sieht es fast wie ein Wagnis aus, abermals mit einer neuen Zusammenstellung der Immunitätsphänomene in die Oeffentlichkeit zu treten. Trotzdem aber muß Muchs übersichtliche Darstellung als eine ganz besonders gelungene bezeichnet werden. Denn nicht allein die leicht faßliche Ausdrucksweise kommt seinem Werke zustatten, sondern auch das Bestreben, ein Werk zu veröffentlichen, welches, in erster Linie für den Praktiker bestimmt, ihn nicht nur über die rein theoretischen Fragen orientiert, vielmehr auch selbst in die Lage versetzt, praktisch die Errungenschaften der Immunitätslehre zu verwerten. Um dies zu erreichen, hat Much jedem einzelnen Kapitel eine genaue Schilderung der entsprechenden Technik zweckmäßig angegliedert. Was die Einteilung des Stoffes selbst anlangt, so beginnt Much mit einer mehr allgemein gehaltenen Darstellung des Wesens der Immunität und der Virulenz, um dann das Prinzip der Immunisierung zu entwickeln. Daran schließen sich schon Erörterungen von praktischem Interesse, indem die Immunisierung gegen Gifte besprochen wird. In das Kapitel über die endotoxisch wirkenden Mikroorganismen werden zusammenhängend die Aggressine und Opsonine, namentlich im Hinblick auf ihre praktische Bedeutung geschildert, ebenso auch das Phänomen der Anaphylaxie, welches nicht nur bei der Serumkrankheit, sondern auch bei Urtikaria, Heuschnupfen und Eklampsie auf das Gebiet der praktischen Medizin übergreift. Einen größeren Abschnitt umfassen Muchs Ausführungen über die Immunkörper und ihre diagnostische Verwendung; denn für den praktischen Arzt erscheint es ebenso von Wichtigkeit, die verschiedene Anwendungsweise der Präzipitinreaktion zum forensischen Blutnachweis, zur Prüfung von Nahrungsmittelverfälschungen usw. zu kennen, als über die Gruber-Widalsche Agglutinationsprobe vollkommen orientiert zu sein, oder die Wassermannsche Komplementbindungsreaktion zu verstehen und eventuell auch ausführen zu können. Erschien es notwendig, in dieses Kapitel auch die Meiostagminreaktion aufzunehmen, so konnten bis zu einem gewissen Grade auch Wiederholungen nicht vermieden werden, indem sowohl die Opsonin- als auch die anaphylaktische Tuberkulinreaktion hier notwendigerweise einbezogen werden mußten. Zum ersten Male finden wir dann in einer derartigen Zusammenstellung die Beziehungen der Serologie zur Psychiatrie eingehender geschildert. Den Schluß des schönen Werkes bildet ein mehr spezieller Abschnitt, in welchem die einzelnen Krankheiten mit Rücksicht auf die Ergebnisse der Immunitätsforschung der Reihe nach erörtert werden. Hiebei trifft Much die Einteilung in Toxin-, Endotoxin- und Protozoenkrankheiten, in maligne Tumoren, Tierseuchen und Seuchen, die durch säurefeste Bakterien hervorgerufen werden. Daß Muchs Ausführungen auf der Höhe der modernen Forschung stehen, beweist die Tatsache, daß selbst die Errungenschaften allerneuester Zeit aufgenommen worden sind. So finden wir nicht allein die Meiostagminreaktion ausführlich beschrieben, sondern im Abschnitte über Protozoenkrankheiten auch einen Anhang, die Chemotherapie betreffend und in dem Kapitel über maligne Tumoren, die unsere Erkenntnis der Karzinomerkrankung wesentlich fördernde Freundsche Reaktion geschildert.

*

Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen.

(Syphilis, Rückfallfieber, Hühnerspirillose, Frambösie.)

Von **Paul Ehrlich** und **S. Hata.**
Mit Beiträgen von **H. J. Nichols**-New-York, **J. Iversen**-St. Petersburg, **Bitter**-Kairo und **Dreyer**-Kairo.
Berlin 1910, Verlag Julius Springer.

Die vorliegende Arbeit bringt eine außerordentlich interessante und genaue Schilderung der schönen Untersuchungen Ehrlichs und seines Schülers Hata, die zur Entdeckung des mittlerweile so berühmt gewordenen Dioxydiamidoarsenobenzols („606“) geführt haben. Wie unendlich mühevoll der Weg war, den die beiden Forscher, ohne zu ermüden, zurückzulegen hatten, geht ohne weiteres aus der enorm großen Zahl von Versuchen hervor, die mit einer ganzen Reihe systematisch und zielbewußt hergestellter Arsenpräparate vorgenommen werden mußten. Ihre exakten Untersuchungen gewannen noch dadurch an Umfang, als nicht allein das Verhalten einer Spirochätenart den Arsenpräparaten gegenüber studiert wurde, sondern daß erst nach Feststellung der Wirksamkeit gegenüber den Spirillen des Rückfallfiebers und der Hühnerspirillose die entsprechenden Heilversuche an Kaninchen mit künstlich übertragener Syphilis in Angriff genommen wurden. Nur auf Grund mit so peinlicher Sorgfalt durchgeführter Tierexperimente konnte Ehrlich zu dem erhebenden Ergebnis der Entdeckung spezifisch und ätiologisch wirkender Heilmittel gegen Protozoenkrankheiten u. zw. speziell gegen Spirillosen und unter diesen in erster Linie gegen Lues, gelangen. Dabei erstreckt sich die Wirkung des Dioxydiamidoarsenobenzols nicht nur auf die Spirillen selbst, welche aus dem Organismus verschwinden, sondern es befördert dieses Präparat auch die Resorption bereits gebildeter pathologischer Gewebsmassen. Die spezifische Wirksamkeit von „606“ läßt sich ferner aus dem Verschwinden der Wassermannschen Reaktion schließen und geht auch aus der Beobachtung hervor, daß hereditär-luetische Säuglinge, die nur von der mit „606“ behandelten Mutter gestillt werden, ein

rasches Schwinden der luetischen Erscheinungen aufweisen, ein Umstand, der annehmen läßt, daß durch die Injektion offenbar im Körpergewebe Produkte frei werden, die als Antikörper aufzufassen sind, zumal die Milch gar kein Arsen oder nur Spuren desselben enthält. Als nicht spezifisch betrachtet dagegen Ehrlich die wunderbar schnelle Heilung, die auf rasche Resorption und auf intensive Anregung des Epithels zur Proliferation beruht.

Was nun den therapeutischen Wert des Dioxydiamidoarsenobenzols anlangt, so sieht Ehrlich ihn hauptsächlich in dem Umstande, daß dieses Präparat unter den bisher gekannten Mitteln spirillozid wirkt. Es hat außerdem den großen Vorteil, daß es allem Anschein nach durch den Orthoamidorest verschiedene Spirillosenerkrankungen (Syphilis, Rekurrens, Frambösie und Hühnerspirillose) gleichmäßig therapeutisch günstig beeinflußt, was von ähnlichen Mitteln (Quecksilber, Atoxyl u. a.) nicht gilt. Außerdem aber erweist sich dieses Präparat auch wirksam gegenüber Trypanosomen, Malaria und auch Variola.

Als Stütze der im Tierexperimente gefundenen bedeutenden Tatsachen sind eine Reihe von Beobachtungen am Menschen von verschiedenen Autoren der einen Wendepunkt in der Therapie der Syphilis bedeutenden Monographie Ehrlich-Hatas beigegeben. J. Iversen, der seine Erfahrungen über die Chemotherapie des Rekurrens schildert, beschließt seinen Aufsatz wie folgt: „Wir haben im Dioxydiamidoarsenobenzol ein Medikament, welches mit mathematischer Sicherheit imstande ist, die Spirochäten des Rückfallfiebers im lebenden Blute zu vernichten, ohne dem Wirt zu schaden." H. J. Nichols bringt eine „Vorläufige Mitteilung über die Wirkung der Ehrlichschen Substanz ‚606' auf Spirochaeta pertenuis im Tierkörper", die zeigt, daß 24 Stunden nach der Behandlung im Kaninchenhoden Spirochäten nicht mehr nachweisbar und daß nach weiteren 48 bis 72 Stunden auch die Hodenveränderungen verschwunden waren. In gleich günstiger Weise wie Iversen sprechen sich auch Bitter und Dreyer in „Kurze Mitteilung über die im Cairo infectious hospital behandelten Fälle von Rückfallfieber" aus.

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen
herausgegeben von Dr. **Wolfgang Weichardt,** Privatdozent an der Universität Erlangen.
V. Band 1909.
Stuttgart 1910, Verlag Ferdinand Enke.

Die Vielseitigkeit, Reichhaltigkeit und Vollständigkeit von Weichardts Jahresberichten der Immunitätsforschung ließ es notwendig erscheinen, daß von dem eigentlichen Referatenteile die zusammenhängende Besprechung spezieller im Vordergrunde des Interesses stehender Kapitel getrennt wurde und daß somit von nun an dieses Sammelwerk in zwei Bänden zur Ausgabe gelangt. Durch diese Einführung ist es nicht allein möglich, daß die entsprechenden zur Erörterung gelangenden Artikel eine ausführliche und eingehende Besprechung erfahren, sondern daß einem Jahresberichte mehrere solche Abhandlungen beigegeben werden können. Dieser Vorteil ergibt sich schon in dem vorliegenden Berichte über das Jahr 1909, in dem sich nicht allein ein übersichtlicher und sorgfältig zusammengestellter Aufsatz „Ueber aktive Resistenzerhöhung gegen Tuberkulose", von E. Levy, findet, sondern auch ein sowohl inhaltlich als formell gleich wertvoller Artikel von C. Lewin, „Die Beziehungen der Immunitätsforschung zu den bösartigen Geschwülsten" betreffend, wobei sich der bekannte Autor nicht bloß auf die Wiedergabe der in der Literatur hinterlegten Befunde beschränkt, vielmehr auch eigene, noch nicht veröffentlichte Untersuchungen zur Sprache bringt. Zwei weitere Aufsätze berücksichtigen mehr die praktisch wertvollen Ergebnisse der Immunitätsforschung, indem H. Lüdke uns in einem mit gründlicher Sorgfalt durchgearbeiteten Artikel, „Die Bedeutung der Immunitätsforschung für die innere Klinik", vor Augen führt, während G. Meier als Fortsetzung seines mehr theoretischen Sammelreferates im vorangegangenen Jahresberichte eine für Praktiker und Theoretiker gleich lesenswerte Zusammenstellung „Ueber Komplementbindung, mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Anwendung", bringt.

Gleichwie in den früheren Jahrgängen dieses in jeder Hinsicht mustergültigen Werkes leitet auch diesmal Weichardt seinen Jahresbericht mit einer mehr allgemein gehaltenen Uebersicht über die besonders bemerkenswerten Fortschritte der Immunitätsforschung während des Berichtsjahres ein. In dieser Hinsicht wurde speziell das Studium der parenteralen Verdauung einer Eiweißart durch ein spezifisches Serum neuerdings aufgenommen und damit auch die Anaphylaxie in Zusammenhang gebracht. Dann sind die interessanten Versuche Abderhaldens mit polarisiertem Lichte zwecks Untersuchung der Wirkung bestimmter Fermente, ferner die Fortführung der Ehrlichschen Experimente zum Ausbau seiner Chemotherapie und die Ascolische Meiostagminreaktion gewiß Leistungen, deren Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Was das eingehendere Studium spezieller Erscheinungen und einzelner Krankheiten anlangt, so wandten zahlreiche Autoren ihre Aufmerksamkeit der Anaphylaxie zu; ferner schlossen sich an die Untersuchungen L. Heims von verschiedenen Seiten unternommene Experimente zur Erschließung neuer Quellen von Schutzstoffen. Die Frage der Tuberkulose immunität war auch in diesem Berichtsjahre Gegenstand eifriger Forschung, desgleichen das Studium der Meningitis hinsichtlich ihrer Beeinflussung durch das spezifische Immunserum. Und wenn auch speziell auf diesen engeren Gebieten ein durchschlagender Erfolg noch nicht zu verzeichnen ist, so blieben doch schätzenswerte Erweiterungen unserer Kenntnisse nicht aus, die sich auch vielfach auf mehr theoretisch wichtige Probleme erstrecken und sich namentlich auf die Erscheinungen der Hämolyse beziehen.

Als ein besonderer Vorteil von Weichardts Jahresbericht ist es anzusehen, daß seine bewährten Mitarbeiter ihm wie bisher bei seiner mühevollen Arbeit mit rastlosem Eifer zur Seite stehen, denn hiedurch wird dem ganzen großen Werke eine besondere Einheitlichkeit gesichert, deren sich nur wenige derartige Unternehmen rühmen können. Daß Weichardt selbst immer bemüht ist, durch Vermehrung und Erweiterung des Referatenteiles seine Jahresberichte auf die höchste Stufe der Vollkommenheit zu bringen, beweist heuer wieder die Gewinnung Schürmanns als Referenten für die Arbeiten aus dem Berner Institute für Infektionskrankheiten und Aokis für die japanische Literatur.

*

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, XI. Band, 1. Heft 1910.

Ueber Anaphylaxie (Ueberempfindlichkeit) im Lichte moderner eiweißchemischer Betrachtungsweisen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Wolfgang Weichardt.**
Würzburg 1910, Verlag Kurt Kabitzsch.

Der vorliegende Aufsatz wurde von Weichardt im Fortbildungskurs der mittelfränkischen Aerzte zu Nürnberg gehalten und schildert die Entwicklung unserer Kenntnisse über Anaphylaxie. Auf Grund eigener Erfahrungen und Untersuchungen anderer erklärt Verf. das Zustandekommen der Anaphylaxie wie folgt: „Durch wiederholte Einverleibung körperfremden Eiweißes entstehen zytolytische, d. h. dieses Eiweiß verdauende Antikörper. Diese vermögen nun das nach einer gewissen Zeit nochmals einverleibte Eiweiß rasch zu zerschlagen und hieraus resultieren Störungen, da ja die Eiweißbausteine bei der Injektion parenteral, nicht im Darmkanal frei werden." Ganz neu und eigenartig ist der von Weichardt mitgeteilte Fall von Anaphylaxie eines Kollegen gegen Wittepepton, die ihm den Vorteil bringt, durch einfaches Aufschnupfen, Wittepepton von Seidenpepton unterscheiden zu können.

*

Klinisches Jahrbuch, Bd. 23.

Die übertragbare Genickstarre.

Von Professor Dr. **Otto Busse,** Medizinalrat und Vorsteher der patholog.-anatom. Abteilung.
Jena 1910, Verlag G. Fischer.

Trotz der reichlich in der Literatur vorliegenden Publikationen über die epidemische Zerebrospinalmeningitis bildet die vorliegende Arbeit eine willkommene Ergänzung, indem sie nicht allein eine geschichtliche Uebersicht unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete bringt, sondern auch die gesammelten Erfahrungen hin-

sichtlich der Epidemiologie, des klinischen Verlaufes, der Aetiologie, sowie der Therapie und Bekämpfung dieser Erkrankung einer kritischen Revision auf Grund eigener Erfahrung und reicher Beobachtung unterzogen werden. Eine besondere Bereicherung erfährt hiebei die pathologische Anatomie der Genickstarre; denn Busse verfügt über die stattliche Zahl von 58 Obduktionen aus den verschiedensten Stadien der Erkrankung. Zusammen mit zahlreichen, selbst vorgenommenen Obduktionen auf anderen Ursachen beruhender Meningitisfälle stellt Busses Untersuchungsmaterial eine auserlesene Sammlung von Präparaten zur gründlichen Erforschung der Meningitis epidemica vom Standpunkte des pathologischen Anatomen und Histologen dar, ein Vorteil, der um so höher einzuschätzen ist und dem Verfasser zu besonderem Verdienste angerechnet werden muß, da gerade diese Richtung der Forschung bisher bei der in Rede stehenden Krankheit relativ vernachlässigt worden ist. Um seine Ausführungen nicht durch mehr nebensächlichen Ballast zu beschweren, verzichtet Busse auf die Wiedergabe von Krankengeschichten und Obduktionsprotokollen und begnügt sich damit, seine interessanten Beobachtungen in die Darstellung einzuflechten, um auf diese Weise die Befunde und ihre Deutung zu ergänzen und, wo sie einer Korrektur bedürfen, richtigzustellen. Gewinnt schon so die auf den ersten Blick als zusammenfassende Arbeit imponierende Monographie mehr den Charakter origineller Forschung, ohne daß jedoch die vorliegende Literatur eine Vernachlässigung erfahren würde, so zeigt sich beim Eingehen auf die einzelnen Details, daß Busses Ausführungen einen wesentlichen Fortschritt unserer Kenntnisse über die epidemische Genickstarre bedeuten. Die Besprechung des in seinen Einzelheiten gleich wertvollen Buches wäre keine vollkommene, würde man nicht die Exaktheit in der Ausführung der reichlich mitgegebenen färbigen Tafeln, welche sowohl makroskopisch als mikroskopisch erhobene Befunde glänzend wiedergeben, besonders hervorheben. Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

477. Ueber die Bereitung von Impfstoff der »Deutschen Pestkommission 1899« bei Gefahr der Annäherung einer Lungenpestepidemie im Jahre 1911. Von Prof. Dr. Martini, Marineoberstabsarzt, Vorstand der Bakteriologischen Untersuchungsabteilung und Wutschutzstation des Gouvernements Kiautschou. Die deutsche Pestkommission (Gaffky, Pfeiffer, Sticker und Dieudonné) hat 1898 in Indien die Impfung des Menschen gegen Pest mittels einer bei 65° C in ein bis zwei Stunden abgetöteten Pest-Schrägagarkultur empfohlen. Sie wurde zuerst am Affen, dann am Menschen ausprobiert, doch sind Erfahrungen an einem größeren Menschenmaterial seither nicht bekannt worden. Aus einem Lungenpestfall der Provinz Schantung (Dr. Prieur) züchtete Verf. »höchstvirulente« Pestbakterien — das notwendige Erfordernis für die Herstellnng aussichtsvollen Schutzimpfstoffes — frisch heraus und bereitete in wenigen Wochen eine große Menge (etwa 1000 Dosen) eines brauchbaren Impfstoffes. Vieles mußte improvisiert werden. Da Kollesche Schalen fehlten, wurden zylindrische Flaschen aus starkem Glase mit immerhin noch weitem Halse benützt. Die 12 kleineren boten Raum für je 8, die 3 größeren für je 10 Schrägagarkulturen. Die Beimpfung fand in folgender Weise statt: Ein Schrägagarröhrchen mit Pestkultur, die je nach Wachstum 1 bis 2 Tage alt gewählt wurde, wurde mit 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung beschickt und dann der Kulturrasen abgekratzt; er wurde dann tüchtig mit der Lösung gemischt, bis er ohne grobe Bakterienbröckel war und milchig aussah. Von dieser Aufschwemmung wurden jedesmal in jede der 15 Flaschen 0·20 cm³ tropfen gelassen, u. zw. so, daß die ganze Agarfläche damit befeuchtet war; sodann wurden die Flaschen mit dem Wattebausch geschlossen und Kondenswasser über die Fläche 3- bis 4mal laufen gelassen. Dann kamen sie in den Brutschrank von 28 bis 30° C und wurden dort schräg im Winkel von etwa 45° gelegt. Am nächsten Tage war jedesmal die ganze Fläsche zart bewachsen; nur einzelne größere Kolonien traten auf diesem feinen Rasen hervor; die spezifische Agglutination erwies auch die letzteren als Pest. Man ließ wieder das Kondenswasser mehrmals über die Fläche rieseln, fand nach 48 Stunden einen ziemlich gleichmäßigen Bakterienrasen, überrieselte ihn wieder mit Kondenswasser und kratzte die Kultur mit dicker Platinnadel ab. Der Rasen wurde mit 2 cm³ Kochsalzlösung pro Kulturmasse eines gewöhnlichen Schrägagarröhrchens (mit 16 cm³ für die kleinen und 20 cm³ für die großen Flaschen) übergossen, nochmals abgekratzt und schließlich in Erlenmeyersche Kölbchen verteilt. Diese kamen in den Schüttelapparat, der auf 65° C gebracht wurde und wurden nun bei dieser Temperatur 2 Stunden lang geschüttelt. Sodann wurde alles in einen 300 cm³-Kolben zusammengegossen, auf Sterilität geprüft, durch Tierversuche (Ratten) auf das Vorhandensein von lebenden Pestbakterien geprüft (die Kulturen auf Agar und Bouillon blieben steril, die Tiere nach kurzer Vergiftungsreaktion gesund), sodann Karbolsäure hinzugefügt (0·5%), das ganze in einen Eisschrank gestellt. Am nächsten Tage noch durch ein dünnes, steriles Drahtnetz filtriert, auf Flächschen verteilt, welche dunkel gestellt wurden. Als erste Einzeldosis ist für den Erwachsenen 1 cm³ dieser Vakzine, d. h. eine halbe Schrägagarkultur festgestellt, zur Erhöhung des Schutzes werden als zweite Dosis 2 cm³ nach 10 Tagen empfohlen. Die erste Dosis (subkutan unter die Bauchhaut) ruft ein handtellergroßes Infiltrat und geringe Schwellung der regionären Lymphdrüsen hervor; diese können recht empfindlich werden. Geringes kurzes Fieber mit folgendem leichten Schweißausbruch können eintreten, meist Eingenommensein des Kopfes, eine gewisse Taumeligkeit 1 bis 2 Tage lang. Dann bilden sich die örtlichen Erscheinungen zurück, der Injizierte befindet sich wohl. Ob der 7 bis 10 Tage später eintretende Schutz groß oder gering ist, darüber fehlt noch jede Erfahrung. Dieses Mal wurde nur über die Herstellung, Prüfung und Bereitstellung großer Dosen von Impfstoff berichtet. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 15.) E. F.

*

478. Ueber einen im Hochgebirge (1500 m) mit Blutinjektionen behandelten Fall von (progressiver, perniziöser) schwerster Anämie. Von Dr. Tièche, Davos-Dorf. Der Fall kam in fast moribundem Zustande zur Behandlung durch Dr. Tièche. Da trotz des klimatischen Reizes, milder Arsentherapie, diätetischer Behandlung, Kampferinjektionen usw. der Zustand im großen und ganzen unverändert blieb, so entschloß sich Dr. Tièche zu Blutinjektionen. Er entnahm aus der Ellbogenvene einer Schwägerin der Patientin 10 cm³ Blut (nach Stauung durch eine einfache Binde) und injizierte es möglichst rasch der Patientin tief subkutan in den Rücken. Zwei Tage darauf trat auffallende Besserung im Befinden ein, der Blutbefund besserte sich auch. Nach weiteren zwei Tagen wird die Injektion von Blut wiederholt; Patientin konnte bald gebessert entlassen werden und die Besserung hielt auch zu Hause an (Bericht des Hausarztes nach einem halben Jahre!). — Huber berichtet auch über günstige Erfolge mit Injektionen von defibriniertem Blute, doch waren die Erfolge nicht so prompt wie im Falle Tièches, wo vielleicht doch der Aufenthalt im Hochgebirge noch das Seinige dazutat, daß die Blutinjektionen sich so wirksam erwiesen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

*

479. (Aus der chirurgischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Nürnberg und dem pharmakologischen Institut — Prof. Faust — der Universität Würzburg.) Ueber intravenöse Narkose. Von Prof. L. Burckhardt. Verf. berichtet über seine Erfahrungen bei 250 intravenösen Narkosen. Blutschädigungen, Hämoglobinurie, ernstere Nierenreizungen, wenn die Nieren vorher intakt waren, sind nicht vorgekommen. Man hat darauf hingewiesen, daß die niedere Temperatur der infundierten Aetherlösung (28°) eine zu starke Abkühlung des Patienten bewirke. Messungen des Verfassers vor und unmittelbar nach der Narkose ergaben nur Unterschiede von 0·5 bis 0·7°. Aber auch bei der Inhalationsnarkose war die Temperatur um 0·8 bis 1° gesunken. Blutdruckmessungen während der intravenösen Narkose ergaben, daß eine erhebliche Steigerung des Blutdruckes nur stattfindet, wenn dieser entweder pathologisch erniedrigt oder in einzelnen Fällen bei schwerer Arteriosklerose mit abnormer Erhöhung des Blutdruckes. Hier ist Vorsicht geboten. Störende Blutungen während der Operation hatte Verfasser nicht zu beklagen. Der schwerste Vorwurf gegen die Methode ist die Gefahr der Thrombose und Embolie. Verf. hat keine solche

beobachtet. Er geht so vor, daß, wenn die Toleranz erreicht ist, die Aetherlösung nur noch tropfenweise einfließt. Dazu dient ein Hahn, der die genaueste Regulierung gestattet. Bei Wiederkehr der Reflexe wird der Hahn für kurze Zeit geöffnet. Bei dieser Technik hat Verfasser nie ein Gerinnsel an der Kanüle beobachtet. Der Zusatz von Hirudin zur Aetherlösung hat sich nicht bewährt. Von drei Patienten mit Hirudinzusatz starben zwei am vierten Tage nach der Operation. Verf. hat im pharmakologischen Institut in Würzburg noch intravenöse Injektionen mit Urethan, Hedonal, Chloralhydrat, Isopral, Chloralamid, Veronal und Medinal bei Kaninchen und Hunden geprüft. Die Wasserlöslichkeit ist Grundbedingung. Mit 2·5 bis 3 g Urethan intravenös wurde bei Kaninchen durchschnittlich tiefe Narkose erreicht. Mittlere Hunde bedurften 10 bis 15 g. Die lange Nachwirkung der Narkose ließ das Urethan für intravenöse Narkosen am Menschen ungeeignet erscheinen. Hedonal ist weniger wasserlöslich. Nach 0·15 bis 0·23 g intravenös injiziert, trat bei Kaninchen tiefe Narkose ein. Die Tiere blieben nach der Narkose oft noch eine bis sieben Stunden im tiefsten Schlafe. Chloralhydrat wurde bei Tieren versucht. Es hat den Vorzug, daß es gut wasserlöslich ist, den Nachteil der Gefährlichkeit. Die Tiere gingen meist an Atmungsstillstand zugrunde. Giani hat beim Menschen eine intravenöse Narkose ausgeführt. Sie gelang; im Harn viel Hämoglobin und Albumen. Als Resultat der Isopralversuche ergab sich, daß dasselbe in 1- bis 2%igen Lösungen sehr gleichmäßige, tiefe Narkosen der Versuchstiere bewirkte. Die Narkosenbreite ist beim Isopral ziemlich beträchtlich. Erwachen und Erholung erfolgte bald. Die zur Narkose benötigte Flüssigkeitsmenge war eine sehr geringe, die Infusion der Lösung soll tropfenweise geschehen. Die Atmung wurde nicht alteriert. Chloralamid erwies sich nach den Tierversuchen als ungeeignet zur intravenösen Narkose, ebenso Veronal und Veronalnatrium. Nach den Mitteilungen Fedoroffs entschloß sich Verf. zur intravenösen Hedonalnarkose beim Menschen. Er verfügt über zehn Fälle. Hedonal ist so wenig ungefährlich wie der Aether. Es setzt den Blutdruck herab, kann Nierenreizung bewirken und heftige Erregungszustände beim Erwachen. Der größte Nachteil ist seine lange Nachwirkung; oft stundenlange Betäubung nach der Narkose. In sechs Fällen wurden Aether-Hedonalmischnarkosen (5% Aether und 0·5% Hedonal) gemacht. In vier Fällen kam es zu Albuminurie und Zylindrurie. Zwölf Patienten wurden durch Infusion einer 1·5%igen Isoprallösung narkotisiert. Vorzüge vor Aether und Hedonal: Bedarf geringerer Flüssigkeitsmengen; Vorzug vor dem Hedonal, daß es rascher ausgeschieden wird, daß die Patienten rasch und vollständig erwachen, führt aber wie Hedonal in einigen Fällen zu Erregungszuständen. Manchmal Blutdrucksenkungen. In mehr als 70 Fällen wurde die intravenöse Aethernarkose mit der Isopralnarkose kombiniert und so einwandfreie Resultate erzielt, daß diese Kombination zur Zeit am häufigsten angewendet wird. Die Erfahrungen des Verfassers über die intravenöse Narkose gehen dahin, daß diese Methode bei richtiger Indikation und Technik relativ ungefährlich ist. Keine besonderen Schädlichkeiten. Unter den mehr als 250 Fällen wurde einmal eine Bronchopneumonie beobachtet. Viermal Eiweiß im Harn, dreimal kam es zu Asphyxie infolge Ueberdosierung. Wiederholt vorübergehende Atmungsstörungen. Es gehört natürlich eine Uebung dazu, um vollkommene Resultate zu erzielen. Verf. hält den Aether zunächst für das zweckmäßigste Anästhetikum zur intravenösen Narkose. Er wirkt nicht ungünstig auf den Blutdruck, besitzt die Vorzüge der flüchtigen Narkotika der Fettreihe, welche in der leichten Dosierbarkeit der Narkose und in der raschen Wiederausscheidung des Narkotikums bestehen. Zweckmäßig ist bei kräftigen Individuen die vorherige Injektion von Skopolamin-Morphium. Ganz besonders aber empfiehlt Verf. die Kombination der intravenösen Aethernarkose mit der intravenösen Isopralnarkose. Kontraindikationen bilden Myodegeneratio cordis, schwere Arteriosklerose, Nephritis, schwerer Ikterus, Cholämie, Stauungserscheinungen und allgemeine Plethora. Indikation bei Kollapszuständen, bei Blutverlusten, bei Kachexie und Erschöpfungszuständen, bei Störungen der Respirationsorgane, bei Operationen an Kopf und Hals, in der Mund- und Rachenhöhle. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 15.) G.

480. Ueber Injektionsnarkose mit Pantopon-Skopolamin. Von Dr. G. Brüstlein. Mit der Injektionsnarkose von Pantopon-Skopolamin ohne Stauung hat Verf. sehr gute Resultate erzielt; eine halbe bis drei Viertelstunden ante operationem 0·04 Pantopon mit 0·0004 bis 0·0006 Skopolamin injiziert, ersetzten die Inhalationsnarkose beinahe vollständig. Im Gegensatze erlebte Verf. in drei Fällen, da er diese Narkose nach v. Bumm im verkleinerten Kreislaufe (Stauung der unteren Extremitäten, eventuell noch eines Armes) versuchte, schwere Folgeerscheinungen, Delirien, schlechte Respiration, ungenügender Puls, so daß Verf. hievor dringend warnt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 10.) E. V.

*

481. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg.) Ueber Extraduralanästhesie für chirurgische Operationen. Von Priv.-Doz. Dr. Läwen. Dem Verfasser gelang es, die Cathelinsche Injektionsmethode so weit auszubilden, daß er mittels derselben Anästhesie für eine Reihe chirurgischer Operationen am After und Umgebung erzielen konnte. Er benützt dazu eine 2- bis 1½%ige Novokainbikarbonatlösung, welche wirksamer ist als die entsprechende Lösung der Chloride des Novokains. Die jedesmal frisch zu bereitende Lösung wird durch einmaliges Aufkochen sterilisiert und erhält einen Zusatz von einigen Tropfen Adrenalinlösung. Die Zubereitung der Lösung und die Injektionsmethode werden genau beschrieben und mögen in der Originalarbeit studiert werden. Die Menge der zu injizierenden Flüssigkeit beträgt 20 bis 25 cm^3 (0·3 bis 0·4 Novokain). Die Flüssigkeit wird in den Sakralkanal (extradural) injiziert, durchdringt hier die Duralscheiden und gelangt direkt an die Nerven. Da die Nervenscheiden verhältnismäßig dick sind, gehört eben eine stärkere Konzentration des Anästhetikums dazu, um eine Anästhesie zu erzeugen. Verf. hat die Beobachtung gemacht, daß nicht alle Nerven, die in den entsprechenden Sakralsegmenten wurzeln, durch diese Methode ausgeschaltet werden können, sondern nur die dünnsten und feinsten Stämmchen, an welche das Novokain leichter gelangen kann, also vor allem Nervi anococcygei, Nervus pudendus, Nervi haemorrhoidales inferiores, Nervi perinei, Nervus dorsalis penis, Nervi vaginales; niemals wurden der Nervus peroneus und der Nervus tibialis in ihrer Leitung vollkommen unterbrochen. Die Anästhesie ist in 10 bis 25 Minuten ausgebildet, sie fängt in der Gegend zwischen Steißbeinspitze und hinterer Afterzirkumferenz an, schreitet nach vorne weiter, erstreckt sich auf den Damm, dann auf Skrotum, Penis, Glans; anästhetisch werden ferner der untere Abschnitt des Rektums mit Prostata, Harnröhre, Vulva, Vagina. Der Inhalt des Skrotums wird nicht anästhetisch, weil er von höher gelegenen Rückenmarkssegmenten seine Nerven bezieht. Von großem Vorteil ist auch der Umstand, daß der Sphinkter nie vollständig erschlafft oder schmerzlos leicht gedehnt werden kann. Die Anästhesie wurde an der Klinik in 80 Fällen ausgeführt; bis auf wenige Versager, welche hauptsächlich in der schlechten Technik begründet waren, war die Anästhesie eine vollkommene. Es wurden eine große Zahl von Hämorrhoiden, Phimosen operiert, weiters Analfisteln, periproktitische und Glutealabszesse, Fissura ani, Douglasabszesse vom Rektum eröffnet, Urethrotomien ausgeführt. An den äußeren weiblichen Genitalien lassen sich alle Operationen ausführen. Eigentliche Nachwirkungen (tagelang anhaltende Kopfschmerzen), wie bei der Rückenmarksanästhesie, wurden in keinem Falle beobachtet, hingegen in einigen Fällen entweder sofort nach der Injektion oder einige Zeit später Uebelkeiten, Erbrechen, Schwindel, Gesichtblässe notiert, die noch vor Beginn der Operation zurückgegangen sind. Verf. bezieht diese geringfügigen Störungen auf direkte Resorption des in ziemlich starker Konzentration eingeführten Giftes. In Anbetracht der vielseitigen Anwendung und der geringen Gefahr empfiehlt Verfasser die Methode der extraduralen Anästhesie auf das wärmste. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 108, H. 1 und 2.) se.

*

482. Ueber die experimentelle Impfsyphilis der Kaninchen. Von Prof. Dr. Uhlenhuth und Doktor Mulzer. In der Berliner medizinischen Gesellschaft berichtete jüngst Uhlenhuth über die seit 1889 unternommenen Versuche der

Syphilisüberimpfung auf Kaninchen (Impfungen in die Hoden und in die Blutbahn) und über die darnach auftretenden Krankheitssymptome. Es lassen sich da drei klinische Formen unterscheiden: 1. Erosionen auf der Skrotalhaut, den menschlichen Primäraffekten gleichend; 2. chronische Hodenentzündung und 3. Periorchitis. Die pathologische Anatomie dieser Affekte ist derjenigen der menschlichen Affekte sehr ähnlich; es fanden sich stets viel Spirochäten. Die Erkrankung der Hoden geht meistens spontan zurück, die genannten Affekte sind als primäre Formen zu bezeichnen; zuweilen traten darnach sekundäre Erscheinungen auf. In letzter Zeit versuchten sie, durch Impfung in die Blutbahn allgemeine Syphilis hervorzurufen. Sie injizierten 1 bis 2 cm^3 Hodenemulsion von hochvirulenten Kaninchen intrakardial vorerst ganz jungen Kaninchen, später auch in gleicher Weise erwachsenen Kaninchen. Nach 4 bis 6 Wochen traten bei den so injizierten Tieren die ersten Allgemeinerscheinungen auf: zuerst kleine, derbelastische Nasen- und Schwanztumoren, dann Hautgeschwüre im Gesicht, besonders an den Ohrwurzeln, Augenerscheinungen (Keratitis syphilitica), knollige Paronychien, dann Ulzerationen am ganzen Körper. Im kreisenden Blute dieser Tiere konnten lebende Spirochäten nachgewiesen werden. In einzelnen Fällen wurde ein papulo-ulzeröses Syphilid am Anus, zirkumskripter Haarausfall etc. beobachtet. Oft traten nach vorübergehender Abheilung der Affekte Rezidive ein. Das Atoxyl erwies sich von guter Heilwirkung. Eine Immunität konnte durch die Injektion nicht hervorgerufen werden, die Bildung von Antikörpern war nicht nachzuweisen. Auch bei Affen konnte von der Blutbahn aus mit dem hochvirulenten Material allgemeine Syphilis hervorgerufen werden. — An den Vortrag, der von einer Demonstration infizierter Kaninchen mit syphilitischen Erscheinungen, syphilitischer Organpräparate, Moulagen, Zeichnungen etc. begleitet war, knüpfte sich, wie wir dem Sitzungsberichte vom 29. März 1911 entnehmen, eine eingehende Diskussion, in welcher auch v. Hansemann sprach. Er gab zu, daß die Spirochaete pallida wohl eine Rolle bei der Syphilis spiele, ob eine ursächliche, sei noch zweifelhaft, denn bei den tertiären Formen werde sie nicht gefunden. In den Produkten der Impfung ist sie ja gefunden worden, ist also deren Ursache, damit ist aber nicht gesagt, daß diese Produkte syphilitischer Natur sind. Ueber die Histologie der Produkte ist uns nichts näheres mitgeteilt worden. Manches weicht nach der Mitteilung des Vortragenden von der menschlichen Syphilis ab: so ist keine Immunität zu erzielen, findet keine intrauterine Uebertragung statt, es fehlen die charakteristischen Erscheinungen bei der Allgemeininfektion. Das fadenziehende Sekret beweist nichts. Mulzer, Blaschko und G. Klemperer sprachen gegen die zu weit gehende Skepsis v. Hansemanns; sie erblicken im Nachweis der Spirochaete pallida ein sicheres Zeichen für die bestehende Lues, auch im Gumma befände sich die Spirochäte, wenn auch nur in einzelnen Exemplaren, schließlich sei auch die Therapie für die ätiologische Bedeutung der Pallida zu beachten, denn das Salvarsan vernichte bei seiner Heilwirkung gegen Lues die Spirochäte. v. Hansemann bemerkte, ex juvantibus sei kein ätiologischer Beweis zu führen. So weit nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft der Beweis für Impfsyphilis erbracht werden konnte, ist er vom Vortragenden erbracht worden; aber der Schlußstein ist noch nicht erbracht. Fritz Lesser sprach sich dahin aus, daß die Spirochaete pallida der Erreger der Syphilis sei, auch Benda u. a. sprachen in gleichem Sinne. Uhlenhuth hob in seinem Schlußworte hervor, daß bei den infizierten Affen dieselben Erscheinungen gefunden wurden wie beim Menschen. Daß in Gummiknoten keine Spirochäten anzutreffen sind, ist nichts besonderes, finden sich doch auch oft z. B. in Tuberkelknoten keine Tuberkelbazillen. Auch Malariaparasiten hat man noch nicht in Reinkultur gezüchtet. Die Spirochaete pallida ist der Erreger der Syphilis. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 15.) E. F.

*

483. Hohe und tiefe extradurale Anästhesien. Von Dr. H. Schlimpert. Verf. berichtet über die mit der von Cathelin zuerst angewandten, von Stoeckel in Deutschland zuerst aufgenommenen extraduralen Anästhesie an der Klinik Krönig gemachten Erfahrungen. Ueber die Technik, die genau beschrieben wird, muß das Original nachgelesen werden. Verfasser ist mit den Resultaten vorläufig nicht unzufrieden und erwähnt als Vorteile der hohen extraduralen Anästhesie das fast vollständige Fehlen störender Erscheinungen, wie Brechen während der Narkose. In positiven Fällen gute Entspannung. Als Hauptvorteil faßt Verf. das Fehlen ernstlicher Nachwirkungen auf. Nachteile sind vor allem die nicht leichte Technik, Versager, vorübergehende Schwankungen im Kreislauf und das zeitliche Beschränktsein der Anästhesie. Nach Verf. tritt die extradurale Anästhesie in Konkurrenz mit der Inhalationsnarkose und der Lumbalanästhesie. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 12.) E. V.

*

484. Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. Von Prof. Wilms in Heidelberg. Verf. beschreibt eine Methode der Thorakoplastik, die bei Einfachheit und relativer Ungefährlichkeit des Eingriffes eine beträchtliche Verkleinerung des Thorax bei der chronisch indurativen Form der Lungentuberkulose gestattet. In dem mitgeteilten und operierten Falle handelt es sich um eine linkseitige, seit fünfzehn Jahren bestehende Oberlappentuberkulose mit starkem nächtlichen Reizhusten, der die Patientin sehr belästigte. Auf dem Röntgenbild war eine deutliche Kaverne im Oberlappen erkennbar. Bei dieser Patientin wurden in Lokalanästhesie von der ersten bis achten Rippe je 3 bis 4 cm entfernt. Angefangen wurde mit der achten Rippe, dann die siebente und sechste reseziert, von dem unteren Querschnitt, der durch die Muskulatur hindurchgelegt war; dann wurde von einem mittleren Querschnitt die fünfte und vierte Rippe reseziert und von dem oberen Querschnitt dritte, zweite und erste Rippe. Auffallend war die leichte Entfernung des Stückes der ersten Rippe, die sich bei einem Eingriff von rückwärts bei ihrer horizontalen Stellung spielend auf mehrere Zentimeter resezieren läßt, viel leichter, als es von der Achselhöhle aus in ihren mittleren Teilen möglich ist. Eine Verletzung der Pleura fand nicht statt. Direkt nach der Entfernung der Rippen näherten sich die Enden der durchtrennten Rippen, von denen drei und mehr Zentimeter entfernt worden waren, so stark, daß der Finger dazwischen eingeklemmt wurde. Dies war ein Zeichen für die starke Retraktion der Lunge und für die Beweglichkeit der ganzen Thoraxwand, die sich um die elastischen vorderen, knorpeligen Ansätze leicht eindrücken ließ. Aus dem 14 Tage post operationem aufgenommenen Röntgenbilde sieht man, daß die Rippenenden kaum 1 cm auseinanderstehen; die peripheren stehen wesentlich tiefer, als die zentralen, ein Beweis, daß nicht nur der Thorax durch Einwärtsdrehen der Rippen verkleinert wurde, sondern daß sich die ganze Thoraxwand nach abwärts gesenkt hat, was am deutlichsten im Bereich der oberen Rippen erkennbar ist. Die Verengerung, die durch diese veränderte Stellung der Rippen erzielt wurde, beträgt nach des Verfassers Berechnung 150 bis 180 cm^3 im Minimum. Der Eingriff wurde von der Patientin relativ leicht überstanden, nur die Expektoration war in den ersten zehn Tagen ziemlich erschwert und der Hustenreiz so intensiv wie vor dem Eingriff. Verf. hatte die Absicht, nach drei bis vier Wochen im Knorpelteil am vorderen Ende der Rippen den Thoraxraum noch weiter zu verengern, da aber schon nach drei Wochen Husten und Expektoration ganz aufhörten, so wurde ein zweiter Eingriff als überflüssig aufgegeben. Das Resultat in diesem Falle war also ein so frappierendes und der anatomische Erfolg der Thoraxverengerung nach Entfernung von Rippenstücken neben der Wirbelsäule ein so beträchtlicher, wie es Verfasser kaum zu erwarten gewagt hatte. Zusammenfassend erklärt Verfasser, daß für gewisse Fälle von indurativer, chronischer Tuberkulose allein durch Entfernung von kleinen Rippenstücken im Bereiche des Angulus costae eine beträchtliche Verkleinerung des Thoraxraumes möglich ist, da um den knorpelig vorderen Rippenansatz die Rippen nach ihrer Trennung im Gebiete des Angulus in breiten Grenzen beweglich werden. Genügt diese Rippenresektion nicht, so kann noch in zweiter Sitzung eine Knorpeldurchtrennung am sternalen Ansatz, eventuell mit Resektion kleinerer Stücke hinzugefügt werden. Die Rippen sinken bei dieser Operation nicht nur nach einwärts, sondern auch stark nach abwärts und verengern gerade dadurch beträchtlich die Lungenspitzen, was für viele Fälle von besonderem Wert ist. Um die Rückenmuskulatur bei diesem Eingriff nicht zu sehr zu lädieren, schneidet man durch die

Rhomboidei und den Trapezius horizontal hindurch, nachdem die Haut in Längsrichtung durchtrennt ist. Bei der Nachbehandlung muß darauf gesehen werden, daß der Thorax von außen komprimiert wird, am besten so, daß über dicken Gazerollen, die auf die Wunde in Längsrichtung gelegt werden, kräftige Heftpflasterstreifen scharf gespannt herübergezogen werden, damit diese die äußeren Rippendenden nach innen drücken. Obendrein kann man die Patienten auf der kranken Seite liegen lassen oder durch eng anliegende Kompressivverbände, wie dies auch Bremer betont, den erschwerten Husten erleichtern. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 15.) G.

*

485. Welche Stellung im Arzneischatz gebührt dem Antipyretikum Maretin? Eine klinische Uebersicht von Dr. Schmitz in Dortmund. Nach den ersten therapeutischen Versuchen schien es, als sollte dem Maretin nur ein ephemeres Dasein beschieden sein. Die weiteren praktischen Erfahrungen haben jedoch gelehrt, daß dieses Mittel bei rationeller Darreichung nicht nur unschädlich, sondern auch wirksam ist. Die Einzeldosis soll im allgemeinen nicht 0·1 bis 0·2 überschreiten (bei Rheumatikern eventuell über 0·2). Als höchste Tagesdosis ist 0·5 anzusehen, da sonst Nebenerscheinungen, besonders profuse Schweiße, auftreten. Bei Phthisikern und Typhösen ist es von größter Wichtigkeit, das Maretin ein bis zwei Stunden vor dem zu erwartenden Fieberanstieg zu geben. Im letzten Stadium der Phthise empfiehlt Elkan rektale Applikation (Maretin 0·5, ¼ l Milch, Tinct. opii gtt. X). Indikationen für Maretin sind: Fieber der Phthisiker, Typhus, Polyarthritis; ferner hat sich Maretin als Antineuralgikum bewährt bei Neuralgie, Kephalgie und dadurch bedingte Schlaflosigkeit. Die Entfieberung dauert gewöhnlich einen halben Tag und länger an. Die Nebenerscheinungen (Schweiße) lassen sich bei rationeller Darreichung sicher vermeiden, wenn nicht von vornherein Disposition zu solchen besteht. Bei längerer Darreichung tritt Gelbfärbung der Haut und Urinverfärbung auf; der Farbstoff ist aber absolut unschädlich. Maretinharn reagiert auf Fehlinglösung positiv, doch ist dies nicht auf Zucker, sondern auf Abbauprodukte des Maretins (= Semikarbazid $CH_3-C_6H_4\cdot N\cdot NH\cdot CO\cdot NH_2$) zurückzuführen. Maretin ist geschmackfrei und eignet sich infolge seiner Billigkeit auch für Krankenhauspraxis. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 48.) K. S.

*

486. (Aus dem k. u. k. Garnisonsspitale Nr. 11 und der deutschen psychiatrischen Klinik in Prag.) Beiträge zur Kenntnis des hysterischen Dämmerzustandes. — Ueber eine eigenartige, unter dem Bilde eines psychischen „Puerlismus" verlaufende Form. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Sträußler, k. u. k. Regimentsarzt. Die vom Verf. mitgeteilten Fälle repräsentieren einen besonderen Typus des hysterischen Dämmerzustandes. Sie sind charakterisiert durch kindliches Wesen, dem mitunter ein läppischer Zug anhaftet und sonderliche manierierte Bewegungen und Haltungen, die von katatonischen Erscheinungen kaum unterscheidbar sind. Die Aehnlichkeit dieses Symptomenkomplexes mit den Erscheinungen der Dementia praecox liegt auf der Hand. In den Fällen Sträußlers handelte es sich unzweifelhaft um hysterische Psychosen. Das geschilderte Symptomenbild wurde von Dupré als Puérilisme mental beschrieben. Sträußler erkennt in letzterem hysterische Bewußtseinsstörungen, die den Ganserschen Dämmerzuständen sehr nahe stehen. Es handelt sich gewissermaßen um die Flucht des Patienten aus der für ihn peinlichen Gegenwart und dem gegenwärtigen Bewußtsein, ohne daß sich der Kranke in allen Einzelheiten in die Jahre seiner Kindheit rückversetzt fühlt. Im Stadium der allmählichen Aufhellung des Bewußtseins kommt das typische Vorbeireden zum Vorschein, ein Moment, welches gleichfalls an das Ganssersche Symptomenbild erinnert. — (Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 22, H. 1 und 2.) S.

*

487. Eklampsie im sechsten Schwangerschaftsmonat bei Blasenmole ohne Fötus. Entstehung einer scheinbaren Eihöhle durch hydropische Degeneration größeren Fötenstammes. Von Dr. Anton Sitzenfrey. Verf. beschreibt aus der Klinik v. Franqué den sehr seltenen Fall einer Blasenmole ohne Fötus, mit dem Zusammentreffen von Eklampsie. Es handelte sich um eine 25jährige Erstgebärende, die am 25. Dezember 1910 in tiefem Koma der Klinik eingeliefert wurde. Letzte Periode Mitte Juli 1910. Am 10. und 15. Dezember traten kürzere Blutungen ein. Am 25. Dezember trat die Eklampsie auf. Bis zur Aufnahme an die Klinik im Laufe von 16 Stunden 29 Anfälle. Vaginaler Kaiserschnitt nach Dührsen. Ausräumung einer Blasenmole. Post operationem noch ein leichter Anfall. Heilung. Die Bläschen der entfernten Mole zeigen Pflaumen- bis Taubeneigröße. In dem vermutlichen Eisack, der gut 350 cm^3 Flüssigkeit enthielt, fand sich weder ein Fötus, noch eine Nabelschnur, vielmehr erwies sich die scheinbare Eihöhle als Riesenblase, entstanden durch hydropische Degeneration eines größeren Zottenstammes. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 9.) E. V.

*

488. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern. — Direktor: Professor Dr. Emil Bürgi.) Ueber die Beeinflussung der Wirkung narkotischer Medikamente durch Antipyretika. Von Sophie Lomonosoff aus Kijew. Die Antipyretika gelten als eine Art Narkotika und es läßt sich tatsächlich experimentell der Narkotikacharakter erweisen, indem in einer Kombination zwischen einem Antipyretikum und einem eigentlichen Narkotikum eine den ersteren innewohnende narkotische Kraft sich wirklich geltend macht im Sinne einer Verstärkung der Narkose. Ob einfache Addition oder Potenzierung hiebei vorliegt, läßt sich derzeit noch nicht sagen, weil die minimalnarkotisierende Dosis für das Antipyretikum bisher nicht festgestellt werden konnte und daher ein mathematischer Ausdruck für diese Verstärkung sich nicht finden läßt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

489. Einige Beobachtungen über herabgesetzten Blutdruck. Von W. E. Edgecombe. Durch Bestimmung des Blutdruckes am Morgen und Abend in zahlreichen Fällen wurde die Bestimmung eines Durchschnittswertes des Blutdruckes angestrebt und die Wirkung verschiedener Einflüsse auf den Blutdruck untersucht. Bei den Versuchen mit verschiedenen Medikamenten wurde nicht die unmittelbare Beeinflussung des Druckes, sondern der morgendliche und abendliche Blutdruck bestimmt. Niedrige Werte des Blutdruckes wurden, außer bei akuten Infektionskrankheiten, noch bei verschiedenen Zuständen beobachtet. So findet sich niedriger Blutdruck bei Personen mit träger Zirkulation, kalten Händen und Füßen, sowie Neigung zu Erfrierungen und es wurde in einer Anzahl von Fällen ein systolischer Blutdruck unter 95 mm Hg nachgewiesen. Durch Bäder, Massage, Gymnastik wurde zeitweilig Steigerung des Blutdruckes mit Besserung der gestörten Zirkulation erzielt, doch konnte eine nachhaltige Wirkung nicht erzielt werden, weil mit dem Aussetzen der Behandlung der Blutdruck wieder abnahm. Niederer Blutdruck wurde auch bei reiner Neurasthenie mit körperlicher bzw. seelischer Abspannung verzeichnet, wobei zunächst unentschieden blieb, ob der niedere Blutdruck die Ursache oder die Folge der extremen Abspannung darstellt. Es ist wahrscheinlich, daß durch toxische Einflüsse zunächst der Blutdruck herabgesetzt wird und dadurch die träge Zirkulation bedingt wird, wofür auch der Umstand spricht, daß die Besserung des Zustandes von Steigerung des Blutdruckes begleitet wird. Bei der sogenannten Reizneurasthenie, die eher als eine Hypochondrie oder Psychasthenie aufzufassen ist, erscheint der Puls beschleunigt und der Blutdruck schwankend, doch meist über die Norm erhöht. Andere mit niedrigem Blutdruck einhergehende Zustände sind Nikotinvergiftung, Herzdilatation mit oder ohne Klappenfehler, gichtisch-rheumatische Zustände, die sich klinisch als Ischias, Lumbago oder Neuritis kundgeben, ferner Phosphaturie und Arthritis deformans. Während es im allgemeinen leicht gelingt, den abnorm gesteigerten Blutdruck herabzusetzen, ist eine dauernde Steigerung niedrigen Blutdruckes schwer erreichbar. In der Regel genügt eine relativ geringere Steigerung des Blutdruckes

um beträchtliche Besserung herbeizuführen. Diät, Gymnastik, Höhenklima und Hydrotherapie sind in dieser Beziehung den medikamentösen Mitteln vorzuziehen. In der Diät ist reichliche Fleischnahrung bei gleichzeitiger Einschränkung der Kohlehydrate angezeigt; der Tonus des Gefäßsystems wird durch dosierte Gymnastik, Höhenklima und Hydrotherapie erhöht. Von inneren Mitteln besitzt Hypophysisextrakt die stärkste Wirkung, doch besteht bei länger fortgesetzter Darreichung die Möglichkeit unangenehmer Nebenwirkungen. Von anderen Mitteln sind Koffein, milchsaures Kalzium und Digitalis, welche bei kardialer Blutdrucksenkung angewendet wird, zu nennen, während Strychnin hier wertlos ist. — (The Lancet, 11. März 1911.) a. e.

*

490. Ueber die klimatische und balneologische Behandlung der Neurasthenie. Von W. Ringrose Gore. Die Balneotherapie der Neurasthenie stellt, obwohl sie am meisten der Indicatio causalis entspricht, gegenwärtig nur eine Ergänzung der anderen Behandlungsmethoden dar. Von größter Wichtigkeit ist bei der Neurasthenie die genügende Dauer der Behandlung, weil sonst der erwartete Erfolg leicht ausbleibt und der Gemütszustand des Patienten dadurch ungünstig beeinflußt wird. Patienten mit sehr geschwächtem Zustande benötigen vor Einleitung einer Badekur Bettruhe, Massage und sorgfältige Ernährung. In jenen Fällen, wo die Neurasthenie von Erkrankungen der Abdominalorgane, wie Gallensteine, chronische Appendizitis oder Enteroptosis abhängt, soll die Balneotherapie vor und nicht nach der Operation eingeleitet werden. Man kann für fast alle Fälle von Neurasthenie eine toxische Grundlage annehmen und es lassen sich sehr oft Erkrankungen der Verdauungsorgane als Ursache oder Begleiterscheinung der Neurasthenie nachweisen. In diesen Fällen ist eine Trinkkur besonders indiziert. Der morgendliche Gebrauch einer salinischen Quelle wirkt als Auswaschung des Verdauungstraktes, wodurch die daselbst gebildeten toxischen Produkte zur Ausscheidung gelangen. Die mit dem Blutserum isotonische salinische Quelle von Claudrindod Wells geht sofort in den Darm und wirkt anregend auf die Peristaltik, ohne durch Entziehung von Serum aus der Darmwand schwächend zu wirken. Appetitsteigerung, bessere Verdauung und Körpergewichtszunahme sind die Folge der Trinkkur. Die Wirkung der Bestandteile des natürlichen Mineralwassers wird auf Radioaktivität und unbekannte Faktoren zurückgeführt, doch ist auch der Ersatz der Blutsalze durch chemisch aktivere Salze hiebei von Bedeutung. Hochfrequenzströme, Duschen, Bäder von verschiedener Temperatur, sowie Ausspülungen des Dickdarmes bilden weitere Heilbehelfe, wobei letztere namentlich bei psychischen Depressionszuständen gute Dienste leisten. Die Auswahl des Klimas hängt vom Stadium der Erkrankung und vom Alter des Patienten ab. Gebirgs- und Seeklima verdienen nach vorheriger Ruhekur den Vorzug, wenn sie nicht Schlaflosigkeit bedingen. Im Winter, wo Freiluftbehandlung für Neurastheniker ersprießlich ist, können jüngere Patienten alpine Höhenorte aufsuchen, sonst sind Reisen nach Westindien, bzw. Aufenthalt an der Mittelmeerküste, speziell Algier und die in der Umgebung von Kairo gelegenen Ortschaften, für Winterkuren geeignet. — (The Lancet, 11. März 1911.) a. e.

*

491. Ueber maligne Strikturen des Oesophagus Von G. William Hill. Die Behandlung der primären Oesophaguskarzinome ist vorwiegend palliativ, gegen die Dysphagie und die Schmerzen gerichtet. Mit Erfolg wurden bisher nur vom Pharynx auf die Speiseröhre übergreifende Karzinome operiert, wobei totale Exstirpation des Kehlkopfes mit partieller Inzision des unteren Pharynx und des angrenzenden obersten Teiles des Oesophagus angewendet wurde. Die Operationen des primären Oesophaguskarzinoms — zervikale, thorakale und thorako-abdominale Resektion der Speiseröhre — haben bisher keinen Erfolg zu verzeichnen. In der Literatur ist die erfolgreiche Exstirpation eines kleinen Sarkoms der Speiseröhre unter Anwendung des Oesophagoskopes verzeichnet. Als palliative Operation wird hauptsächlich die Gastrostomie durchgeführt, doch kann durch rein endo-ösophageale Behandlungsmethoden — Intubation und Radium — die Gastrostomie meist vermieden werden. Die medikamentöse Behandlung — Jodpräparate, Fibrolysin, Adstringentien, Lokalanästhetika besitzen höchstens palliative Wirkung, so daß Morphiuminjektion zur Beseitigung der Schmerzen kaum entbehrt werden kann. Zur Entfernung der über der Striktur angehäuften Massen sind Waschungen mit antiseptischen Lösungen, wie Borglyzerin, Phenol usw., angezeigt, während Wasserstoffsuperoxyd kontraindiziert ist. Aetzung ist auch unter Leitung des Oesophagoskops nicht ratsam, Elektrolyse, Ionisation und Applikationen von Kohlensäureschnee sind noch zu wenig erprobt. Sondierung ohne Oesophagoskop ist zur Erleichterung der Dysphagie geeignet, aber nicht gefahrlos; die beste Methode ist die Einführung eines dünnen Oesophaguskatheter aus Gummi, welcher für längere Zeit belassen wird. Man verwendet einen durch Silberdraht oder Fischbeineinlage festgemachten dünnen Oesophaguskatheter, dessen vorderes Ende an den Zähnen fixiert wird, so daß der Katheter durch Husten oder Erbrechen nicht herausgeschleudert werden kann. Zunächst wird flüssige Nahrung zugeführt; nach ein bis zwei Wochen ist die Striktur meist so erweitert, daß auch breiige, selbst feste Nahrung passieren kann. In weit vorgerückten Fällen kann der Katheter permanent belassen werden; sonst kann man ihn zeitweilig entfernen und bei zunehmender Dysphagie einführen. Der beschriebene Katheter ist nicht nur wirksamer, sondern kann auch leichter eingeführt werden, als andere Sonden; die permanente Applikation ist namentlich in Fällen angezeigt, wo eine Kommunikation zwischen Speiseröhre und Luftwegen besteht. Die Radiumbehandlung wurde in 22 Fällen von Oesophaguskarzinom angewendet; zur Anwendung kamen 20, bzw. 50 mg, wobei die Dauer der Applikation 12 bis 28 Stunden betrug und der Turnus nach Bedarf wiederholt wurde. In vier Fällen wurde temporäre Heilung, in sechs Fällen beträchtliche, in sieben Fällen nachweisbare Besserung erzielt; nur in fünf Fällen blieb jeder Erfolg aus, in zwei weit vorgeschrittenen Fällen schien das Radium sogar verschlimmernd zu wirken. — (The Lancet, 25. Februar 1911.) a. e.

*

492. Ueber die Anwendung von Schilddrüsensubstanz bei Serumexanthem und Serumkrankheit nach Diphtherieheilserum. Von A. E. Hodgson. Das Auftreten von Serumexanthemen, allein oder in Kombination mit Fieber, Gelenksschmerzen, Oedem, Angina, Rhinitis, Adenitis, Albuminurie, nach Injektion von Diphtherieheilserum und andere Serumarten, sowie die schwereren Phänomene der Anaphylaxie, haben in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit in hohem Maße in Anspruch genommen. Es wird übereinstimmend angenommen, daß die angegebenen Phänomene nicht durch den Antitoxingehalt, sondern einen Eiweißkörper des Serums bedingt sind und daß Anaphylaxie eintritt, wenn die zweite Injektion zehn bis zwölf Tage oder darüber nach der ersten Injektion stattfindet. Das Serumexanthem ist im allgemeinen unbedenklich, kann aber bei Lokalisation im Kehlkopf Erscheinungen von Krupp erzeugen, auch kann die Serumkrankheit bei schwererem Grade den durch die Diphtherieinfektion geschwächten Organismus gefährden und bei an sich leichten Formen von Diphtherie Exitus bedingen. Klinische Erfahrungen zeigen, daß das Serum bestimmter Pferde häufiger Exanthem und Serumkrankheit hervorruft, als das Serum anderer Pferde. Es wurde auch auf Beziehungen zwischen dem Auftreten von Serumkrankheit, bzw. plötzlichen Tod nach subkutaner Injektion von Diphtherieantitoxin mit dem Status lymphaticus hingewiesen. Von dieser Annahme ausgehend, wurde in 50 Fällen gleichzeitig mit und einige Zeit nach der Diphtherieseruminjektion, je nach dem Alter der Kinder, 0·075 bis 0·3 g Schilddrüsensubstanz pro die in vier bis sechs Einzeldosen gegeben, während die gleiche Anzahl kein Schilddrüsenextrakt erhielt. Es zeigte sich hinsichtlich der Häufigkeit der Folgezustände, namentlich des Serumexanthems, kein deutlicher Einfluß der Schilddrüsentherapie, dagegen wurde das Auftreten der Serumkrankheit bei den gleichzeitig mit Schilddrüsensubstanz behandelten Fällen weit seltener beobachtet, als bei den Kontrollfällen. Wenn auch die Zahl der Fälle noch zu gering ist, um definitive Folgerungen zu gestatten, so lassen die Beobachtungen immerhin weitere Versuche mit Schilddrüsenextrakt unter den genannten Verhältnissen gerechtfertigt erscheinen. — (The Lancet, 11. Februar 1911.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem kais. Rat Dr. Kaspar Schwarz in Wien das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Otto Veit für Anatomie in Marburg. — Dr. Panagistatou für Infektionskrankheiten in Athen.

*

Gestorben: Dr. Nägeli-Akerblom, Privatdozent für Geschichte der Medizin in Genf.

*

Wie uns mitgeteilt wird, begeht Professor Cornet, der bekannte Forscher auf dem Gebiete der Prophylaxis der Tuberkulose, am 15. Mai das 25jährige Jubiläum seiner ärztlichen Tätigkeit in Bad Reichenhall.

*

Die Wiener laryngologische Gesellschaft hat sich zu einer „Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft" umgestaltet und namentlich in betreff der Aufnahme von Mitgliedern eine Reihe wichtiger und einschneidender Statutenänderungen vorgenommen, welche auch bereits die Genehmigung der Statthalterei erhalten haben. Das wesentliche dieser Aenderungen besteht erstens darin, daß nunmehr nicht nur in Wien wohnende inländische Aerzte zu ordentlichen Mitgliedern gewählt werden können, sondern daß jeder in den österreichischen Kronländern wohnende Arzt von bewährter wissenschaftlicher Tätigkeit aufgenommen werden kann und zweitens darin, daß jedes ordentliche Mitglied, welches die österreichischen Kronländer dauernd verläßt, auch weiterhin Mitglied bleiben kann, wenn es über sein Ansuchen von der ordentlichen Hauptversammlung in die Liste der auswärtigen Mitglieder eingereiht wird; als solches behält es alle Rechte und Pflichten der ordentlichen Mitglieder bei. Hiedurch wird nicht nur den in Wien wohnenden, sondern auch den in anderen Städten der österreichischen Kronländer wohnenden, bekanntlich vielfach sehr tüchtigen Laryngo-Rhinologen, die sich zumeist auch eines ausgezeichneten Rufes erfreuen, Gelegenheit gegeben, an den Sitzungen der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft teilzunehmen, mit den Mitgliedern derselben intensiveren wissenschaftlichen Verkehr zu pflegen und durch regeren direkten Meinungsaustausch die Laryngo-Rhinologie in erhöhtem Maße zu fördern.

*

Auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden wird in den Räumen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ein Pavillon errichtet, in dem ein Projekt einer Mustereinrichtung für die Prostituiertenuntersuchung vom kgl. Polizeipräsidium Berlin nach Angaben von Polizeiarzt Dr. med. Dreuw ausgestellt wird. Die polizeiärztliche Ausstellung, in der die Einrichtungen eines Untersuchungs-, Mikroskopier- und Zentralsterilisierzimmers vorgeführt werden, wurde am 6. Mai eröffnet. Am 10. Juni wird Herr Doktor Dreuw auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Dresden eine Führung durch die Ausstellung mit anschließender Demonstration der anti- und aseptischen Einrichtungen im polizeiärztlichen Untersuchungszimmer übernehmen.

*

Die Direktion der steiermärkischen Landeskuranstalt Rohitsch-Sauerbrunn hat an die Wiener Aerztekammer folgendes Schreiben gerichtet: „Der steiermärkische Landesausschuß hat die Direktion der Landeskuranstalt ermächtigt, für zwei Mitglieder oder der im Familienbande lebenden Angehörigen jährlich in der Vor- oder Nachsaison einen Freiplatz in der Landeskuranstalt zu widmen, welcher in der freien Wohnung in einem der Anstaltshäuser, freier ärztlicher Behandlung und freiem Gebrauche der Kurmittel besteht." Jene Herren Aerzte, welche von dieser Begünstigung Gebrauch machen wollen, mögen ihre Gesuche bei der Wiener Aerztekammer, Wien I., Börsegasse 1, einbringen.

*

Literarische Anzeigen. Die vor einem Jahre im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien erschienenen Rhinolaryngologischen Winke von Priv.-Doz. Dr. Johann Fein sind nun in zweiter Auflage erschienen. Die kurze Zeit, welche die Neuausgabe des Werkes notwendig machte, spricht ebenso für den Anklang, den das Buch im Kreise der Praktiker gefunden, wie der Umstand, daß es bereits ins Englische und Russische übersetzt worden ist.

Von der vierten Auflage des Handbuches der gesamten Therapie, von Penzoldt und Stintzing — Verlag G. Fischer in Jena — sind die 17., 18. und 19. Lieferung erschienen. Sie haben die Chirurgie des Halses, des Brustkorbes, der Bauchwand und der Extremitäten, Behandlung der äußeren Erkrankungen des Auges, der Krankheiten des Gehörganges zum Inhalt.

Die praktische Bedeutung des Salvarsans für die Syphilistherapie, von Jessner. 23. Heft der Dermatologischen Vorträge für Praktiker. Verlag von C. Kabitzsch in Würzburg. Preis 1 M. 80 Pf.

*

Von der Wiener Aerztekammer: Jene Herren Kollegen, welche die Absicht haben, in den Sommermonaten ärztliche Vertretungen zu übernehmen, werden ersucht, sich schon jetzt zu diesem Zwecke beim Stellenvermittlungsbureau der Wiener Aerztekammer und der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, I., Börsegasse 1, vormerken zu lassen.

*

Med. Dr. Rudolf Türkel wohnt und ordiniert ab 8. Mai dieses Jahres: Wien, VIII., Alserstraße 25, gegenüber der Spitalgasse. — Telephon wie bisher 21.180. — ½3 bis ½4 Uhr.

*

Kinderarzt Dr. Heinrich Lehndorff wohnt: I., Rathausstraße 8. Telephon wie bisher Nr. 18.512. — Ordiniert 3—4 Uhr.

*

Dr. Siegfried Boxer, em. Assistent der gynäkologischen Abteilung des Rudolfspitales wohnt und ordiniert ab Mai 1911: Wien III., Hauptstraße 5. Telephon 9291.

*

Pest. China. Nach der amtlichen Pestzeitung vom 29. März sind in der Mandschurei seit Ausbruch der Epidemie 42.756 Menschen an Pest gestorben. Hievon entfielen 7137 auf die Provinz Fengtien, 21.880 auf die Provinz Kirin und 13.739 auf die Provinz Heilungkiang. In der Hafenstadt Tschifu sind seit Beginn der Epidemie (12. Januar) bis 31. März 1055 Personen der Pest erlegen. In der Provinz Schantung ereigneten sich bis 15. März 2866 Pesterkrankungen; gegenwärtig ist die Seuche dort im Erlöschen. — Singapore. In Singapore ist am 24. März ein neuer Pestfall festgestellt worden.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 16. Jahreswoche (vom 16. bis 22. April 1911). Lebend geboren, ehelich 655, unehelich 225, zusammen 880. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 19, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 704 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 6, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 10, Lungentuberkulose 133, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 53 (=), Wochenbettfieber 5 (+ 5), Blattern 0 (0), Varizellen 81 (— 4), Masern 221 (+ 65), Scharlach 100 (— 10) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 50 (+ 15), Keuchhusten 39 (+ 5), Trachom 6 (+ 3) Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangt demnächst die Stelle eines Oberbezirksarztes der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1.200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, des Diplomes, der Sprachkenntnisse, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 20. Mai 1911 u. zw. insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthalterei-Präsidium in Brünn einzubringen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Steinach am Brenner (Tirol). Derselbe besteht aus den Gemeinden: Steinach, Trins, Gschnitz, Gries am Brenner, Obernberg, Schmirn und Vals mit dem Wohnsitze zweier Aerzte in Steinach. Der Sprengel hat eine Ausdehnung von 35.420 ha und zählt 4307 Einwohner und dürfte die Einwohnerzahl nach der letzten Volkszählung um ca. 200 zugenommen haben. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die fixen Bezüge des Gemeindearztes betragen 1200 K jährlich und erfolgt die Anstellung nach den Grundsätzen des neuen Landesgesetzes vom 27. Dezember 1909 L.-G.- und V.-Bl. Nr. 4 ex 1910 und der Durchführungsverordnung des k. k. Statthalters vom 31. Dezember 1910, Z. 84.240, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 8 und 9 ex 1911. Die ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis 15. Mai 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Innsbruck einzureichen, woselbst auch weitere Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 28. April und 5. Mai 1911.

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. April 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Unger.**
Schriftführer: Dr. **v. Frisch.**

Der Vorsitzende, Prof. Dr. L. Unger, begrüßt Herrn Professor Dr. K. Beck aus Chicago.

Hofrat **E. Fuchs:** Meine Herren! Der hier vorgestellte Fall ist ein nicht gewöhnlicher. Ein 15jähriger, sonst gesunder Junge, hat seit dem dritten Lebensjahre die Lidränder entzündet. Sie sehen, daß die Zilien größtenteils fehlen und die Lidränder von geröteter und gewulsteter Bindehaut umsäumt sind. Bei leichtem Lidschluß bleibt eine schmale Spalte offen, auch während des Schlafes, wo man in derselben einen schmalen Streifen Hornhaut sieht. Bei diesem Jungen sind also die Augen nicht, wie gewöhnlich, im Schlafe nach oben gerollt. — Solche Fälle gelten allgemein als Verkürzung der Lidhaut nach lange dauernder Blepharitis ulcerosa. Ich deute diese Fälle aber anders, indem ich die Blepharitis nicht als die Ursache, sondern als die Folge des Leidens ansehe, das nach meiner Ansicht in einer angeborenen Kürze der Lider besteht. Ich habe vor 25 Jahren auf diese häufige Anomalie aufmerksam gemacht, doch scheint meine damalige Mitteilung keine Beachtung gefunden zu haben, weshalb ich einmal einen solchen Fall vorzustellen mir erlaube. — Bei diesem Kranken beträgt die Lidhöhe, das ist die Strecke von der Augenbraue bis zum freien Lidrande, bei leicht geschlossenem Auge 24 mm, was dem Mittel für dieses Alter entspricht. Die Ausdehnung der Lidhaut, das ist die Strecke von der Augenbraue bis zum freien Lidrande, wenn man diesen durch Zug an den Wimpern stark herabzieht, so daß alle Falten ausgeglichen sind, beträgt bei dem Kranken 30 mm, bei anderen Personen desselben Alters aber im Mittel 39 mm. Die Lidhaut ist also bei ihm um 9 mm gegenüber dem Mittel verkürzt. Wichtiger als die absoluten Maße ist das Verhältnis der Lidhöhe zur Ausdehnung der Lidhaut, welches für die Vollkommenheit des Lidschlusses maßgebend ist. Die Lidhöhe entspricht der durch das Lid zu bedeckenden Fläche, die Ausdehnung der Lidhaut der dazu zur Verfügung stehenden Haut. Die Ausdehnung der Lidhaut muß nun eine erheblich größere sein, als die Lidhöhe, wenn der Lidschluß vollkommen sein soll, da sich die Lidhaut ja in Falten legt. Ich habe nun gefunden, daß die Ausdehnung der Lidhaut mindestens um die Hälfte größer sein soll, als die Lidhöhe und daß, wie dieses Verhältnis unter 1:1·5 sinkt, der Lidschluß unvollständig wird. Da nun in unserem Falle das Verhältnis wie 1:1·2 bis 1·3 ist, ist vollständiger Lidschluß nicht mehr vorhanden. Dies führt zu Tränenträufeln und die dadurch gesetzte beständige Benetzung des Lidrandes zu Blepharitis mit Vereiterung der Haarbälge und Zeißschen Drüsen. Dies verstärkt wohl die Verkürzung der Lider, kann sie aber nimmer allein erklären. Die Breite des mit den Wimpern besetzten Hautstreifens beträgt 1 bis 3 mm und wenn diese Haut auch ganz zugrunde geht, kann sie doch nicht eine Verkürzung, die in unserem Falle sogar 9 mm beträgt, erklären.

Dr. **K. Feri** demonstriert einen Fall aus dem Nervenambulatorium des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen. Der Patient stellte sich am 26. v. M. mit der Angabe vor, er sei zwei Tage vorher mit der linken Hand in eine Transmission geraten, unmittelbar nachher habe er ein chirurgisches Ambulatorium aufgesucht, wo ihm eine „Verrenkung am Unterarm" eingerichtet wurde. Der Patient zeigte damals eine Kontraktur der Beugemuskeln des linken Handgelenkes und der Fingergelenke. Druckempfindlichkeit war nirgends wahrzunehmen, auch keine Diffusion. Das Aktinogramm ergab normale Verhältnisse. Die Sensibilität war in allen Qualitäten frei, die elektrische Erregbarkeit aller Muskeln der linken oberen Extremität normal. Es war bei abgelenkter Aufmerksamkeit leicht, die Kontraktur zu überwinden und das Handgelenk, sowie die Finger bis zur Grenze der normalen Beweglichkeit dorsal zu bewegen; war die Aufmerksamkeit nicht abgelenkt, so war es fast unmöglich, die Kontraktur zu überwinden. Es ist also dieser Fall als funktionelle Störung aufzufassen; wegen der Seltenheit des Symptomenkomplexes wurde der Fall demonstriert.

Durch faradische Pinselung ist bereits eine leichte Besserung eingetreten.

Prof. Dr. **Emil G. Beck**-Chicago beschränkt sich in seinem Vortrag über die Behandlung mit Wismutpaste auf das Kapitel des kalten Abszesses und der tuberkulösen Fistel.

Die zur Injektion meist in Verwendung kommende Lösung besteht aus 33% Bismutum subnitricum und 66% Vaselin. Diese Mischung wird erwärmt und dadurch verflüssigt, die flüssige Lösung mit einer Glasspritze, deren stumpfe Spitze direkt der Fistelöffnung aufgesetzt und angepreßt wird, injiziert; es wird langsam und kontinuierlich so viel eingespritzt, bis der Patient Schmerz verspürt. Bei Anwendung zu großer Gewalt besteht die Gefahr, daß, insbesondere bei frischen Fisteln die Wand reißt und die Paste sich in die Schichten des gesunden Gewebes ergießt.

Das nach der Injektion aufgenommene Röntgenbild zeigt uns an, in welcher Richtung die Fistel verläuft und meist auch, wo der Herd, die Ursache der Eiterung, zu suchen ist. Durch Demonstration sehr instruktiver Röntgenbilder zeigt der Redner, wie entfernt oder versteckt oft der osteomyelitische, bzw. kariöse Prozeß zu suchen und wie leicht er mit Hilfe der Wismutinjektion zu finden ist. Insbesonders mit Hilfe stereoskopischer Bilder, welche deutlich erkennen lassen, ob ein Fistelgang vor oder hinter dem Knochen und in welcher Entfernung von demselben er verläuft, gelingt es in ausgezeichneter Weise, chronische Eiterungsprozesse von Knochen und Gelenken, sofern dieselben mit Fistel- oder Abszeßbildung einhergehen, so daß sie mit Wismutinjektion behandelt werden können, vollkommen klar zu stellen. Dadurch ist weiters auch in jenen Fällen, wo ein operativer Eingriff angezeigt ist, der Weg genau ersichtlich und meistens auch die Stelle, sowie Ausdehnung des Knochenherdes gekennzeichnet.

Sehr häufig ist nach der Injektion allein vollkommene Ausheilung des Prozesses zu beobachten, so daß die Operation unterbleiben kann; dies gilt auch von nicht tuberkulösen Fisteln und kalten Abszessen. Ueber die vermutlichen Vorgänge und Wirkungen der Wismutpaste in kurativer Beziehung läßt sich Redner hier nicht aus; es werden eine große Reihe von Röntgenbildern projiziert, welche die verschiedensten und ausgedehntesten Knochen- und Gelenkseiterungen nach der Injektion mit Wismutpaste illustrieren und von welchen ein großer Teil auf ein- oder mehrmalige Injektion hin vollkommen ausheilte (Spondylitis, Koxitis, Karies des Schenkelhalses, Gonitis, Osteomyelitis femoris, Syphilis, Empyema pleurae usw.).

Zur Behandlung relativ frischer kalter Abszesse*) nimmt Beck eine nur 10%ige Wismutlösung (Maximaldosis 100 g), um die Gefahr der Resorption zu verringern; er vermeidet es auch, bei der der Injektion vorausgehenden Entleerung des Abszesses von einem kleinen Schnitt aus, zu drücken und zu kneten; nach der Injektion entleert sich im Laufe der folgenden Tage die eingespritzte Paste unter Beimengung einer anfangs noch eitrigen, später mehr schleimigen, klebrigen Flüssigkeit, die allmählich versiegt, worauf die Abszeßhöhle verödet.

Zur Verhütung der Wismutvergiftung gibt Redner folgende Regeln an:

1. Ueberschreitet die injizierte Menge 100 g, so soll sie nicht länger als drei Wochen im Körper belassen werden.
2. Man soll nie dem Patienten die Salbe zur Selbstbehandlung überlassen. (Zwei Fälle von Vergiftung waren darauf zurückzuführen.)
3. Man untersuche wenigstens zweimal wöchentlich den Mund des Patienten.
4. Eine bläuliche Verfärbung des Gingivalsaumes ist noch nicht als Vergiftung anzusehen; dieses Symptom besteht in 20% aller Fälle bei vollkommenem Wohlbefinden der Patienten.
5. Entwickeln sich aber Ulzerationen und bläulichschwarze Verfärbungen am Pharynx oder den Tonsillen, bei Abnahme des

*) Ein Artikel hierüber erscheint demnächst in dieser Wochenschrift.

Körpergewichtes und Zyanose, so besteht eine Wismutintoxikation, welche auch sofort zu behandeln ist.

6. Die Behandlung besteht darin, daß man die injizierte Masse mit warmem Olivenöl sofort auswäscht — nicht auskratzt; die Paste liegt frei in der Abszeßhöhle oder der Fistel, durch ein Kürettement wird deren Wand lädiert, wodurch noch mehr Wismut resorbiert werden kann.

Seitdem Redner, Eggenberger und Reich, zur Vorsicht beim Gebrauch großer Wismutdosen geraten haben, sind die Berichte über Vergiftungen viel seltener geworden; ähnlich den Röntgenverbrennungen hört man trotz ausgedehnter Anwendung des Verfahrens heute nur mehr sehr wenig von Wismutvergiftungen.

Redner schließt: „Ueber meine Resultate will ich hier nicht weiter sprechen; jeder Chirurg soll die Methode an seinen eigenen Erfolgen beurteilen, soll sie aber nicht gleich beim ersten Mißerfolg verwerfen; in diesem Falle soll er sich erst überzeugen, ob nicht fehlerhafte Technik, ungünstiges Material (Sequester) und dergleichen den Erfolg vereitelt haben.

Meine Herren! Lieber hätte ich Ihnen diese Fälle zuhause an meiner Klinik demonstriert; dort hätte ich Ihnen anstatt der Bilder die Kranken selbst vorgestellt. In diesem Sinne lade ich Sie auch alle ein, nach Chicago zu kommen und meine Gäste zu sein."

Diskussion: Dr. H. H. Schmid: An der I. chirurgischen Klinik in Wien wurde die Becksche Methode der Wismutpastenbehandlung seit Oktober 1910 in ca. 50 Fällen angewendet.*) Die Injektionen wurden nach der Vorschrift von Beck ausgeführt, indem die flüssig gemachte Paste direkt in die Fistel eingespritzt wurde, bis sich ein leichter Widerstand fühlbar machte. Es wurden in der Regel 25 bis 50 cm^3 injiziert. Die Einspritzung wurde von dem Patienten nicht schmerzhaft empfunden.

Die Angaben von Beck konnten bei den Fällen der Klinik v. Eiselsberg vollauf bestätigt werden. Die Sekretion wurde mehr serös und ließ nach wenigen Tagen in ihrer Menge bedeutend nach; die Schmerzen, wenn solche vorhanden waren, nahmen ab und das Ekzem, welches gerade in der Umgebung chronischer Fisteln sehr hartnäckig jeder Behandlung trotzt, kam auffallend rasch zur Heilung. Was uns die Methode auf diagnostischem Gebiete geleistet hat, zeigen am besten einige unserer Röntgenbilder. (Demonstration.)

Die Heilresultate waren leider nicht stets so günstig wie in den von Beck mitgeteilten Fällen, doch ist zu hoffen, daß sie sich mit zunehmender Erfahrung noch bessern werden. Vergiftungserscheinungen und Embolien wurden nicht beobachtet; daher liegt kein Grund vor, die Technik zu ändern oder andere Wismutpräparate zu verwenden (Bismut. carbonic., welches von anderer Seite empfohlen wurde).

Schließlich sei daran erinnert, daß Patienten mit chronischen Eiterungen nicht nur unter ihrer Erkrankung schwer zu leiden haben, sondern auch wegen derselben nirgends gerne gelitten sind. In keinem Spitale will man sie aufnehmen, das Interesse an ihrer Krankheit ist ebenso gering wie die Mühe, die man sich mit ihnen gibt. Da erscheint es als ein Gebot der Humanität, diese armen Kranken einer Methode teilhaftig werden zu lassen, welche ihnen, wenn nicht Heilung, so doch weitgehende Besserung bringen kann und dies gelingt mit keiner der bisher geübten Methoden so rasch, sicher und schonend wie mit der Wismutpastenbehandlung nach Beck.

Dr. Stiaßny: Mit wenigen Worten möchte ich ein Anwendungsgebiet der Wismutemulsion berühren, welches auch Herr Beck in seinem Vortrage erwähnt hat; ich meine die Analfistel.

Die geringe, mir bisher zu Gebote stehende Beobachtung gestattet mir kein abschließendes Urteil, allein so viel konnte ich bereits jetzt konstatieren, daß bei Anwendung einer Kantorovicz-Spritze zur Injektion der Emulsion ($^1/_3$ Bismuthum subnitricum, $^2/_3$ Vaselin) nur mäßige Schmerzhaftigkeit besteht, die Wirkung eine Zeitlang anhält (Nachlassen bis Aufhören der Sekretion) und wenn Pat. und Arzt die nötige Geduld aufbringen, auch Heilung erzielt werden kann. Jedesfalls wäre die Methode nach Beck bei Analfisteln stets zu versuchen, ehe an die wenig schöne Operation der Diszision geschritten wird.

Primarius Lotheissen: An meiner Abteilung haben wir schon vor zwei Jahren, bald nach dem Bekanntwerden des Beckschen Verfahrens begonnen, Injektionen mit der Wismutpaste zu machen, vorwiegend in therapeutischer Absicht. Wir hatten hie und da einen Mißerfolg, z. B. bei einer Empyemfistel, im ganzen waren aber unsere Resultate sehr günstig. Eine Reihe von Patienten wurde ambulatorisch behandelt und ist uns daher aus den Augen gekommen, die Gesamtzahl ist mir daher nicht genau bekannt. Stationäre Kranke sind über 40 behandelt worden. Die schönsten Erfolge erzielten wir bei Kindern, die an Spondylitis tuberculosa mit zahlreichen Fisteln litten. Knaben, die sich nicht bewegen konnten, die ruhig im Bett liegen mußten, waren nach den Injektionen bald so weit, daß sie sitzen, später auch aufstehen konnten. Sie mußten anfangs die Hände auf den Oberschenkel stützen, um den Rumpf zu entlasten. Schließlich konnten sie frei gehen, ja sogar laufen. Einen dieser Patienten, der ganz geheilt ist, wollte ich mir erlauben, heute hier vorzustellen, leider war er nicht aufzufinden.

In seiner ersten Mitteilung hatte Beck die Vermutung ausgesprochen, das Wismut werde durch die Röntgenstrahlen radioaktiv und beeinflusse dadurch die Granulationsbildung, rege zur Heilung an. Wir haben daher anfangs unsere Patienten nach der Injektion durch zwei bis drei Minuten bestrahlt. Später geschah dies nicht und doch war der Erfolg gleich gut. Jetzt ist Beck nach seiner letzten Mitteilung in der München. med. Wochenschr. zu der Ueberzeugung gekommen, daß es die Abspaltung von Salpetersäure aus dem Bismuthum subnitricum ist, welche diese gute Wirkung hervorruft.

Bei den meisten unserer Patienten handelt es sich um tuberkulöse Prozesse, für die das Jod seit Jahrzehnten als Spezifikum anerkannt ist. Darum hat man ja in kalte Abszesse, ja auch in solche Fisteln Jodoformglyzerin injiziert (Billroth). Seit $1^1/_2$ Jahren haben wir an meiner Abteilung das Jodoform durch das Novojodin (ein österreichisches Präparat) ersetzt. Bei der Knochenplombe Mosetigs hat es sich ebenfalls gut bewährt. Ich habe daher in letzter Zeit auch in der Beckschen Paste das Wismut durch das Hexamethylentetramindijodid (d. i. eigentlich das Novojodin) ersetzt, weil dieses ungiftig ist, Jod abspaltet und außerdem noch Formalin enthält, also austrocknend auf die Wunden wirkt. Die Zeit, welche seither verflossen, ist noch zu kurz, um ein abschließendes Urteil abzugeben, bisher habe ich aber stets nur gute Resultate gehabt. Das Hexamethylentetramindijodid gibt deutliche, dunkle Schatten im Röntgenbilde (wird demonstriert), steht also hinter dem Wismut durchaus nicht zurück, ist aber (nach unseren monatelangen Erfahrungen an Menschen und nach den Tierexperimenten) selbst in großen Quantitäten als ungiftig anzusehen. Bei der Wismutpasteninjektion sind aber schon etliche, sogar tödliche Vergiftungen berichtet worden. Vielleicht wird mancher, der deshalb ängstlich war, durch diese Modifikation, welche ja das Wesen, das Prinzip der Methode nicht tangiert, sich veranlaßt sehen, dieses schöne und vorteilhafte Verfahren anzuwenden.

Freiherr v. Eiselsberg: Vor ungefähr 20 Jahren wurde von französischen Autoren empfohlen, in Senkungsabszesse Paraffin zu injizieren, um sie leichter exstirpieren zu können; doch erwies sich dieses Verfahren als unzweckmäßig. Hätte man damals schon mit Röntgen gearbeitet, so wäre man vielleicht der Beckschen Methode nahegekommen. Die verschiedenen Methoden, Abszeßhöhlen mit einer Masse zu füllen, so Billroths Injektion von 10% Jodoformglyzerinlösung, Mosetigs Jodoformplombe*), endlich die eben erwähnte, von Lotheisser empfohlene Novojodininjektion haben günstige, ja zum Teil ausgezeichnete Resultate gezeitigt; dadurch wird aber das Verdienst des Kollegen Beck, gerade bei langbestehenden, hartnäckigen Eiterungen immer und immer wieder seine Wismutinjektionen gemacht zu haben, nicht verringert und möchte ich dasselbe ganz besonders für die Diagnose von verzweigten Fistelkanälen empfehlen, aber auch auf die therapeutischen Erfolge die damit erzielt worden sind, hinweisen. Erst vor wenigen Tagen konnte ich einen nach dieser Methode behandelten Patienten als anscheinend geheilt entlassen, bei welchem nach der Inzision eines periproktitischen Abszesses zwei Fisteln zurückgeblieben waren, die, als Pat. in Behandlung an meiner Klinik kam, bereits ein Jahr bestanden. Vor drei Wochen wurde die erste, acht Tage später die zweite Wismutinjektion gemacht. Seit acht Tagen sind die Fistelöffnungen vollkommen trocken und der Patient beschwerdefrei. Wenn auch von einer Dauerheilung nicht gesprochen werden kann, so ist der Erfolg doch ein auffallender.

In bezug auf unsere übrigen Erfahrungen an der Klinik verweise ich auf die obigen Ausführungen meines Schülers Dr. Schmid.

Dr. H. Teleky: Herr Prim. Lotheissen führt als Argument für die Ungiftigkeit des Novojodins an, daß Tiere es auch in

*) Bericht über einen Teil der Fälle s. Schmid, zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 7.

*) Hieher gehört auch das von A. Fraenkel empfohlene Kohlenglyzerin.

großen Gaben ohne Schaden gut vertragen. Ich kann dies Argument nicht für ausreichend halten. Denn es gibt Gifte, die auf Tier und Mensch ganz verschieden wirken und dasselbe Gift, welches dem Menschen letal ist, läßt manches Tier unbehelligt.

So fressen Schafe, Ziegen und Kaninchen die Tollkirsche ohne Schaden, der Hund wird selbst von 1·0 g Atropin und darüber nicht nachteilig beeinflußt, während die Maximaldosis für den Menschen 0·001! — pro die 0·003 beträgt. Katzen, Rinder und Pferde sind gegen das Gift erheblich empfindlicher. Es muß daher am Menschen selbst die Giftigkeit oder Ungiftigkeit eines Präparates erprobt werden, ehe es zur allgemeinen Anwendung empfohlen wird.

Dr. Jerusalem: Seit einiger Zeit übe ich die Wismutbehandlung chronischer Fisteln im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkasse, nachdem ich mich über die Technik mit gütiger Erlaubnis des Herrn Hofrates v. Eiselsberg an dessen Klinik informiert hatte. Ueber Heilresultate kann ich derzeit noch nicht berichten; doch möchte ich mir erlauben, eine die Technik betreffende Frage anzuschneiden. Manche Patienten äußern nämlich bei der Injektion mehr oder weniger heftige Schmerzen, während andere gar keine unangenehmen Sensationen haben. Es scheint dies von der Temperatur der injizierten Masse abzuhängen. Die Temperatur bedingt aber die Konsistenz! Machen wir die Paste recht flüssig in der Absicht, sie in den Fistelgängen gut zur Verteilung zu bringen, dann ist sie in der Regel zu heiß. Lassen wir sie jedoch abkühlen, dann wird sie konsistenter, läßt sich schwerer injizieren und man hat dann mitunter das Empfinden, daß sie nicht überall dorthin gelangt, wo man sie haben will.

Vielleicht klärt uns der Herr Vortragende darüber auf, wie man den Ausweg aus diesem Dilemma findet.

Prof. Beck erwidert auf die Anfrage Jerusalems, daß die Abszeßwand selbst, wie auch die Wand der Fistelgänge, nach seinen Erfahrungen nicht empfindlich sind, dort also die meist ziemlich heiße Paste stets gut vertragen wird. Dagegen ist die Haut in der Umgebung der Fistel meist ekzematös verändert und sehr empfindlich; man trachte dieselbe zu schonen; es ist gut, die Spitze der Injektionsspritze kurz vor der Injektion abzukühlen. Demgegenüber verursacht die Injektion von Rektalfisteln nicht selten Schmerzen, doch sind die Erfolge auch hier so eklatant, daß man keine Analfistel operieren sollte, ohne vorher die Injektion mit Wismutpaste versucht zu haben. Von 72 Fällen erfolglos operierter Analfisteln heilte Redner 43 durch die darauffolgende Injektion.

Dr. **Demetrius Chilaiditi**-Konstantinopel (als Gast): Ueber willkürliche Verschieblichkeit der Abdominalorgane und ihren Einfluß auf die Darmtätigkeit.

Meine Herren! Ursprünglich zu Palpationszwecken, habe ich ein Verfahren benützt, dessen Wirkungsart auf den Dickdarm mich veranlaßt hat, es therapeutisch bei chronischen Obstipationen zu verwenden.

Die Verschieblichkeitsprüfung der Organe in den verschiedenen Körperlagen (im Stehen und Liegen, bei Rechts- und Linkslage), ferner bei vertiefter Respiration geschieht bekanntlich durch die Palpations- und Perkussionsmethoden.

In der Röntgenuntersuchung hat die Verschieblichkeitsprüfung eine wertvolle Bereicherung erfahren und besitzen wir in dem von Holzknecht empfohlenen Baucheinziehen ein ausgiebiges Prüfungsmittel. Es ist hiebei radioskopisch ein Hochrücken der Organe (Magen, Querdarm) bis um Handbreite und darüber zu konstatieren, was, abgesehen von der Organverschieblichkeit, für die Untersuchung der Beweglichkeit von Tumoren und ihrer Zugehörigkeit zu anderen Organen, für die Untersuchung des Wanderns oder Bestehenbleibens von schmerzhaften Druckpunkten, Feststellung gewisser Adhäsionen usw. von Wichtigkeit ist. Näheres hierüber kann aus den diesbezüglichen Publikationen Holzknechts, Jonas', Haudeks u. a. ersehen werden.

Durch die Kontraktion der Bauchdeckenmuskulatur beim gewöhnlichen Baucheinziehen wird jedoch die Palpation der Abdominalorgane erschwert, ja oft unmöglich gemacht. Es dürfte dies die Ursache sein, daß das Verfahren, das bei der radiologischen Untersuchung unentbehrlich geworden ist, von den Aerzten, denen ein Röntgeninstrumentarium nicht zur Verfügung steht und die zur Verschieblichkeitsuntersuchung der Bauchorgane hauptsächlich auf die palpierende und perkutierende Hand angewiesen sind, wenig verwendet werden kann.

Dieser Einschränkung läßt sich aber dadurch begegnen, daß man den Bauch ohne Kontraktion der Bauchdecken einziehen läßt. Dies ist möglich, wenn man den Bauch nicht „eindrückt", sondern „einsaugt".

Zu diesem Zwecke lasse ich den Patienten nach einer tiefen Inspiration vollständig exspirieren, hierauf bei geschlossener Glottis eine forcierte, thorakale Inspirationsbewegung machen, mithin ohne Betätigung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln. Bei dieser Bewegung hebt und verbreitert sich der Thorax. Da die Lunge infolge verhinderten Luftzutrittes sich nicht dementsprechend entfalten kann, wird das schon infolge des vollständigen Exspiriums hochstehende Zwerchfell noch höher „gesogen", die Baucheingeweide rücken nach; hiebei tritt noch hinzu, daß, wie Holzknecht gezeigt hat, gewisse Organe und Organteile (Pars media ventriculi, Colon transversum) eine ausgiebigere Verschiebung mitmachen, als das Zwerchfell und die unmittelbar darunter liegenden Organe (Pars cardiaca ventriculi), da in der nunmehr verbreiterten Thoraxbasis unter dem Zwerchfelle viel mehr Platz vorhanden ist, der durch tiefer liegende Organe ausgefüllt werden muß.

Bei diesem Hochrücken der Organe sinkt der Bauch von selbst oder besser: infolge des äußeren Lufteindruckes ein, die Bauchpresse ist hiebei vollkommen überflüssig, ja direkt hinderlich.

Zum näheren Verständnis der durch die Methode erzielten Wirkungen auf den Darm erlaube ich mir, einige im Holzknechtschen Institute aufgenommene Röntgendiapositive zu projizieren, die uns die Hebung des Dickdarms und anderer wismutgefüllter Organe mit der Methode veranschaulichen werden.

Demonstration mehrerer Dickdarm- und Magen-Röntgenogramme. Von jedem Falle ist eine Aufnahme der betreffenden Organe bei „eingesogenem" Bauche und zum Vergleiche eine Aufnahme in gewöhnlicher Lage gemacht worden. Hiebei sind Hebungen des Zwerchfells um 6 bis 12 cm,[1]) der Flexuren (speziell der Flexura hepatica) um 10 bis 20 cm, des Colon transversum und der Pars media des Magens um 8 bis 20 cm, des Pylorus und hiemit der ersten Portion des Duodenums um 8 bis 17 (!) cm, des Cökums und Colon ascendens um 3 bis 13 cm, des Colon descendens und sigmoideum um 3 bis 10 cm zu konstatieren. Beachtenswert ist ferner die Entfaltung der häufig in Knäuelform geballten und mit mehreren spitzwinkeligen Knickungen versehenen Dickdarmportion, besonders der Flexura coli hepatica.

Sie sehen also, meine Herren, daß infolge dieser stellenweise so außerordentlich hohen Hebung der Bauchorgane durch den Thorax der Bauch auch ohne jede Kontraktion der Bauchdeckenmuskulatur einsinken muß und daß hiedurch die Palpation des Bauches, besonders die Tiefenpalpation erleichtert wird. Die manchmal noch anfangs, besonders im Stehen vorhandene Neigung, die Bauchmuskeln bei der forcierten Inspirationsbewegung zur Unterstützung der allgemeinen Hebung zu kontrahieren, läßt sich, wenigstens bei drei Vierteln der Fälle, bald abgewöhnen.

Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Methode, sowohl vom radiologischen Gesichtspunkte,[2]) als Modifikation einer schon bestehenden Methode, als auch vom allgemeinen klinischen Gesichtspunkte,[3]) zur ausgiebigen Verschieblichkeitsprüfung der Abdominalorgane bei eingezogenem Bauche durch die unbehinderte Palpation, teilweise auch die Perkussion und Inspektion, habe ich schon andernorts gesprochen. Heute möchte ich mir erlauben, auf den Effekt hinzuweisen, den dieses Verfahren auf den Dickdarm ausübt.

Es war mir schon in Paris (Hôpital St.-Antoine) aufgefallen, daß Leute, die während der Untersuchung die Methode mehrmals wiederholt hatten und manchmal Stuhldrang verspürten oder direkt, teils gleich, teils einige Zeit später eine ausgiebige Stuhlentleerung hatten. Da diese Tatsache sich zu häufig wiederholte, um auf einem reinen Zufall zu beruhen, so glaube ich schließen zu dürfen, daß die Ursache der beschleunigten Darmentleerung in dieser Bewegung zu suchen sei, etwa nach Art einer Automassage, die sich aber hier, zum Unterschiede von der gewöhnlichen Automassage, nicht als Druck (der Bauchpresse), sondern als Zug (des Zwerchfells, resp. des Thorax) auf den Dickdarm äußert. Es war daher naheliegend, das Verfahren bei den verschiedenen Formen von Obstipation zu versuchen. Zu diesem Zwecke habe ich die Methode folgendermaßen modifiziert: nach vollständigem Exspirium macht der Patient bei schlaffem Abdomen in ziemlich rascher Aufeinanderfolge und natürlich wieder

---

[1]) Die Maße sind auf die orthodiagraphisch festsetzbare Größe reduziert worden.

[2]) Chilaiditi, Méthode pour examiner plus amplement la mobilité stomacale etc. Bull. soc. rad. méd. de Paris, Dezember 1910.

[3]) Chilaiditi, Zur Palpationstechnik des Abdomens, zugleich ein Beitrag zur Mobilitätsprüfung der Abdominalorgane. Sitzungsbericht der Gesellschaft für inn. Med. und Kinderheilk. vom 27. April 1911

bei geschlossener Glottis mehrere tiefe thorakale In- und Exspirationsbewegungen, so lange, bis er eine leichte Atemnot verspürt, was gewöhnlich nach fünf bis sechs Bewegungen eintritt. Hierauf schöpft Patient wieder zwei- bis dreimal tief Atem und beginnt die Uebung von neuem. Das gleiche Spiel wiederholt sich zirka zehnmal. Dauer der gesamten Uebung fünf Minuten. Die Uebung wird am besten frühmorgens im Bette, gleich nach dem Aufwachen ausgeführt. Ich lasse sie untertags nur in einzelnen Fällen wiederholen.

Genau so wie beim diagnostischen Verfahren ist auch hier die Kontraktion der Bauchdeckenmuskulatur überflüssig. Die Patienten erlernen es auch meist rasch, wenn sie es nicht schon von vornherein können, die Bauchmuskeln vollständig aus dem Spiele zu lassen. Es ist dies letztere auch für die therapeutische Verwendung nicht ohne Bedeutung, denn der Bauch kann bei gespannten Bauchmuskeln nicht so vollkommen eingezogen werden, als bei erschlafften, was bei Berücksichtigung der Insertionspunkte und der Kontraktionsrichtung der Bauchmuskeln, vor allem der Musculi recti verständlich wird.[4])

Ich werde mir erlauben, die Uebung durch mehrere Patienten demonstrieren zu lassen. Ich habe eine größere Anzahl zu dieser Demonstration hieher geladen, damit sich möglichst viele Herren durch Palpation davon überzeugen können, daß die Bauchdecken bei der Uebung entspannt bleiben. Hiebei muß bemerkt werden, daß die Uebung im Liegen viel leichter, ausgiebiger und mit noch entspannteren Bauchdecken ausgeführt wird, als im Stehen, in welcher Lage durch das Gewicht der Abdominalorgane und durch die feinen Regulierungsvorgänge der Gleichgewichtslage oft ein erhöhter Tonus der Bauchmuskulatur nicht zu umgehen ist.

Um Mißverständnissen und einer etwaigen Verwechslung mit den verschiedenen Arten von Automassagen vorzubeugen, die auf aktivem Baucheinziehen (also auf Anwendung der Bauchpresse) beruhen, betone ich hier nochmals, daß die Uebung nicht als Druck (der kontrahierten Bauchdecke), sondern als Zug (des Zwerchfelles, bzw. des Thorax) auf den Dickdarm, speziell die Flexuren sich äußert. Das Verfahren ist daher keine „Massage" in landläufigem Sinne.

Ich habe bis jetzt, vorwiegend im Hôpital St.-Antoine in Paris und auf der III. medizinischen Klinik in Wien (prov. Leiter: Prim. Dr. Reitter), die Uebung bei 42 Fällen von sogenannter reiner, chronischer Obstipation angewendet. Kombinierte „unreine" Formen, besonders solche, bei denen die Obstipation auf eine organische Erkrankung des Zentralnervensystems, des Zirkulationsapparates usw. zurückgeführt werden konnte, ferner solche, die in einem organischen Hindernisse (narbige Stenose, Tumor usw.) ihre Erklärung finden konnten, sind nach Tunlichkeit hiebei ausgeschieden worden, ebenso die große Zahl der Fälle von akuter, vorübergehender Obstipation.[5])

Die kürzeste Beobachtungszeit der hier aufgezählten Fälle beträgt ein Monat; einige der Fälle stehen schon seit zehn Monaten in Beobachtung. Die Fälle, die seit weniger als einem Monat in Behandlung stehen, werden hier ebenfalls nicht mitgezählt.

Für die 42 Fälle von reiner chronischer Obstipation ist die handliche, wenn auch nicht immer streng durchführbare[6]) und viel zu allgemeine Einteilung in atonische und spastische Formen beibehalten worden. De facto hatte fast jeder der Fälle seine individuellen Eigentümlichkeiten und hätte für sich klassifiziert und besprochen werden müssen, doch ist dies der allgemeinen Uebersicht halber nicht zweckentsprechend gewesen.

Die Fälle der atonischen Gruppe (36) reagierten durchschnittlich günstig auf die Uebung. Hiebei ist zu bemerken, daß auch die (vier) Fälle, unter ihnen, bei denen die Kotstauung sich hauptsächlich auf das Rektum und Colon sigmoideum beschränkte (proktogene Obstipation), günstig beeinflußt wurde.

In 22 Fällen erfolgte eine (anfangs meist harte) Stuhlentleerung gleich am ersten Tage, jedoch auch in den folgenden Tagen an keine bestimmte Zeit gebunden. Bei 14 der Fälle war nach Ablauf einer Woche die regelmäßige tägliche Stuhlentleerung zur gewünschten Zeit (frühmorgens, einige Zeit nach dem Erwachen) erzielt und fast durchwegs dauernd beibehalten worden. In fünf Fällen waren die Resultate auch nach durch ein Monat (bzw. 2 und 2½ Monate) fortgesetzter Uebung unsicher, zumindest nicht überzeugend; in drei Fällen versagte sie gänzlich (zwei derselben waren ambulante Patienten und konnten deren Uebungen nicht kontrolliert werden). Bei zwei Fällen wurden die Uebungen wegen hiebei auftretender Schmerzen in der Nabelgegend (bzw. im Kreuz und im linken Hypochondrium) trotz beginnender Stuhlregelung ausgesetzt, ebenso bei einem Falle wegen Verdachtes eines latenten Ulcus ventriculi.

Von den sechs, in die Gruppe der spastischen Obstipation eingereihten Fällen reagierten zwei nach Ablauf von einer, beziehungsweise drei Wochen mit dem gewünschten Erfolge. Bei dem einen verschwanden die im linken Hypochondrium häufig auftretenden Schmerzen.

Von zwei weiteren Fällen (bei gleichzeitig bestehendem Reichmannschen Syndrom) konnte der eine überhaupt nicht beeinflußt werden, der andere u. zw. dauernd, nachdem ihm durch vier Tage Natrium bicarbonicum und Magnesia usta verabreicht wurden. Mittel, die vorher allein, d. i. ohne Kombination mit der Uebung, wirkungslos geblieben waren. Seitdem blieb der Stuhl, auch nach Aussetzen der Alkalien, aber bei Fortsetzung der Uebung, geregelt.

In den zwei letzten Fällen war die Uebung zwei, bzw. vier Wochen ohne besonderen Erfolg fortgesetzt worden. Erst in Kombination mit Darreichung von reichlicher, schwer resorbierbarer Kost (Gurken, Salat, Obst, Pumpernickel, Grahambrot), die durch einige Tage fortgesetzt wurde, wurde der Stuhl geregelt und blieb es auch nach Aussetzung obiger Kost (Uebung wurde fortgesetzt). Die Nahrungsänderung hatte in diesen Fällen, ebenso wie in den vorhergehenden die Alkalien, sozusagen als auslösendes Moment gewirkt.[7])

Wenn also aus der geringen Zahl der in die spastische Gruppe eingereihten Fälle überhaupt ein Schluß gezogen werden darf, so ist es der, daß die spastischen Formen im allgemeinen weniger günstig zu beeinflussen sind.

Die Dauer der Behandlung mittels der Uebung ist ebenfalls individuell verschieden. Gewöhnlich wird, wenn der Stuhl durch ein bis zwei Wochen regelmäßig und zur gewünschten Zeit (früh) entleert wurde, die Zahl der Einzelübungen allmählich verringert (täglich um zwei bis drei Bewegungen weniger), so daß meist nach Ablauf eines Monats oder noch früher die Uebung gänzlich sistiert werden kann; dies geschah in etwa 50% der Fälle u. zw. mit großenteils bleibendem Erfolge. Bei den anderen mußte die Uebung immer zeitweise wiederholt werden. Einige Patienten haben sich jedoch so an ihre Morgenübung gewöhnt, daß sie dieselbe, auch bei nunmehr geregelter Stuhlentleerung, nicht mehr missen wollen.

Es sei mir gestattet, bei den theoretischen Erklärungsversuchen der unbestreitbaren Tatsache eines Einflusses dieser Uebung auf die Darmtätigkeit mich kurz zu fassen, um so mehr, da ich mich vielfach auf spekulatives Gebiet begeben müßte.

Ich beschränke mich daher hier nur auf eine der naheliegendsten Erklärungen, nämlich die, die das mechanische Moment herbeizieht.

An der allgemeinen Hebung sind — wie wir gesehen haben — durchschnittlich am stärksten die Flexuren beteiligt, diese werden nicht nur temporär gehoben, sondern auch entfaltet und ihre Knickungen teilweise ausgeglichen. Diese Hauptwirkung auf die Flexuren mag daher für die Darmtätigkeit von Bedeutung sein, um so mehr, als wir wissen, daß sich gerade vor den Flexuren die Kotmassen am längsten stauen. Aber auch die hebende Wirkung auf die übrigen Dickdarmteile scheint nicht zu vernachlässigen zu sein, wenn auch aus begreiflichen Gründen sowohl die Hebung dieser Partien, als auch die hebende Kraft im allgemeinen weitaus geringer ist.

Wenn man auch zunächst geneigt ist, dieser augenfälligen Hebung, Mobilisierung, dieser Entfaltung von Knickungen wäh

---

[4]) Immerhin bleibt ein beträchtlicher Teil von Patienten übrig, die die Uebung teils wegen Ungeschicklichkeit, teils wegen körperlicher Gebrechen, nicht korrekt ausführen können. Aber selbst wenn ein Entspannen der Bauchmuskeln auf keine Weise erzielt werden kann, ist die Uebung immerhin häufig noch von Erfolg begleitet, vorausgesetzt, daß die thorakale Inspirationsbewegung, »der Lungenzug«, ausgiebig verwertet wird.

[5]) Mit letzterer würde die Zahl der behandelten Fälle hundert übersteigen. Obwohl in Bezug auf Promptheit und Schnelligkeit der Wirkung gerade hier die eklatantesten Erfolge erzielt wurden, wollte ich sie bei obiger Aufzählung nicht berücksichtigen, da ja das Schwinden einer akuten Obstipation nicht immer mit einem therapeutischen Erfolge gleichbedeutend ist.

[6]) So kann man die hier unter die spastischen Obstipationen eingereihten sechs Fälle sicher nicht von einem einheitlichen, allgemein anerkannten Gesichtspunkte aus betrachten, sind ja doch gerade in neuerer Zeit die berufensten Autoren über das Wesen der spastischen Obstipation geteilter Ansicht.

[7]) Diese vorübergehende Kombination der Uebung mit anderen Mitteln hat sich auch bei drei Fällen aus der atonischen Gruppe bewährt. Eine dauernde Kombination wurde bisher aus äußeren Gründen nicht angewendet; doch ist anzunehmen, daß eine solche mit etwa demselben günstigen Erfolge wie die vorübergehende angewendet wer en kann.

rend und für die Zeit der Uebung eine große Bedeutung beizumessen, so dürfte vielleicht noch mehr Gewicht auf eine allgemeine Anregung des Tonus und der Peristaltik des Dickdarms durch die Uebung zu legen sein. Eine Anregung, die sich aber nicht nur auf den Moment der Uebung beschränkt, sondern wahrscheinlich stundenlang nachwirkt.

Diese Annahme einer „Nachwirkung" kann auch durch die Tatsache gestützt werden, daß etwa 80% der Patienten zu Anfang der Behandlung nicht unmittelbar nach der Uebung Stuhl haben, sondern zu ganz verschiedenen Zeiten, etwa eine bis zehn Stunden nach der Uebung; später allerdings, wenn die Uebung regelmäßig früh durch längere Zeit (eine bis zwei Wochen) fortgesetzt wird, stellt sich meist unmittelbar nachher, also frühmorgens, Stuhl ein. Die regelmäßige Stuhlentleerung zur angegebenen Zeit erfolgt aber auch dann noch, wenn die Dauer der Uebung allmählich verringert und die Uebung schließlich sistiert wird. Es findet eben eine Erziehung oder besser eine Rückerziehung des Darmes zur „automatischen" Funktion statt, die sich darin äußert, daß der Darm gelernt hat, zur physiologisch geeignetsten Zeit in Tätigkeit zu treten. Diejenige Komponente der Uebung, die auf der scheinbar momentanen Wirkung beruht, reduziert sich also wahrscheinlich allmählich und dürfte schließlich nur mehr als auslösendes, als „erweckendes" Moment in Betracht kommen.

Meine Herren! Ich habe Ihnen heute über die Wirkung der Uebung auf den Dickdarm gesprochen.

Hiemit ist aber die therapeutische Verwendungsmöglichkeit der Uebung nicht erschöpft.

Herr Hofrat v. Noorden gab gestern die Anregung, bei geeigneten Fällen die Uebung zur Dehnung von pathologischen Verwachsungen zu versuchen.

Dr. Haudek schlug mir jüngst vor, die Uebung bei solchen gastroenterostomierten Patienten therapeutisch zu versuchen, bei denen, sei es wegen hoher Lage der Gastroenterostomie, sei es wegen starker Belastung des Magens und hiedurch bewirkter Verengerung der Gastroenterostomie u. a., die Entleerung des Magens übermäßig verzögert wird.

Die ausgiebigste Perspektive eröffnet sich jedoch in der therapeutischen Verwendung der Uebung (mit einer kleinen Modifikation) bei Magenatonie und -dilatation.

Mit dem Ergebnisse dieser Untersuchungen, mit denen ich mich seit etwa einem Jahre beschäftige, hoffe ich, das nächste Mal vor Sie treten zu können.

*

Sitzung vom 5. Mai 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Der Präsident teilt mit, daß von Prof. Pierre Marie in Paris ein Dankschreiben für seine Wahl zum Ehrenmitgliede eingelangt ist und daß Hofrat Lang der Gesellschaft schriftlich gedankt hat für die ihm durch das Präsidium vermittelten Glückwünsche zum 30. April dieses Jahres.

Priv.-Doz. Dr. **Clairmont**: Ich erlaube mir, Ihnen dieses achtjährige Mädchen zu zeigen, das am 11. April 1911 in die v. Eiselsbergsche Klinik aufgenommen wurde. Das Kind wurde schon von dem behandelnden Arzte (Dr. Karl Znojil-Sieghartskirchen) mit der richtigen Diagnose an uns gewiesen. Allerdings hat die Anamnese sehr charakteristische Angaben. Das Kind, das von Pflegeeltern aufgezogen worden war, hatte seit seinem dritten Lebensjahre die Gewohnheit, sich Haare auszureißen und zu verschlucken. Einige Tage vor der Aufnahme hatte es einen Haarknollen erbrochen. Bei dem Kinde fand sich in der Magengegend ein derber, sehr beweglicher Tumor mit glatter Oberfläche, in der Gestalt des Magens. Auch dieser Befund sprach mit Sicherheit für die Annahme eines Trichobezoar. Am 13. April machte ich die Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneums war ich zunächst sehr überrascht, als sich an der kleinen Kurvatur des dilatierten Magens eine zirka fünfkronenstückgroße Partie einstellte, in deren Bereich die Serosa graugelb verfärbt war, sich derb anfühlte, so daß im ersten Augenblick der Gedanke eines malignen Prozesses nahelag. Die genaue Untersuchung und Palpation ließ aber doch einen entzündlichen Tumor — aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Ulkus — annehmen. Der Fremdkörper war zunächst hinter dem linken Rippenbogen verborgen und wurde durch streichende Bewegungen im Sinne der Peristaltik eingestellt. Zunächst machte ich in der vorderen Magenwand eine ca. 5 cm lange Inzision, durch die der Trichobezoar, den Sie hier sehen, leicht entfernt werden konnte. Diese Inzision wurde sodann benützt, um das Mageninnere entsprechend der von außen gesehenen Veränderung an der kleinen Kurvatur zu besichtigen. Es fand sich nun tatsächlich ein Ulkus an der kleinen Kurvatur. Die Ueberlegung, was zur Heilung dieses Geschwüres zu geschehen habe, war keine leichte. Auf der einen Seite mußte man sich sagen, daß vielleicht das Ulkus nur durch den Fremdkörper bedingt sei und nach dessen Entfernung zur Ausheilung kommen werde. Auf der anderen Seite trachten wir in neuerer Zeit, wie Sie wissen, meine Herren, das Ulkus an der kleinen Kurvatur mit der Resektion zu behandeln. Die Ueberlegung wurde noch dadurch erschwert daß das Kind in der Narkose eine, wenn auch leichte, Asphyxie hatte. Nach Zuwarten von einigen Minuten besserte sich aber die Narkose, so daß ich mich entschloß, an die quere Magenresektion heranzugehen. Es wurde damit zirka ein Drittel des Magens entfernt. Das Präparat sehen Sie hier, meine Herren; an der kleinen Kurvatur das hellergroße Ulkus. Der postoperative Verlauf war ein glatter, das Kind kann heute, drei Wochen nach der Operation, alles essen und hat 1 kg 30 dkg zugenommen.

Dieser Fall ist der erste in der Literatur von Kombination eines Trichobezoars mit Ulkus, der erfolgreich chirurgisch behandelt wurde. Wie der ausführlichen Monographie von Wölfler und Lieblein zu entnehmen ist, wurden bisher fünf Fälle von Trichbezoar und Ulcus ventriculi bekannt. Das Geschwür saß in diesen Fällen an der großen Kurvatur und wurde als Dekubitalgeschwür aufgefaßt. Durch die Perforation des Ulkus kam es in diesen Fällen zum Tode. Auch bei diesem Kinde hatten einige Tage vor der Aufnahme heftige Schmerzen bestanden, die aller Wahrscheinlichkeit nach wohl durch das Geschwür bedingt gewesen sind.

Der demonstrierte Fall ist ferner der jüngste bisher beobachtete von Trichobezoar (acht Jahre), ist wohl einer der jüngsten, an dem überhaupt bisher eine Magenresektion vorgenommen wurde, jedenfalls in dem reichen Material der v. Eiselsbergschen Klinik der jüngste.

Nicht für diagnostische Zwecke, doch des Interesses wegen haben wir dieses Kind vor der Operation in dem Laboratorium von Priv.-Doz. Dr. Holzknecht durchleuchtet. Es war der erste Fall von Trichobezoar, der von uns radiologisch beobachtet werden konnte. Die Durchleuchtung ließ ein charakteristisches Bild erkennen.

Diskussion: Dr. Martin Haudek: Der Fremdkörper des Magens ließ sich im Röntgenbilde auf zweifache Weise erkennen, einerseits verursachte er eine große Schattenaussparung am wismutgefüllten Magen, andrerseits ließ sich sein oberes nierenpolartiges Ende in die Pars cardiaca hinaufheben, wo sie sich von der dort befindlichen Gasblase deutlich abhob. Die Diagnose: Fremdkörper des Magens wäre also, wenn die klinische Untersuchung noch einen Zweifel offen gelassen hätte, unschwer gelungen.

Das bei der Operation gefundene Ulkus an der kleinen Kurvatur gelangt am Röntgenogramm in zweifacher Weise zum Ausdruck; in einer leichten Sanduhrverengung des Magens derart, daß in der Pars cardiaca ein Teil des Wismuts zurückbleibt und in einer Einziehung an der kleinen Kurvatur an der Stelle, wo das Ulkus gefunden wurde. Die radiologische Funktionsprüfung wurde nicht vorgenommen, sie hätte wahrscheinlich Retention ergeben und so zur Diagnose Ulkus geführt.

Gegen die Anschauung Stillers, daß die Zylinderform des Magens ein „durch den Wismutreflex hervorgerufenes Zerrbild des Magens", die wahre Form hingegen die Sackform des aufgeblähten Magens sei, spricht am besten das Präparat. Der Fremdkörper präsentiert sich als hakenförmig gebogener Zylinder und nicht als Sackausguß.

Priv.-Doz. Dr. **Nobl** demonstriert an zwei Patienten seltener beobachtete Frühformen ausgebreiteter primärer Hauterkrankungen, die trotz weitreichender Verschiedenheiten der klinischen Erscheinungsweise und des Gewebsverhaltens immerhin die Nebeneinanderstellung gestatten. Es handelt sich um eigenartige Zustandsbilder, die Kaposi noch gemeinsam mit den lymphatischen Erkrankungen dem vorläufigen Sammelbegriff der sogenannten sarkoiden Hautgeschwülste unterordnete und deren Stellung im pathologisch-anatomischen System bisher keine endgültige Definition erfahren konnte. Für die nachbarlichen Beziehungen der hier vorliegenden Prozesse sprechen: der meist protrahierte Verlauf, das gewöhnlich bis zu den terminalen Erscheinungen normale Verhalten des Blutbildes, den charakteristischen Geschwulstbildungen mitunter jahrelang vorangehende, in ihrer Natur unklare Hautveränderungen, sowie die ausgesprochene Fähigkeit der Phänomene sich spontan rückbilden zu können, oder therapeutisch beeinflußt, auf Arsen oder Röntgenstrahlen günstig zu reagieren.

Der Beginn des Leidens stellte sich bei dem 31jährigen Patienten vor fünf Jahren in Form unscheinbarer, roter Flecke am Stamme ein, um allmählich, ohne von subjektiven Störungen begleitet zu sein, bis zu der jetzigen, ganz bedeutenden Ausbreitung zu gedeihen. Unter Einbeziehung der Stirne, Augenlider und Wangen sieht man die gesamte Körperoberfläche von diffusen und zirkumskripten, annulär und serpiginös figurierten, fein lamellös abschilfernden, nicht infiltrierten Erythemen eingenommen. An minder befallenen Regionen, wie am Hals, Rücken und an der Brustapertur, zeigen die leicht ödematös vortretenden, rosenroten Flecke als kindshandtellergroße Scheiben und breite Ringe eine schärfere Abhebung von der scheinbar normalen Umgebung. Das Integument der Arme und Beine ist gleichmäßig intensiv gerötet und an fingernagelgroßen Stellen des obersten Epithelbelages verlustig, doch nicht nässend. An den Streckflächen der den Gelenken nachbarlichen Regionen ergänzen heller- bis kronenstückgroße, chagrinierte, einen stärkeren Schuppenbelag führende Läsionen das Krankheitsbild. Die Lymphdrüsen aller Gebiete sind normal. Der wiederholt erhobene Blutbefund ergibt der Norm entsprechende Verhältniszahlen der Elemente. Diesen erythematösen streckenweise ekzemähnlichen und in einzelnen Gebieten psoriasiformen Veränderungen ist insofern eine besondere Bedeutung beizumessen, weil sie als spezifisches Anfangstadium des Granuloma fungoides anzusprechen sind. Diese Annahme findet in dem Gewebsbefund ihre volle Bestätigung, indem den scheinbar banalen, schuppenden Erythemen bereits das typische Substrat der diffusen, mykosiden Infiltration entspricht. Die eingestellten Präparate zeigen eine dichte Einschichtung des an neugebildeten Gefäßen reichen Granulationsgewebes in den mächtig verlängerten, ödematös gequollenen Papillen und in den obersten Koriumlagen. Stellenweise ist es gleichzeitig zu einer massigen Zelldurchsetzung der Epithelialschicht gekommen, wodurch die Grenzen zwischen Oberhaut und Kutis verwischt erscheinen. Der polymorphe zelluläre Aufbau dieses spezifischen lymphadenoiden Granulationsgewebes zeigt eine volle Uebereinstimmung mit der Struktur jener, mitunter bis kindskopfgroßen Tumoren, die das meist beobachtete Spätstadium des Granuloma fungoides kennzeichnen. An der Formation des oberflächlichen diffusen Hautinfiltrats sind vorzüglich Lymphozyten, Plasmazellen, polymorphkernige Leukozyten, in geringer Zahl Mastzellen und eosinophile Elemente, sowie Fibroblasten beteiligt. Dieser Feststellung ist neuerdings zu entnehmen, daß die sogenannten prämykotischen Dermatosen keine einfachen Erytheme oder Ekzeme sind, auf deren Basis sich erst der fungöse Prozeß entwickelt, sondern daß dieselben schon als spezifische, oberflächliche Frühformen des Granuloms angesprochen werden müssen.

Der zweite Kranke, ein 58jähriger Mann, bemerkte zuerst vor zwei Jahren das Auftreten braunroter Flecke an den Hand- und Fußrücken unter gleichzeitiger Schwellung der Finger und Zehen. In der Folge traten stets neue, vielfach auch schwarzblau verfärbte, größere Herde an den Schenkelbeugen, am Genitale und Achselhöhlen hinzu. Von einer mäßigen Spannung in den Händen und Fingern abgesehen, fühlt sich der Kranke ganz wohl und geht unbehindert seinem Berufe nach. Als Teilerscheinungen des Krankheitsbildes machen sich ausschließlich rosenrot bis tief stahlblau und schwärzlich verfärbte, auf Fingerdruck nicht abblassende, nur an den Hand- und Fußrücken sich derber und resistent anfühlende, im Niveau der Umgebung gelegene Flecke bemerkbar, die eine scharf begrenzte, scheibenförmige Konfiguration darbieten und durch Konfluenz an einzelnen Hautbezirken zu mächtig ausgebreiteten Flächen zusammentreten. Die mäßig gespannte, glänzende, an einzelnen Stellen von abgehobenen Hornlagen bedeckten Hand -und Fußrücken, die Finger und Zehen inbegriffen, sind von erbsen -bis hellergroßen ähnlichen Efflorescenzen dicht besetzt, die nur am Dorsum der Finger und am Uebergang zu den volaren und plantaren Flächen durch dunkel verfärbte Pigmentsäume umgrenzt, scharf von der Umgebung abstechen. Die Achselhöhlen und Beugeflächen der Oberschenkel okkupieren im oberen Drittel zusammengeflossene, grauschwarze, in der Kutis gelegene, sich weich anfühlende, bogenförmig konturierte Plaques, die vielfach teils normal erscheinende, teils weißlich verfärbte, wie zart narbige, verschieden große, rundliche Areale in sich einschließen. Die Penisdecke, sowie das Skrotum hämorrhagisch, blauschwarz verfärbt, mäßig infiltriert, das letztere in sternförmiger Ausbreitung, von mächtig erweiterten, bis federstieldicken, zirsoiden Venenästen durchzogen. Aehnliche diffuse, bis handtellergroße Verfärbungen an den von aneurysmatisch erweiterten Phlebektasien eingenommenen Unterschenkeln. An den Augenlidern, am Kinn, Nacken und Rücken hellergroße, gleichbeschaffene Plaques, an den Streckflächen der Arme in disperser Einstreuung heller gefärbte Efflorescenzen gleicher Natur. Auch in diesem Falle ist das Drüsensystem in den Vorgang nicht einbezogen und die Blutformel normal. Obwohl den von ektatischen Gefäßen, Hämorrhagien und angestautem Pigment bestrittenen Läsionen bisher an keinem Standort der herdförmige infiltrative Charakter zukommt und auch nirgends knotige Abhebungen zu verfolgen sind, so legt die progrediente Natur des Zustandes, das stationäre Verhalten der Schübe, sowie das intensivste Auftreten derselben an den bekannten Prädilektionsstellen mit großer Wahrscheinlichkeit nahe, daß es sich hier um eine Vorstufe des idiopathischen, multiplen, hämorrhagischen Hautsarkoms Kaposi handelt. Das bisher untersuchte Testmaterial eines makulösen Präputialherdes zeigt, von einer massenhaften Einlagerung hämatogenen Pigments in die Papillarschicht und einer mächtigen Erweiterung der präkapillaren, kutanen Venen abgesehen, keine kennzeichnenden Veränderungen.

Im Anschlusse demonstriert Nobt die Präparate eines vorgeschritteneren Falles, in welchem nebst ähnlichen, diffusen, fleckigen Herden die bekannte Aussaat der schwarzblauen Knötchen an den polsterartig aufgetriebenen Füßen zu verfolgen waren. In diesem Falle ist die aus Spindelzellen, kavernös erweiterten, proliferierten Gefäßen und strotzend von Blut erfüllten Räumen bestehende oberflächliche Neubildung deutlichst zu verfolgen.

Priv.-Doz. Dr. **Robert Kienböck** und Dr. **Otto Willner**: Ueber einen Fall von Osteopsathyrosis idiopathica beim Kinde (mit Demonstration der Röntgenbilder).

Es handelt sich um ein 2½ Jahre altes Mädchen, welches durch viele Monate genau beobachtet wurde. Es ist das zweite Kind gesunder Eltern, entwickelte sich zuerst ganz normal, im Alter von neun Monaten trat aber ohne bekannten Anlaß eine Spontanfraktur des rechten Oberschenkels ein; diesem Bruche folgten seitdem noch weitere Spontanfrakturen, etwa ein Dutzend an Zahl. Die Brüche betrafen ausschließlich beide Oberschenkel und beide Oberarme u. zw. meist das obere Drittel des Schaftes; der rechte Oberschenkel frakturierte etwa drei- bis viermal, die Bruchstellen im oberen Teile des Schaftes liegen nahe beieinander. Die Brüche schmerzten in der Regel nur wenige Tage, die Behandlung durch Verbände war eine sorgfältige, die Heilungsdauer war annähernd normal, beziehungsweise etwas verkürzt.

Das Kind ist seinem Alter entsprechend groß (war mit 20 Monaten 78 cm lang), auffallend schlank gebaut und entsprechend der guten Heilung der Brüche nicht deformiert. Es ist etwas blaß, sieht aber im übrigen gut genährt und gesund aus. Die Muskulatur ist grazil, Lähmungen und Spasmen fehlen, im Harn sind ab und zu Spuren von Eiweiß zu finden, kein Bence-Jonesscher Körper.

Blutbefund (Ende August 1910) bis auf geringe Anämie und geringe Lymphozytose normal. Zahnformel normal, Wassermannsche Reaktion negativ. Geistige Entwicklung vollkommen dem Alter entsprechend, das Kind ist sehr lebhaft, spricht viel, ist leicht reizbar.

Es wurden niemals Fieber oder Zahnfleischveränderungen beobachtet, von einer vorübergehenden Stomatitis aphthosa abgesehen. In der Familie ist bisher keine ähnliche Knochenerkrankung vorgekommen, der Bruder ist gesund, die Eltern sind vollkommen gesund.

Bei der klinischen Untersuchung (Ende Oktober 1910 — im Alter von 20 Monaten) erweisen sich die Knochen als schlank, die meisten Frakturen sind nicht mehr nachzuweisen, der rechte Oberschenkel ist etwas verdickt und schmerzhaft; die Knochen sind nicht weich und nicht biegsam, die Gelenke haben normales Aussehen, sind sehr schlaff und daher stark überstreckbar. Am Schädel sind ganz leichte Zeichen überstandener Rachitis zu finden.

Die am 29. Oktober 1910 im Sanatorium Fürth in leichter Narkose vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab die Zeichen gut geheilter Schrägfrakturen im oberen Drittel des Schaftes an beiden Humeri; der rechte Femur zeigt mehrfache leichte Knickung durch überstandene Frakturen in der oberen Hälfte des Schaftes und an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel; der linke Femur zeigt im Seitenbild keine Spur der stattgehabten Fraktur. Die Brüche scheinen alle solid geheilt zu sein. Die anderen Knochen des Skeletts, speziell die Rippen, Schlüsselbeine, Unterschenkelknochen bieten keine Zeichen von Verletzung. Am ganzen Skelett ist Osteoporose geringen bis mittleren Grades nachweisbar, alle Knochenschatten sind etwas zu wenig dicht, die Spongiosazeichnung ist ungemein fein, die Kortikales der Epiphysenkerne und kurzen Knochen erscheinen als feine Striche, die Kortikales der langen Röhrenknochen sind

zu dünn und was das auffallendste ist: alle langen Röhrenknochen sind für ihre Länge viel zu grazil; sie sind, abgesehen von den Frakturstellen, nicht verbogen, zeigen nirgends Zysten oder Tumoren. Die Gelenke sind nicht verdickt, die Epiphysenzonen verlaufen geradlinig und zeigen nichts Pathologisches; der Ossifikationszustand entspricht dem Alter des Kindes.

Der radiologische Befund ist somit der einer allgemeinen Knochenatrophie im Sinne einer Osteoporose geringen bis mittleren Grades mit einer auffallenden Schlankheit der Diaphysen der langen Röhrenknochen (sogenannte periostale Hypoplasie des Skeletts); die mehrfachen Frakturen der Oberarm- und Oberschenkelknochen erscheinen solid geheilt.

Hält man die Anamnese, die Beobachtung des Kindes, den klinischen und radiologischen Befund zusammen, so gelangt man zur Diagnose der sogenannten idiopathischen Osteopsathyrose (Lobstein).

Die Behandlung wurde auf mehrfache Weise versucht; mit Phosphortherapie, Barlowscher Diät, schließlich mit Thymusfütterung, doch alles ohne Erfolg, es traten immer wieder neue Spontanfrakturen ein.

Die neueren Autoren, z. B. Looser und Sumita, halten 1. die angeborene Knochenbrüchigkeit (die sogenannte Osteogenesis imperfecta nach Vrolik), 2. die Osteopsathyrosis oder Fragilitas ossium der Kinder (nicht selten familiär) und 3. die Knochenbrüchigkeit der Erwachsenen für eine und dieselbe Krankheit. Sicher ist, daß die unter dem Namen von Osteomalacia congenita, Rachitis annullaris foetalis, Osteoporosis congenita und Dysplasia periostalis foetalis beschriebenen Fälle bei Neugeborenen (zum Teil Totgeborenen) mit der Osteogenesis imperfecta identisch sind; Hochsinger schlägt dafür die Bezeichnung Osteopsathyrosis foetalis vor.

Kienböck demonstriert zum Vergleiche mit dem oben beschriebenen Falle auch die Radiogramme von Fällen von der Gruppe 1 und Gruppe 3. Er zeigt zunächst die Bilder von einem frühgeborenen und 30 Tage nach der Geburt gestorbenen Kinde mit typischer Osteogenesis imperfecta, über welches Hochsinger hier in der Gesellschaft der Aerzte im Jahre 1908 bereits berichtet hat und er demonstriert darauf die Radiogramme eines Falles von Fragilitas ossium beim Erwachsenen, den Kienböck vor zwei Jahren untersucht und vor einem Jahre in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen", Bd. 15, beschrieben hat. Der Patient, damals 59 Jahre alt, war in seiner Jugend stets gesund gewesen und hatte im 15. und 16. Lebensjahre bei geringer Veranlassung Fraktur der einen, dann der zweiten Patella erlitten; die Brüche heilten nicht, es blieb bei starker Diastase und ligamentärer Verbindung der Fragmente. Gleichwohl war Patient später im Gehen nur wenig behindert. Nach fast 20jähriger Pause brachen beide Olekranon und mehrere lange Röhrenknochen der Arme und Beine. Vom 40. bis 52. Lebensjahr trat wieder eine Pause in den Spontanfrakturen ein, worauf solche wieder erfolgten. Im ganzen dürften über anderthalb Dutzend Knochenbrüche stattgefunden haben. Manche Röhrenknochen brachen wiederholt die Olekranon sind (nach den Röntgenbildern) in drei bis fünf krümelige, perlschnurartig aneinander gereihte Stücke zerfallen. Im übrigen sollen die Knochenbrüche nach des Patienten Angabe stets gut geheilt sein.

Die fünf Monate vor der Untersuchung entstandene Schrägfraktur des linken Humerus in seiner unteren Hälfte zeigt sich aber im Röntgenbild keineswegs solid geheilt, eine helle Zone zeigt die totale Abwesenheit von kalkhältigem Markkallus; auch der dicke periostale Kallus verhindert eine bedeutende Biegsamkeit des Knochens an der Frakturstelle nicht. Das ganze Skelett zeigt eine Osteoporose geringen bis mittleren Grades, welche natürlich am besten an den Händen erkennbar ist; auch das Mondbein und der Metakarpus V der linken Hand bieten Zeichen von Verletzung. Hier sind ferner die Symptome chronischer Arthritis mit auffallend starker Entkalkung im Bereiche der Gelenksenden vorhanden. Patient hat den Vortragenden vor mehreren Wochen wieder besucht, er hat seit 2½ Jahren keine Frakturen mehr erlitten.

Bemerkenswert ist an diesem Falle der Beginn der Erkrankung im 15. Lebensjahre, die stärkere Beteiligung der linken Körperseite, die symmetrische Affektion beider Kniescheiben- und Ellbogenhaken, das frische Aussehen des Patienten, der sich im übrigen guter Gesundheit und kräftiger Muskulatur erfreut und entsprechend guter Heilung der meisten Frakturen der Schäfte der langen Röhrenknochen im großen und ganzen nicht deformiert ist.

Wie ersichtlich, haben wir es in den drei genannten Fällen nicht nur mit verschiedenen Zeitpunkten des Beginnes der Knochenbrüchigkeit, sondern auch mit verschieden schweren Fällen zu tun. Stets handelt es sich um starkes Ueberwiegen der Knochenresorption über die Knochenapposition, bei den Kindern um gestörte enchondrale und periostale Knochenbildung bei ungehemmtem enchondralen Wachstum des Skelettes. Was unsere 2½jährige Patientin betrifft, so ist es nach den anderweitigen Erfahrungen zu erwarten, daß die Erkrankung zum Stillstand kommt, am wahrscheinlichsten nach Abschluß des Längenwachstums.

Priv.-Doz. Dr. **Hans Salzer**: Ueber Blinddarmentzündung beim Kinde. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Berlin.

1. Sitzung am Mittwoch, den 19. April 1911.

(Fortsetzung.)

Vorträge, die zum Referatthema in Beziehung stehen:

R. Mendelssohn-Paris: Zur Frage des Arthritismus in Frankreich.

Der Begriff des Arthritismus ist in Frankreich geschaffen worden, er bedeutet keine Krankheit, sondern nur eine Anlage zu verschiedenen Krankheitszuständen, Erblichkeit spielt die Hauptrolle, zum Arthritiker wird man geboren. Der Arthritismus scheint eine Begleiterscheinung der Zivilisation und des Wohllebens zu sein, besonders günstig für seine Entwicklung erweist sich kaltes und feuchtes Klima. Bouchards Theorie der Ernährungsverlangsamung („ralentissement") und der humoralen Hyperazidität beherrscht zurzeit in Frankreich die Lehre vom Arthritismus. Alle Gewebe und Organe der Arthritiker befinden sich in einem Zustande funktioneller Insuffizienz (Meiopragie), sie pendeln beständig zwischen Gesundheit und Krankheit hin und her, ihr Leben ist oft ihre Krankheitsgeschichte. An die Trias: Gicht, Fettsucht und Diabetes schließen sich Chole- und Nephrolithiasis an, Muskel- und Nervenkrankheiten, viszerale und nervöse Sklerosen etc.

Nach Mendelssohn liegt dem Arthritismus eine Störung des Gleichgewichts zwischen Assimilations- und Dissimilationsvorgängen zugrunde. Da das Nervensystem dabei eine wichtige Rolle spielt, erscheint Mendelssohn die neuro-humorale Theorie von Lancéreaux und de Grandmaison als die am meisten befriedigende.

Linser-Tübingen: Ueber die therapeutische Verwendung von normalem menschlichen Serum.

Durch Einspritzung von Blutserum gesunder Menschen ließen sich bei verschiedenen Hautkrankheiten (Urtikaria, Kinderekzem, Strophulus, Prurigo, Pemphigus vulgaris, Epidermolysis bullosa) und Infektionskrankheiten (Erysipel) bedeutende Besserungen, ja vielfach Heilungen erzielen. Eine theoretische Aufklärung für den Mechanismus dieser Wirkung läßt sich vorläufig nicht geben, jedenfalls ist das neue Verfahren unschädlich und einfach.

Friedel Pick-Prag: Ueber Vererbung von Krankheiten.

Der wichtigste Faktor für die Diathesen und die Konstitution ist wohl die Vererbung. Für diese wurden 1865 von Mendel exakte Grundsätze aufgestellt, dann wieder vergessen und 1900 von Tschermak, de Vries und Correns neuerdings vielfach nachgeprüft und haben heute für Pflanzen und Tierreich unbestrittene Geltung. Pick zeigt nun an Beispielen von Familien mit Haaranomalien, Diabetes insipidus, Hämophilie etc., daß die hier sich ergebenden Verhältnisse vielfach auffallend an die Mendelschen Regeln erinnern, weshalb eine weitere Sammlung einschlägiger Stammbäume wünschenswert wäre. Das Gleiche gilt für die von Pfaundler gezeigten Stammbäume bezüglich der Vererbung einzelner Merkmale des infantilen Arthritismus. Die von Pfaundler hervorgehobene Anteponierung der Symptome bei späteren Generationen scheint auch sonst bei Vererbung von Krankheiten öfter vorzukommen, wie ein aus v. Noordens Buch entlehnter Stammbaum von Diabetes mellitus beweist.

O. Hansen-Kristiania: Bericht über 61 Bluttransfusionen bei Anämie.

In 6 von 15 Fällen von perniziöser Anämie war die Wirkung der Transfusion deutlich günstig, die transfundierten Blutmengen betrugen im Durchschnitt 200—400 cm^3. Vorher wurde immer eine Vorprobe auf Agglutination und Hämolyse angestellt,

und nur bei negativem Ausfall derselben das Blut des Spenders genommen.

Armstrong-London: Die Radiumbehandlung der Stoffwechselerkrankungen.

Armstrong will bei hochgradigem Diabetes, Schrumpfniere und chronischer parenchymatöser Nephritis etc. mit Radiumemanation glänzende Erfolge erzielt haben (?!).

Diskussion über das Referatthema und die Vorträge:

Weintraud-Wiesbaden: Die Bedeutung des endogenen Harnsäurewertes ist noch nicht geklärt. Die harnsaure Diathese könnte dadurch charakterisiert sein, daß manche Leute aus den Kernstoffen mehr Harnsäure erzeugen können als andere. Phenylchinolinkarbonsäure s. Vortrag.

Umber-Altona: Bei der gichtischen Diathese spielt die Retention sicher eine wesentliche Rolle, wie aus seinen vorjährigen Versuchen mit Retzlaff hervorgeht. Von sieben Gichtikern haben einige die intravenös injizierte Harnsäure total retiniert, andere nur bis zu 36% eliminiert, während der Gesunde sie vollständig ausscheidet. Eine ähnliche Retention zeigen bloß noch Leute mit chronischer Bleivergiftung und schwerem Alkoholismus. Die Ursache der Retention liegt nicht in der Niere, sondern in allen Geweben. Anläßlich ausgedehnter hämolytischer Studien (gemeinsam mit Bürger) ließ sich in einem Falle von eigentümlicher Anämie mit Hämoglobin-Stürzen und Hämoglobinurie ein komplexes Hämolysin wie bei Donath-Landsteiner als Ausdruck einer latenten hämolytischen Diathese nachweisen.

Otfried Müller-Tübingen berichtet über gute Erfolge der Linserschen Seruminjektionen bei Säuglingen und Kindern mit chronisch-septischen Infektionen (Furunkeln, Diarrhöen, Bronchopneumonien). Die bakterizide Kraft des Kinderblutes steigt nach den Injektionen ausnahmslos um ein Vielfaches, die Furunkeln heilen ab, der Krankheitsverlauf wird beträchtlich verkürzt und auffallend guter Appetit stellt sich stets ein.

Neubauer-München: Schüttelt man den Urin mit $^1/_5$ seines Volums konzentrierter ätherischer Lackmoidlösung als Indikator, so färbt er sich blau oder grün (alkalische Reaktion), bei Leuten mit Harnsäuresteinen reagiert er dagegen mit dem Indikator sauer. Für die Zusammengehörigkeit von Gicht und Nierensteinen spricht die Gleichheit der Begleiterscheinungen wie der Dupuytrenschen Kontraktur und der Polyzythämie; auch der Purinstoffwechsel zeigt vielfach bei beiden Analogien.

Erich Meyer-Straßburg kann die Versuche Neubauers durch eigene interessante Untersuchungen bestätigen. Eine hohe Harnazidität (Wasserstoffionenkonzentration) 1—2, 10—^{5} ändert sich nach Einsetzen einer starken Diurese, ebenso nach Natrium bicarbonicum.

Bornstein-Leipzig: Der Ausdruck Blastophthorie wurde von Forel geprägt. Alkohol ist einer der wichtigsten Keimverderber.

Kraft-Weißer Hirsch-Dresden weist auf die Gefahren einseitiger Ernährung hin, die Gemüsekost wird arg vernachläßigt und bei der Zubereitung derselben außerdem unnötigerweise die wichtigen Mineralsalze derselben ausgelaugt.

Schittenhelm-Erlangen konnte mit Weichardt diathetische Umstimmungen der Schleimhautzellen des Darmkanals bei Hunden durch parenterale Eiweißzufuhr hervorrufen. So lösten z. B. kleinste Dosen von Witte-Pepton bereits hochgradige asthmatische Anfälle aus, eine interessante Analogie zu den Beziehungen zwischen Pollentoxin und Heuasthma. Es wird nun Aufgabe weiterer Forschung sein, die giftige Eiweißfraktion zu isolieren, die jedenfalls unter den hochmolekularen Peptonen zu suchen ist. Protamine und Histone wirken z. B. außerordentlich giftig.

Löwenthal-Braunschweig glaubt nicht an die Armstrongschen Angaben von Nephritisheilungen durch Radiumemanation. Nach Einsetzen derselben findet man oft im frisch gelassenen Urin eine starke, rasch verschwindende Sedimentierung.

Strubell-Dresden: Kurze Zeit nach Jod- und Bromgaben sinkt der opsonische Index sehr bald und auf dem tiefsten Stande des Index tritt die Akne auf. Sie ist für Vakzinebehandlung besonders geeignet.

Lippert-Wiesbaden bestätigt Löwenthals Beobachtungen bezüglich des Sediments. In einem Falle von Diabetes will Löwenthal mit Radiumbehandlung Zuckerfreiheit des Urins erzielt haben.

Falta-Wien hat bei Anwendung ganz kolossaler Emanationsmengen (270.000 Macheeinheiten in einem Emanatorium von 12 cm^3 aus dem Radiumwerk Neulengbach) eine neutrophile Leukozytose (— 18.000) gefunden, gefolgt von einer Leukopenie am nächsten Tage, resp. einer relativen Mononukleose. Bezüglich des Blutdrucks waren keine gleichmäßigen Ergebnisse wahrzunehmen.

Reicher hat bei experimentellen Untersuchungen bei drei unter fünf Diabetikern ein Herabgehen des Blutzuckers um die Hälfte nach einstündigem Aufenthalt im Emanatorium der Charlottenburger Radiogenwerke beobachten können, zwei Fälle blieben unverändert.

Gasanalysen werden über das Schicksal des verschwundenen Zuckers entscheiden müssen. Für die Praxis sind diese Ergebnisse vorläufig noch unverwertbar. Beim normalen Menschen wird ferner nach 100 g Traubenzucker der höchste Anstieg des Blutzuckers im Emanatorium bereits nach $^1/_2$ Stunde erreicht, außerhalb desselben erst nach einer Stunde.

Lichtwitz-Göttingen: Die Azidität des Harns ist nicht das allein Maßgebende für das Ausfallen der Harnsäure, sondern die Harnkolloide. Kocht man einen Harn, bei dem nach Säurezusatz Harnsäure ausfällt, so fällt nach neuerlichem Säurezusatz die Harnsäure nicht mehr aus, denn die nunmehr fein verteilten Kolloide schützen sie davor.

Kaufmann-Wildungen: Das gelegentlich beobachtete Auftreten von Albuminurie lehrt, daß die Radiumemanation nicht so indifferent ist, wie man gewöhnlich annimmt.

Von den Velden-Düsseldorf: Emanationskuren in jeder Form erhöhen die Gerinnungsfähigkeit des Blutes.

Umber-Altona konnte bei Radiumtrinkkuren weder auf das saccharifizierende Ferment, noch auf die Gicht irgend einen Einfluß wahrnehmen.

His (Schlußwort) freut sich über die ausführliche Debatte, die sich allerdings in anderen Bahnen bewegte, als er erwartet hatte. Interessante Beispiele von Diathesen wurden im Verlaufe derselben jedenfalls nicht beigebracht. Die Beobachtungen von Armstrong und Lippert sind mit aller Vorsicht aufzunehmen. Die Angaben über Albuminurie stammen aus der ersten Zeit der Radiumtherapie und sind seither nie wieder aufgetaucht.

F. v. Müller: Zur physikalischen Diagnostik.

Trachealatmen mit bronchialem Charakter ist am Telephon in einem entfernten Zimmer gut hörbar, dagegen spricht es selbst bei lautem Vesikuläratmen absolut nicht an, weil das Telephon wie eine Art Tonfilter tiefe Stimmgabeltöne nicht überträgt. Das Bronchialatmen gehört also einer höheren Tonreihe an als das Vesikuläratmen, was auch daraus hervorgeht, daß das Bronchialatmen durch relativ kleine konische Resonatoren, das Vesikuläratmen aber erst bei solchen von über Meterlänge verstärkt wiedergegeben wird. Zur genauen Reproduktion der Töne konstruiert v. Müller nach Art eines Fernrohres ineinander verschiebbare Messingröhren mit einem kleinen Fußansatz und einem binaurikulären Hörapparat. Die in Zentimetern abzulesende Röhrenlänge, bei der der Ton klangartig verstärkt wird, entspricht der halben Wellenlänge.

Mittels dieses Resonanzstethoskop ergibt sich folgendes: Die normale Lunge spricht sowohl bei der Perkussion als auch bei der Inspiration und beim Anblasen durch die tiefe Stimme (Pektoralfremitus) mit einer tiefen Tonlage in der großen Oktave bis in den Beginn der Kontraoktave an. Dies ist der Eigenton der Lunge, der deswegen so tief ist, weil die Lunge als träge Schaummasse langsam schwingt. Von dem gemischten Trachealatmen werden durch die darüber befindliche Lunge als einen schlechten Schalleiter die hohen Töne vorwiegend ausgelöscht, die tiefen bleiben übrig, daher hört man dann bloß Vesikuläratmen. Die klingenden Rasselgeräusche und das Bronchialatmen zeichnen sich durch außerordentliche Höhe bis in die drei gestrichene Oktave aus. Die tympanitischen Perkussionsschläge über den Unterleibsorganen zeigen eine Mittellage, nämlich eine Röhrenlänge von 30—60 cm. Bei der Dämpfung über infiltrierten Lungenpartien und über Exsudaten fehlen die tiefsten Töne des Perkussionsschalles und es bleiben nur die höheren Töne übrig. Da nun die höheren Töne rascher, die tieferen langsamer abklingen, so wird der Schall dadurch kürzer.

Diskussion: Lilienstein-Bad Nauheim demonstriert einen Telephonapparat, welcher die Uebermittlung von Herztönen mit großer Reinheit über mehrere Räume und an mehrere Hörer synchron gestattet und sich für die Auskultation im Bade, bei der Narkose, bei Fieberkranken etc. sehr eignet.

Pässler-Dresden: Das Krankheitsbild der permanierenden Tonsilleninfektion und seine Behandlung.

Auf Grund konsequenter Untersuchung aller Patienten auf das Bestehen einer permanenten Mandelgrubeninfektion (Pfropf-

bildung, Sekret in den Mandelgruben) und auf Grund der mit radikaler Ausschälung der Tonsillen erzielten Heilresultate gelangt Pässler zu dem Schlusse, daß die Polyarthritis und die gewöhnlichen Rheumatismuskomplikationen, die Endo- und Myokarditis und Chorea minor nur einen Teil der von einer chronischen Mandelgrubeninfektion abhängigen Krankheitsbilder umfassen und sich hier u. a. auch allgemeine leichte Infektions- und Intoxikationserscheinungen, Sepsis, zyklische Albuminurien und wahrscheinlich auch die rezidivierenden Appendizitiden subsumieren lassen.

Diskussion: Krehl-Heidelberg kann sich auf Grund von gemeinsam mit Kümmell behandelten Fällen, in denen allerdings nur vereinzelt eine Tonsillektomie vorgenommen wurde, nicht auf ähnlich gute Resultate bei entsprechender Tonsillenbehandlung erinnern.

F. v. Müller hat eine große Zahl von Rheumatismusfällen nach Tonsillenexstirpation sich bessern gesehen.

Pässler (Schlußwort): Ein Erfolg ist nur zu erreichen, wenn keine einzige Mandelgrube bei der Totalexstirpation übrig bleibt und sich sonst im Organismus nirgends eine andere Eiterung befindet; als solche Orte kommen die Rachentonsille, Zähne, Nebenhöhlen, Prostata und die weiblichen Genitalien sowie Residuen appendizitischer Abszesse in Betracht.

Lüdke-Würzburg: Ueber Darstellung und Wirkungsweise von Partialgiften im Bakterienprotoplasma.

Lüdke stellte aus dem Dysenteriebazillus durch Fällung mit 65% Alkohol ein spezifisch neurotoxisches Gift dar, das durch ½stündiges Erhitzen auf 70 bis 75° zerstört wird. Klinisch zeigten sich Paresen und Paralysen der Extremitäten bei Kaninchen mit elektivem Ergriffensein der Vorderhörner. Nach Zerstörung der neurotoxischen Komponente trat eine Diarrhöen und Marasmus verursachende Giftqualität zutage.

Mit dem in die Nährbouillon sezernierten Gifte der Dysenteriebazillen ließ sich stets eine Temperatursenkung hervorrufen. Durch wiederholte Fällung mit Alkohol und nachfolgender Dialysierung kann man aus Typhus-, Dysenterie- und Kolistämmen eine Protease darstellen, auch hämolysierende Gifte sind in ihnen enthalten.

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).
Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.
(Fortsetzung.)

Hirnchirurgie.

H. Leischner und W. Denk-Wien: Zur Prophylaxe der operativen Meningitis.

Vortr. berichten über eine Reihe von Versuchen, die die bisherigen Kenntnisse über die infektionsverhindernde Wirkung des Urotropins bei Gehirnoperationen erweitern sollen. Aus früheren Untersuchungen anderer Autoren ergab sich, daß sich Urotropin nach Verabreichung in den gebräuchlichen Dosen in geringer Menge im Liquor cerebrospinalis nachweisen läßt und daß es hier deutlich bakterizide Eigenschaften entfaltet. Es standen aber noch die Fragen offen, ob sich wirklich Urotropin-, oder dessen Spaltungsprodukt Formaldehyd im Liquor abscheidet, ferner welche Konzentration von Formaldehyd in der Zerebrospinalflüssigkeit man durch Urotropinverabreichung erzielen kann und welcher Grad der Infektion gelegentlich der Operation dadurch bekämpft werden kann.

Nach Verabreichung mehrerer (2 bis 8) Gramme Urotropin per os innerhalb einiger Tage konnte Jautsch, Assistent am Wiener chemischen Universitätsinstitut, im Liquor, der durch Lumbalpunktion gewonnen wurde, freies Formaldehyd in Mengen von 0·004 bis 0·02% nachweisen. Die Vortragenden stellten nun mit verschieden starken Formalinliquorlösungen bakteriologische Versuche an und fanden, daß bei einer Konzentration von 0·03% Formalin im Liquor selbst eine große Menge von Bakterien (1 Oese einer 24stündigen Staphylokokkenbouillonkultur zu 6 cm^3 Formalinliquor) sicher abgetötet wird, bei einem Formalingehalt des Liquors von 0·003%, also ungefähr der unteren Grenze der durch Urotropinverabreichung zu erzielenden Konzentration, nur eine relativ geringe Menge von Bakterien, abgetötet wird, indem nach Injektion von 6 cm^3 Formalinliquor mit zwei bis sechs Oesen einer sehr stark verdünnten Kultur noch immer eine wenn auch geringe Zahl von Kolonien aufging. Daß der Formalingehalt im Liquor tatsächlich bakterizid wirkte, bewiesen die Kontrollversuche, wobei die Platten jedesmal mit Kolonien übersät waren.

Aus den Versuchen der Vortragenden ergibt sich also, daß man durch Vorbehandlung mit Urotropin die Gefahr der operativen Meningitis wenigstens bei geringen Infektionen entschieden herabsetzen kann.

v. Bramann-Halle: Ueber Hirnchirurgie, speziell weitere Erfahrungen mit dem Balkenstich. Statistik über die mittels seines vor drei Jahren angegebenen Balkenstiches operierten Fälle. Die Zahl der Operationen ist 53, ohne einen auf diesen zurückführbaren Todesfall. Es handelt sich um Tumoren, Hydrozephalus, einige Fälle von Epilepsie, Lues cerebri usw. In den meisten Fällen bestand Stauungspapille bis zu vier Dioptrien, die infolge des Eingriffes zum Teil dauernd schwand. Auch die anderen Symptome (Coma, Bewegungsstörungen, Kopfschmerzen, Erbrechen) wurden in einem großen Prozentsatz dauernd oder auf lange Zeit gebessert.

Die Methode findet ihr Anwendungsgebiet bei Hydrocephalus internus und dem daraus resultierenden Hirndruck. Auch diagnostisch hat sie sich wertvoll erwiesen, teils direkt, teils dadurch, daß die lokalen Symptome deutlicher wurden in dem Maße, wie die Allgemeinsymptome zurücktraten.

Payr-Königsberg berichtet über seine Erfahrungen mit Ventrikeldrainage bei Hydrozephalus. Er hat diesen Eingriff im ganzen 18mal zur Ausführung gebracht, 15mal bei Wasserkopf, 3mal bei anderen mit Drucksteigerung in den Hirnkammern einhergehenden Zuständen (Epilepsie, Idiotie usw.). Payr hat das von ihm 1908 angegebene Verfahren der Drainage gegen den Hirnblutleiter in der Weise abgeändert, daß das Hinterhorn der Gehirnseitenkammer durch eine paraffinierte, mit Formalin vorbehandelte Arterie und eine darübergezogene menschliche Vena saphena mit der Vena jugularis interna oder Vena facialis communis in Verbindung gebracht wird. Diese „Wasserleitung" verläuft in einem Subkutankanal vom Hinterhaupt zur seitlichen Halsgegend. Die Einpflanzung in die venösen Halsgefäße geschieht durch Gefäßnaht oder Ligatur über die widerstandsfähige, gehärtete Arterie. Der Abfluß des Liquors muß tropfenweise erfolgen. Die Ableitung gegen die venöse Blutbahn hat Payr 8mal gemacht, in den anderen Fällen andere (subarachnoideale, subtemporale) Drainageverfahren stets mittels transplantierter Blutgefäße benützt.

Unter den 18 Drainagen kamen sieben Todesfälle vor, deren Ursachen zu rasches Abfließen der Flüssigkeiten, Primär- (1mal), Sekundärinfektion durch eine Liquorfistel war. In drei, bzw. vier Fällen von Hydrozephalus kann man von einem dauernden und in jeder Hinsicht befriedigenden Erfolg sprechen. Das Verfahren scheint besonders dann am Platze zu sein, wenn es sich um die Abfuhr größerer Flüssigkeitsmengen aus dem Schädel handelt, während bei plötzlichen Drucksteigerungen innerhalb der Hirnkammern der Balkenstich Gutes zu leisten scheint.

Payr stellt zwei mit Ventrikeldrainage behandelte Kinder vor.

Kausch-Schöneberg zeigt an Abbildungen den günstigen Einfluß wiederholter Lumbalpunktion auf den Hydrozephalus.

III. Hauptthema.

Lexer: Ueber freie Transplantationen.

Seit 40 Jahren ist auch die deutsche Chirurgie, nachdem Réverdin die Anregung gegeben, bemüht, die Verwendbarkeit freier Gewebsverpflanzungen auszubilden, Epidermislappen, bekanntlich zur raschen Ueberhäutung großer Wunden ausgezeichnet verwertbar, eignen sich weniger für Schleimhautdefekte, gar nicht innerhalb des Körpers, wie z. B. bei Duradefekten.

Die Hautverpflanzung mit oder ohne Fettschicht, gleichgültig von welcher Form und Größe der Lappen, hat sich überall bewährt. Nur innerhalb des Körpers, zum Ersatze des Bauch- oder Brustfelles und der Gelenkskapseln eignet sie sich nicht. Die Blutstillung der Wunde ist wichtig. Am besten läßt man sie bluten, bis sich Gerinnsel bilden und drückt diese fest auf die Wunde, der dann entstehende Fibrinbelag ist gleichzeitig wichtig als Klebestoff. Die Heteroplastik ist gänzlich ungeeignet. Ueber die Homoplastik herrschen in der Literatur die verschiedensten Angaben. Nach Lexers Versuchen am Menschen mit frischem homoplastischen Materiale gab es nur bei Verwendung von fötaler Epidermis einen vorübergehenden Erfolg. Fremde Epidermis oder Hautlappen verfallen der Gangrän oder heilen scheinbar an, werden aber in der dritten Woche durch Eiter mit kräftigen Granulationen, ähnlich der Fremdkörpereiterung, abgestoßen.

Es gibt auch eine eiterlose Losstoßung. Die Narbe überhäutet sich wie bei der Schorfheilung. Schließlich kommt eine Abschilferung der Epidermis bei scheinbar angeheilten Hautlappen vor, welche allmählich durch narbige Substitution verschwinden. Nur die Epidermislappen vom Fötus heilen an und wachsen, verschwinden aber später.

Die entgegengesetzten Angaben der Literatur, die sich auch auf Leichenhaut beziehen, müssen auf Täuschungen beruhen.

Rassenunterschiede machen sich insofern geltend, daß bei gleicher Rasse homoplastische Hautlappen narbig ersetzt werden, von anderer Rasse sich eitrig abstoßen. Homoplastische Verpflanzungen von Blutsverwandten sind Lexer am Menschen nicht begegnet.

Schleimhauttransplantationen sind bei Homoplastik ebenso erfolglos, bei Autoplastik hat man mit Infektionen zu kämpfen. Für Harnröhrendefekte eignet sich nach einem vorgestellten Falle ausgezeichnet die Verwendung des Wurmfortsatzes desselben Kranken, wenn man die Serosa vorher abzieht. Versuche, Darmabschnitte mit Hilfe der Gefäßkraft zum Ersatz der Speiseröhre zu verpflanzen, sind aussichtslos.

Die Fetttransplantation hat sich klinisch als Autoplastik selbst bei großen Transplantaten gut bewährt: zur Unterpolsterung eingesunkener Stellen des Gesichtes, der Glieder, der Mamma und zur Ausfüllung der Augenhöhle; zur Verhinderung von Verwachsungen getrennter Knochenflächen (auch bei Myositis ossificans), der Hirnoberfläche mit dem Knochen, ferner auch zur Umscheidung gelöster und genähter Nerven und Sehnen.

Muskeln und Nerven sind selbst bei Autoplastik wenig geeignet. Weitere Untersuchungen haben festzustellen, ob bei Nervenautoplastik eine raschere Regeneration eintritt.

Gefäßtransplantationen sind auf Grund der Gefäßnaht möglich geworden. Den ersten Versuch am Menschen hat Lexer vor vier Jahren berichtet. Der hier ausgeführte Versuch, ein Stück der Vena saphena, desselben Patienten in einen Arteriendefekt zu setzen, gilt auch heute noch als der erfolgreichste. Die Gefäßhomoplastik gibt zwar klinische Erfolge, aber nur durch Substitution des Gefäßstückes aus der Nachbarschaft und eignet sich für klinische Versuche wegen leicht eintretender Thrombose weniger als die Autoplastik. Abgesehen von der Erhaltung der Zirkulation durch Verpflanzung von Venenstücken in Arterien kann man Gefäße zum Ersatze von Harnröhrendefekten verwenden. Versuche, die Harnleiter damit plastisch zu ersetzen, sind zu wiederholen u. zw. unter Vermeidung des Durchfließens von Urin. Für Nervendefekte eignet sich der autoplastische Ersatz mit Venenstücken nach eigener klinischer Erfahrung sehr gut, weniger für Sehnendefekte.

Faszienverpflanzungen haben sich zu den verschiedensten Zwecken bewährt, auch die Periostverpflanzung.

Die freie Sehnenverpflanzung zeigt einen wichtigen Unterschied im Verhalten bei gänzlicher Ruhe und bei früher funktioneller Inanspruchnahme. Bei ersterer tritt bindegewebige Substitution ein. Wegen fester Verwachsung mit der Umgebung gelingt es so, wichtige Bänder zu ersetzen. Bei früher Funktion bleibt die Verwachsung mit der Umgebung aus, und der funktionelle Reiz regt eine Wucherung des mitverpflanzten Peritoneums an, wodurch zugrunde gehende Fasern regeneriert werden. Auf diese Weise ist der Ersatz von Sehnen und von Sehnendefekten z. B. nach eitriger Zerstörung an den Fingern möglich. Es wird in solchen Fällen von kleinen Schnitten aus die Haut unterminiert, um die Ersatzsehne einzufügen. Als Material dient hiezu der Palmaris longus vom selben Patienten. Homoplastische Verpflanzungen nicht zu dicker Sehnen gelingen ebenfalls. Die Methoden sind klinisch und experimentell festgestellt.

Das Bauchfell wurde in Form von Bruchsack und Hydrokelenhaut zum Ersatze von menschlichen Duradefekten vergeblich verwendet, da es Schwielen und Verwachsungen gab. Normales Bauchfell verhielt sich in Experimenten nicht besser, ebensowenig Netz.

Freie Knochenverpflanzungen sind ein großes und dankbares Feld. Namentlich mit frischen periostgedeckten Knochen, die man aus amputierten Gliedern, bei großer Vorsicht auch von Leichen, gewinnen kann. Totem Knochen sind sie bei weitem vorzuziehen. Die Knorpelfuge erhält sich bei Verpflanzung großer Knochenstücke, ohne im Experimente Wachstumsstörungen zu zeigen.

Knorpeltransplantationen haben sich auch bei Homoplastik zur Einlagerung eingesunkener Stellen des Gesichtes oder zwischen Gelenksflächen gut bewährt, ebenso die freie Verpflanzung der Ohrmuschel und des Gelenksknorpels.

Gelenksverpflanzungen aus amputierten Gliedern oder aus frischen Leichen geben gute Erfolge. Sogenannte halbe Gelenksverpflanzungen, d. h. eines beliebig großen Röhrenknochenabschnittes samt Gelenkskopf gibt sehr gute Beweglichkeit, da in diesen Fällen Muskeln und Sehnen gut erhalten sind. Auch die ganze Gelenkstransplantation hat sich als gut einheilendes und unter Anpassung der Form substitutionsfähiges Material bewährt, im ältesten Lexerschen Falle (Kniegelenk) 3½ Jahre nach der Operation, nur ist in solchen Fällen mit dem stark atrophischen Muskelapparat und mit der Zerstörung von Sehnen und Muskeln zu kämpfen. Ein Kniegelenk hat Lexer einem Hingerichteten 8 Stunden nach dem Tode entnehmen und seit 5 Monaten fistellos einheilen können.

Der Versuch, ganze Extremitäten zu verpflanzen, reizt wohl technisch und kann manche Transplantationsfrage beantworten, hat aber wenig Aussicht auf Erfolg, namentlich da für die Muskulatur alle die Ursachen gegeben sind, welche zur ischämischen Muskelkontraktur führen.

Bei den Organtransplantationen handelt es sich klinisch um Homoplastik. Die Aussichten sind gering. Bei Organen mit innerer Sekretion sind wohl die klinischen Wirkungen nicht ausgeblieben, aber der langsame Schwund durch Resorption ist nach experimentellen Untersuchungen die Regel. Ganze Organe mit Hilfe der Gefäßvereinigung zu verpflanzen, ist leider nur bei Autoplastik geglückt. Möglich ist, daß bei Versuchen mit langdauernder Blutmischung durch Parabiose bessere Erfolge zu erzielen sind, um die biochemische Zelldifferenz zu vermindern. Bezüglich anderer Wege legt die Möglichkeit der Geschwulsttransplantation auf andere Individuen den Gedanken nahe, daß das verpflanzte Organ eine genügende Wachstumsenergie und eine hinreichende Anpassungsfähigkeit besitzen muß, um aus dem fremden Organismus Nährstoffe zu entnehmen. Weitere Untersuchungen haben zu zeigen, ob es gelingt, die vorhandene biochemische Differenz des Zelleiweiß und des Serums bei Organhomoplastik auszuschalten. Jedenfalls wird die Ernährungsfähigkeit durch raschen Anschluß an die Zirkulation und durch funktionellen Reiz außerordentlich gefördert.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 12. Mai 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. Dr. **Alois Kreidl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Primararzt Priv.-Doz. Dr. **R. Breuer:** Klinische Beobachtungen an Herzkranken.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **K. Ullmann, A. Kronfeld, F. Dimmer, v. Fürth u. E. Lenk, M. Sternberg.**

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 18. Mai 1911,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**)

Programm:

1. Demonstrationsabend.
2. Demonstrationen haben angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Eppinger,** Prof. Dr. **H. Schlesinger,** Dr. **Tedesko,** Dr. **R. Bauer,** Priv.-Doz. Doktor **Kienböck.**

Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 15. Mai 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung.

1. Administrative Sitzung.
2. Demonstration der neuadaptierten I. Augenklinik.

Dr. Richard Krämer, dz. Schriftführer.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **17. Mai 1911** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. **Finger.**

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 18. Mai 1911 Nr. 20

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Blinddarmentzündung beim Kinde. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Salzer. S. 695.

2. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Beitrag zur intravaskulären Transplantation. Von Prof. Dr. Georg Joannovics. S. 699.

3. Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Kermauner, Wien. S. 698.

4. Aus dem pathol.-anatom. Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. A. Ghon.) Ueber die Behandlung der akuten Infektionskrankheiten mit Salvarsan. Von Dr. Franz Lucksch, Assistenten am Institute. S. 701.

5. Aus dem pharmakologischen Institute der k. k. Universität Wien. Tierversuche über Hautreaktion. Von Dr. Friedrich Luithlen. S. 703.

6. Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Zur Pathologie und Klinik des malignen Chorioepithelioms. Von Priv.-Doz. Dr. F. Hitschmann und Doktor Robert Cristofoletti. (Schluß.) S. 705.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Notwendigkeit eines Militärkurhauses für Lungenkranke. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer, Direktor der Heilstätte Hörgas (Steiermark). S. 715.

III. **Referate:** Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Von Finger, Jadassohn, Ehrmann, Grosz. Ref.: Merk. — Die Sprache des Traumes. Von W. Steckel. Leitfaden der physiologischen Psychologie. Von Zielen. Ref.: Schilder (Halle).

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 724.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber Blinddarmentzündung beim Kinde.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Salzer.**

Wenn ich es heute unternehme, vor Ihnen über Blinddarmentzündung zu sprechen, also ein Thema anzuschlagen, das so unendlich oft schon durchgesprochen und durchgearbeitet wurde, so dürfen Sie nicht erwarten, daß ich Ihnen viel Neues über diesen Gegenstand bringen werde, Hauptgrund meines Vortrages ist vielmehr der, Ihre Aufmerksamkeit auf eine traurige Tatsache zu lenken, die zwar auch schon lange bekannt ist, die aber meiner Meinung nach nicht die ihr gebührende Berücksichtigung findet, daher bei uns leider noch immer zu Recht besteht; ich meine die so große Sterblichkeit der Kinder an Blinddarmentzündung. Während bei Erwachsenen durch zielbewußtes Vorgehen die Mortalität in rascher Folge von einigen 70% bis auf 3 bis 4% herabgedrückt werden konnte — Kümmell hat uns im vorigen Jahre sogar berichtet, daß bei den innerhalb der ersten 24 Stunden Operierten er nur mehr eine Mortalität von 0·5% hatte — beträgt die Mortalität von Kindern an Blinddarmentzündung noch immer zwischen 11 und 19, ja 30%. Riedel berechnete im Jahre 1907 die Kindersterblichkeit an Appendizitis auf 13%, während sie bei Erwachsenen 2·9% betrug. Nur wenige Autoren können über bessere Resultate berichten, so vor allem der Amerikaner Deaver, der bei 500 Fällen eine Mortalität von 4% hatte.

Mit diesen allgemein gültigen Zahlen stimmen auch die Resultate überein, zu denen ich bei den in den letzten vier Jahren an meiner Spitalsabteilung behandelten 200 Fällen von Blinddarmentzündung bei Kindern gelangte. Von diesen 200 Fällen wurden 35 ohne Operation entlassen, sogenannt „geheilt", nachdem es ohne Operation eine sichere Heilung nicht gibt. Zwei Fälle starben wenige Stunden nach dem Spitalseintritt und 163 Kinder wurden operiert. Von diesen starben 22. Wir hatten also eine Gesamtmortalität von 12, eine Operationsmortalität von 13·5%, eine erschreckend hohe Zahl, wenn man bedenkt, wie nieder im Vergleiche dazu die Zahlen bei den Erwachsenen sind.

Seit geraumer Zeit schon sind diese Tatsachen bekannt, die verschiedensten Gründe wurden zur Erklärung herangezogen; ja, man ging fast schon so weit, die Blinddarmentzündung der Kinder ganz von der der Erwachsenen zu trennen und als eigenes Krankheitsbild aufzustellen.

Ich will nun in Kürze die Erklärungsversuche für die größere Kindersterblichkeit an Appendizitis anführen, dieselben auf Grund des untersuchten Materiales kritisch beleuchten und auf diesem Wege der Hauptursache der großen Kindersterblichkeit bei der in Rede stehenden Erkrankung näherzukommen trachten.

Da sind es einmal die anatomischen Verhältnisse des kindlichen Wurmfortsatzes, die für die Schwere der Erkrankung ausschlaggebend sein sollen, ein Erklärungsgrund, der sicherlich nicht von vornherein abgewiesen werden kann. Ist ja der Wurmfortsatz der Kinder relativ bedeutend

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien am 5. Mai 1911.

größer als der der Erwachsenen. Ribbert sagt, daß die Länge des Wurmfortsatzes bei Kindern den 10. Teil, bei Erwachsenen dagegen den 20. Teil der Dickdarmlänge ausmache. Nun ist es klar, daß es in einem relativ längeren Blindsacke leichter zur Sekretstauung und dadurch zur Entzündung kommen kann, als in einem kleineren. Dem muß aber die Weite der Einmündungsstelle in das Cökum gegenübergestellt werden. Bei Kindern geht das Cökum trichterförmig in die Appendix über. Die Kommunikationsöffnung ist mithin eine relativ weite und dadurch können Sekretmassen leichter aus dem Fortsatze in das Cökum geschafft werden, während beim Erwachsenen sich der Wurmfortsatz scharf vom Blinddarm absetzt, sein Lumen sogar durch eine Art Klappenbildung von der übrigen Darmhöhle abgegrenzt ist. Allerdings konnte Sudsuki feststellen, daß die sogenannte Gerlachsche Klappe keinen Einfluß auf die Passage des Dickdarminhaltes nach dem Fortsatze hin besitzt, auch nicht die Entleerung des Fortsatzes selbst verhindern kann. Von großer Wichtigkeit für die Pathogenese der Blinddarmentzündung scheint im Verhalten des lymphatischen Apparates zu liegen. Der Wurmfortsatz des Neugeborenen entbehrt vollständig des adenoiden Gewebes. Die Säuglingsappendizitis ist auch eine ungemein seltene Erkrankung. Schon in den ersten Lebensjahren treten Lymphfollikel in der Fortsatzwand auf und werden so zahlreich, daß der Wurmfortsatz mit der Tonsille verglichen wurde, um dann ungefähr vom 30. Lebensjahre angefangen zu atrophieren. In die Zeit des großen Follikelreichtums fallen auch die meisten Erkrankungen an Blinddarmentzündung, um dann in rascher Folge wieder abzunehmen. Rechnet man nun das Kindesalter bis zum 14. Lebensjahre, so sind die Erwachsenen durch dieses anatomische Verhalten des lymphatischen Apparates in gleicher Weise gefährdet wie die Kinder. Nun hat aber Albrecht im Jahre 1909 auf Verhältnisse hingewiesen, die nur dem Wurmfortsatze des Kindes eigentümlich sind und die sicherlich eine Prädisposition für das Auftreten der Blinddarmentzündung abgeben. Er hat an Leichen bis zum sechsten Lebensjahre gezeigt, daß in 15% der Fälle Lageanomalien der Appendix vorhanden sind u. zw. Anomalien, die durch angeborene sekundäre Verwachsungen im Sinne Toldts fixiert sind. Durch diese ganz zarten Membranen kommt es zu scharfen Biegungen, ja sogar zu spitzwinkeligen Abknickungen des Wurmfortsatzes, der Inhalt kann daher nicht in freier Weise fortbewegt werden, gewiß ein Moment, welches mit zur Blinddarmentzündung führen kann. Im Laufe der Jahre verschwinden diese zarten Verwachsungen und werden nach dem fünften oder sechsten Lebensjahre kaum mehr gefunden. Diese von Albrecht erwähnten sekundären Verwachsungen bilden also nur für wenige Jahre eine prädisponierende Ursache für das Zustandekommen der Blinddarmentzündung bei Kindern und nur in dieser Beziehung können wir es gelten lassen, daß anatomische Verhältnisse die Kinder für diese Krankheit empfänglicher machen sollen als den Erwachsenen. Dieses Verhalten wird aber nur in einer ganz verschwindend kleinen Anzahl von Fällen in Rechnung zu stellen sein, da bekanntermaßen die Blinddarmentzündung ganz kleiner Kinder eine ziemlich seltene Erkrankung ist und erst vom vierten bis fünften Lebensjahre an häufiger auftritt, in diesem Alter aber die angeborenen Verwachsungen oft nicht mehr nachzuweisen sind. Daß der Wurmfortsatz bei Kindern öfter als bei Erwachsenen im kleinen Becken liegt, kann für die Aetiologie und Pathologie der Appendizitis wohl nicht in Betracht kommen. Wir können also in den verschiedenen anatomischen Verhältnissen beim Kinde und beim Erwachsenen keinen genügenden Grund finden für die große Gefährdung der Kinder durch die Blinddarmentzündung.

Als weiteren Grund für die große Gefährlichkeit der Kinderappendizitis wird die schwierige Diagnosenstellung angeführt. Da die Krankheit schwerer als beim Erwachsenen zu erkennen ist, kommen die Kinder relativ später zur richtigen Behandlung und Operation und daher sind die Heilungsaussichten geringer. Ich glaube nicht, daß die schwierige Diagnosenstellung an diesem sicher vorhandenen Uebelstande die Schuld trägt, möchte vielmehr der Meinung Sprengels beipflichten, daß die Diagnose der Blinddarmentzündung bei Kindern ebenso leicht oder besser gesagt, ebenso schwer ist wie bei Erwachsenen. Um die Worte Kümmels zu gebrauchen, gibt es leider kaum ein charakteristisches Symptom, welches mit Sicherheit die Frage einer Appendizitis uns annehmen läßt, wenigstens in den Anfangsstadien. Das gilt sowohl von Erwachsenen, als auch von Kindern. Druckschmerz, Bauchdeckenspannung, Nachweis eines entzündlichen Tumors, Verhalten des Pulses und der Temperatur, sind beim Kinde in gleicher Weise für die Diagnosenstellung zu verwerten, wie beim Erwachsenen. Dazu kommt aber noch, daß manche Umstände es bewirken, daß die Untersuchung beim Kinde leichter gemacht werden kann als beim Erwachsenen. Wie oft mißglückt uns bei der Dicke der Bauchdecken, nur irgend etwas bei erwachsenen Leuten durchzutasten, ein Umstand, der bei den Kindern wegfällt. Anderseits ist die rektale Untersuchung bei Kindern von ganz besonderem Werte und leichter vollständig durchzuführen als bei Erwachsenen, das kindliche Becken ist mittels dieser Untersuchungsmethoden leicht in allen seinen Teilen abzutasten und gelingt dies auch bei Säuglingen. Bei der im kindlichen Alter so oft sich vorfindenden tiefen Lage des Wurmfortsatzes gibt diese Untersuchung oft ganz eindeutige Befunde. Dazu kommt noch, daß man Balzer sicherlich beistimmen kann, der sagt, daß die Diagnose der Blinddarmentzündung bei Kindern leichter zu stellen sei, da gewisse differentialdiagnostische Bedenken nicht vorhanden sind, die bei Erwachsenen zu fast unüberwindlichen Schwierigkeiten führen, die Differentialdiagnose zwischen Blinddarmentzündung und Gallen- und Nierensteinleiden, der Pyelitis und Oophoritis. Die Meinung Alsbergs, daß die Diagnose um so schwieriger sei, je kleiner das Kind ist, kann richtig sein; daß die Schwierigkeit aber soviel größer ist als in vielen Fällen bei Erwachsenen, ist nicht zuzugeben. Gerade bei kleinen Kindern bis zum fünften Lebensjahre finden wir es in unseren Fällen so häufig angeführt, daß das rechte Bein im Hüftgelenke gebeugt gehalten wurde, ein Symptom, welches uns oft auf die richtige Fährte bringt und das wir bei Erwachsenen lange nicht so häufig vorfinden. Daß gerade bei ganz kleinen Kindern diese Beugestellung des Beines vorgefunden wird, ist wohl dadurch zu erklären, daß durch die früher angeführte tiefe Lagerung des Wurmfortsatzes es verhältnismäßig leichter zu einer Reizung des hinteren Peritonealblattes mit folgender Beteiligung der Psoasscheide kommt. Bei Kindern wird die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und zentraler Pneumonie, die bekanntlich so oft mit peritonealen Erscheinungen — Bauchschmerz, Erbrechen, Schmerzen in der Ileocökalgegend — beginnt und dann zwischen Appendizitis und anderen Erkrankungen des Intestinaltraktes die Hauptschwierigkeiten darstellen. Kümmell hebt für die Diagnosestellung der kindlichen Appendizitis als erschwerend zwei Umstände hervor: Einmal, daß die Kinder keine näheren Angaben machen können und dann, daß der lokale Druckschmerz kaum mit Sicherheit festzustellen ist. Ersteres trifft sicherlich zu, ist jedoch nicht so schwer in Rechnung zu setzen, nachdem wir ja wissen, wie unsicher öfters die Lokalisation peritonealer Schmerzempfindung ist. Den lokalen Druckschmerz dagegen konnten wir in fast allen unseren Fällen mit großer Sicherheit nachweisen, auch bei ganz kleinen Patienten. Allerdings hatten wir nicht Gelegenheit, Kinder unter zwei Jahren mit Appendizitis zu behandeln. Fassen wir das Ebengesagte kurz zusammen, so können wir sagen, daß die besonderen Schwierigkeiten, die der Diagnose der Appendizitis im Kindesalter entgegenstehen, aufgewogen werden durch Umstände, die als große Erleichterung der Diagnosestellung anzusehen sind. Die größere Schwierigkeit der Diagnosestellung kann also nicht verantwortlich gemacht werden für die größere Mortalität der Kinder an Blinddarmentzündung.

Als dritter Grund für die größere Kindersterblichkeit wird der progredientere Verlauf angeführt, den die Erkrankung bei Kindern nehmen soll. Baginski, Spieler u. a. haben darauf hingewiesen. Ob dieser Grund zu Recht besteht, dürfte wohl sehr schwer richtig zu beantworten sein. Wir haben bei der Untersuchung der operativ entfernten Wurmfortsätze alle Stadien der Entzündung auffinden können, wie sie für den Erwachsenen beschrieben sind, von der Appendicitis simplex angefangen, bis zur vollständigen Gangrän des Fortsatzes; teils ragte der entzündliche Wurmfortsatz frei in die mit Eiter erfüllte Bauchhöhle, teils war er in Pseudomembranen eingebettet und nur mit Mühe aus denselben zu isolieren. Die Zahlen, zu welchen wir auf Grund unserer Fälle gelangten, scheinen auf den ersten Blick für den rascheren Verlauf der Erkrankung bei Kindern zu sprechen. Wir hatten unter 163 Operationen 130, die im Anfalle operiert wurden. 58 davon wiesen eine Perforation des Wurmfortsatzes auf, ein Verhältnis, welches wohl sehr hoch zu sein scheint, das aber fast genau den Zahlen entspricht, zu denen Kümmell auf Grund seiner Fälle gelangt ist; er hatte im Jahre 1909 unter 109 Frühoperationen 44mal Gangrän und Perforation des Fortsatzes gefunden. Untersuchten wir aber unsere Fälle genauer, so zeigt es sich, daß man bei 106 von diesen 163 Fällen mit Sicherheit nachweisen konnte, daß die Erkrankung schon längere Zeit bestanden hatte, daß man nicht während oder nach der ersten Attacke operiert hatte, sondern nach einer Reihe von Anfällen. 106mal konnten Narben im Wurmfortsatze oder andere Residuen abgelaufener Prozesse gefunden werden. Die Schwere der Erkrankung war nicht auf den progredienteren Verlauf zurückzuführen, sondern darauf, daß die Kinder schon zahlreiche Anfälle überstanden hatten. Vielleicht wäre in einer noch größeren Anzahl von Fällen dieser Nachweis zu führen gelungen, hätten wir alle Wurmfortsätze in Serienschnitten untersuchen können. Der rascheren Verlauf der Erkrankung bei Kindern kann nicht mit Sicherheit, wie gesagt, bewiesen werden, mit Sicherheit kann man dagegen sagen, daß die Kinder unter ganz anderen Umständen u. zw. unter viel ungünstigeren Umständen zur Behandlung kommen wie die Erwachsenen. Von 163 Fällen waren 8 Intervalloperationen, 17mal wurde gleich nach Ablauf der Attacke der Wurmfortsatz entfernt, 8mal wurde nur eine Abszeßinzision gemacht und 130mal im Anfalle operiert. Im ganzen konnten 106mal Veränderungen nachgewiesen werden, die auf früher abgelaufene Anfälle zurückzuführen waren.

Aus diesen Zahlen und Befunden kann man ersehen, daß im allgemeinen die Kinder zu spät zur Behandlung kommen, meist erst dann, wenn es zu schweren Erscheinungen von seiten des Peritoneums gekommen ist. Die leichten Attacken werden von der Umgebung nicht genügend beachtet, wie Sonnenburg so richtig sagt, mit den bei Kindern so häufigen Verdauungsstörungen verwechselt. Diese leichteren Attacken, die in Form der chronischen Blinddarmentzündung der Kinder verlaufen und deren Beschreibung wir in ausgezeichneter Weise in jüngster Zeit Comby verdanken, sind es, denen wir nähertreten müssen und deren richtige Behandlung gefordert werden muß, um an den Kindern in vielen Fällen wenigstens die lebensbedrohlichen Folgen schwerer Peritonitiden fernzuhalten.

Diese chronische Appendizitis der Kinder verläuft unter den mannigfaltigsten Formen. Meist handelt es sich um blasse Kinder von gelblichem Hautkolorit, die Augen sind umrändert, manche sind dagegen auch gut gefärbt. Hauptbeschwerden sind Verdauungsstörungen. Die Kinder haben wenig Appetit, meist trägen Stuhlgang, später kommt es zu Erbrechen. Besonders das zyklische Erbrechen der Kinder läßt an Appendizitis denken. Nun treten auch Koliken, besonders nach den Mahlzeiten, auf, die rasch einsetzen, um ebenso rasch wieder zu verschwinden. Es stellen sich iradiierte Schmerzen im rechten Beine ein, die Kinder werden mißmutig, suchen die Einsamkeit auf, manche von ihnen neigen zu Ohnmachten oder leiden an häufigeren Kopfschmerzen. Für dieses so vielseitige Krankheitsbild liegt oft der Grund in einem Wurmfortsatze. Die Entfernung desselben macht bisweilen wie mit einem Schlage manchmal nach kürzerer oder längerer Zeit diesen verschiedenen Leiden ein Ende und es ist eine Freude, zu sehen, wie nach der Operation diese blassen, mißmutigen Kinder sichtlich aufblühen.

Auf dieses chronische Leiden muß man aber auch darum sein ganz besonderes Augenmerk lenken, da die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen so häufig in geradezu diametralem Gegensatze zu den pathologischen Veränderungen des Wurmfortsatzes stehen, ebenso wie dies von allen Autoren beim akuten Appendizitisanfall beschrieben wird. Ich hatte Gelegenheit gehabt, an meiner Abteilung diese Tatsache in besonders lehrreicher Weise auch für chronische Appendizitis bestätigt zu finden. Es wurden seinerzeit fast gleichzeitig ein 13jähr. Knabe und ein 12jähr. Mädchen mit schwerster akuter Osteomyelitis in meine Abteilung eingebracht. Beide Kinder blieben monatelang bis zu ihrer vollständigen Ausheilung im Spital, da sie von auswärts waren und nach Ablauf der akuten Erscheinungen nicht ambulatorisch behandelt werden konnten. Beide Kinder machten eine fast ungestörte Rekonvaleszenz durch. Fünf Tage, nachdem der Knabe in bestem Wohlbefinden geheilt entlassen worden war, wird er mit einer schweren Blinddarmentzündung eingeliefert. Die sogleich vorgenommene Operation erwies, daß es sich um eine diffuse Perforationsperitonitis handelte, der schwielig verdickte Wurmfortsatz war an der Basis perforiert, der Wurmfortsatz selbst durch dicke, schwartige Adhäsionen innig mit der Umgebung verwachsen. Im Wurmfortsatz befand sich ein großer Kotstein. Nach vier Wochen konnte der Knabe endlich definitiv geheilt entlassen werden. Auf unsere Nachfrage bei den Pflegeschwestern stellte es sich heraus, daß der Knabe während seines Spitalsaufenthaltes hie und da über leichte Ueblichkeiten geklagt hatte, die jedoch immer bald wieder verschwanden. Wir hatten sein blasses Aussehen auf die schwere septische Erkrankung zurückgeführt, hatten es unterlassen, das Abdomen des Kindes zu untersuchen und dadurch den Knaben in schwere Lebensgefahr gebracht, der er nur durch die sogleich vorgenommene Operation entrissen werden konnte. Als sich nach der Operation des Knaben herausgestellt hatte, daß er während seines früheren Spitalsaufenthaltes schon an chronischer Appendizitis gelitten hatte, machten die Schwestern Mitteilung, daß auch das an Osteomyelitis erkrankte Mädchen öfter Uebelkeiten, ja ein- oder zweimal sogar erbrochen hatte. Immer dauerten diese Störungen ihres Wohlbefindens nur wenige Stunden. Bei der Untersuchung des Abdomens zeigte es sich mit Sicherheit, daß auch dieses Kind an einer chronischen Appendizitis leide. Es wurde wenige Tage später operiert und ein 8 cm langer, ganz in Netz eingehüllter, dicker, entzündlich geröteter Wurmfortsatz entfernt, der strotzend mit Eiter gefüllt war. Nicht gar lange hätte es vielleicht gedauert, bis auch diese Appendix geplatzt und eine schwere Peritonitis verursacht hätte. In beiden Fällen lagen also schwere pathologische Veränderungen des Wurmfortsatzes vor und doch war es in den letzten sieben Monaten nur zu ganz geringfügigen Störungen von seiten des Darmkanales gekommen, Störungen, die nicht einmal von den gutgeschulten Pflegeschwestern beachtet worden waren.

Die Diagnose der chronischen Appendizitis ist manchmal sehr leicht, bisweilen wieder kaum zu stellen, wir finden keinen Druckschmerz, keinen Tumor, keine Muskelspannung. Da hat sich mir in einer Reihe von Fällen ein Symptom recht gut bewährt, das auf das Vorhandensein von entzündlichen Veränderungen in der Blinddarmgegend schließen läßt: Es ist dies ein unter den zart palpierenden Fingern auftretendes feines Knistern, welches ganz dem gleicht, das wir bei Hautemphysem zu finden gewohnt sind. Nach mehrmaliger Untersuchung verschwindet dieses Sym-

ptom, um nach einiger Zeit wieder hervorgerufen werden zu können. Ich habe es niemals nachweisen können, wenn bei der folgenden Operation keine Veränderung des Fortsatzes vorhanden war. Nachdem, wie gesagt, die Diagnose der chronischen Appendizitis manchmal nicht sicher zu stellen ist, so kann vielleicht in einigen Fällen dieses Symptom auf die richtige Spur führen.

Im kurzen will ich noch auf die schon von anderen Autoren aufmerksam gemachte große Widerstandskraft der Kinder bei Ueberwindung der Peritonitis zu sprechen kommen, wenn man von ganz kleinen Kindern absieht. Spieler und besonders Riedel haben diese Tatsache betont, die mit den Erfahrungen auf das beste übereinstimmt, die wir an unserem Materiale machen konnten. Während Grunert für die in der preußischen und württembergischen Armee während der letzten drei Jahre vorgekommenen Perforationsperitonitiden nach Appendizitis eine Mortalität von 31% berechnet, hatten wir unter 58 Perforationsperitonitiden 10 Todesfälle = 17·2%, sicherlich ein Beweis für die große Widerstandskraft des kindlichen Organismus eitrigen Peritonitiden gegenüber.

Fassen wir zum Schlusse die gewonnenen Resultate kurz zusammen, so können wir sagen: Die so große Kindersterblichkeit an Blinddarmentzündung ist nicht auf besondere anatomische Verhältnisse, nicht auf die größere Schwierigkeit der Diagnosestellung und auch nicht darauf zurückzuführen, daß bei Kindern die Skolikoiditis einen progredienteren Verlauf nimmt, sondern auf den Umstand zurückzuführen, daß die Kinder noch immer zu spät der zweckentsprechenden Behandlung, das ist in den meisten Fällen der Operation unterzogen werden. Wir müssen uns daran gewöhnen und in diesem Sinne auch das Publikum aufklären, bei den verschiedenen, durch chronische Appendizitis verursachten Symptomen auch wirklich an Appendizitis zu denken und in dieser Richtung hin zu untersuchen und dann die geeignete Behandlung einzuleiten. Wird diese Forderung ebenso energisch durchgeführt wie es bei den Erwachsenen der Fall ist, so kann es nicht ausbleiben, daß wir auch bei Kindern die Mortalität an Blinddarmentzündung ebensoweit herabdrücken wie bei Erwachsenen. Ja, ich möchte fast sagen, noch energischer als für die Erwachsenen müssen wir die Frühoperation der Appendizitis bei Kindern fordern, einmal, weil man allgemein gewohnt ist, die Magen- und Darmstörungen im Kindesalter fast als etwas Selbstverständliches und nicht als ein häufiges Symptom einer ernstlichen, lebensgefährlichen Erkrankung anzusehen und dann, weil wir für die Kinder, die kein Bestimmungsrecht für sich haben, denken und sie gegen die Indolenz ihrer Umgebung schützen müssen.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

Beitrag zur intravaskulären Transplantation.

Von Prof. Dr. **Georg Joannovics.**

Auf der diesjährigen Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie teilt F. Landois im Anschlusse an das Referatthema über Transplantationen eine Anzahl von Versuchen mit, in welchen er bei Hunden Epithelkörper in die Blutbahn transplantiert. Die Technik seiner Experimente besteht darin, daß er die exstirpierten äußeren Epithelkörper in die Vena jugularis externa einführt und nach Ablauf von 14 Tagen bis drei Wochen die inneren Epithelkörper entfernt. Bei elf Hunden, denen auf diese Weise die eigenen äußeren Epithelkörper in die Blutbahn eingebracht wurden, verhielten sich sieben auch nach Entfernung der inneren Epithelkörperchen vollkommen normal, es trat bei ihnen keine Tetanie auf, so daß Landois' Annahme, daß die Autotransplantation der äußeren Epithelkörper auf embolischem Wege in sieben von elf Fällen gelang, vollkommen gerechtfertigt erscheint. Völlig negative Resultate ergaben hingegen analoge Versuche mit Homöotransplantation, wo also äußere Epithelkörperchen eines anderen Hundes intravenös eingebracht wurden. Bei sieben in dieser Weise operierten Tieren trat ausnahmslos nach Exstirpation der eigenen Epithelkörperchen Tetanie auf, so daß von einer erfolgreichen Einheilung und Funktionstüchtigkeit der Epithelkörperchen bei dieser Versuchsanordnung nicht gesprochen werden kann. Aus diesen Versuchen schließt nun Landois, daß nur die Autoplastik, nicht aber die Homöoplastik von Epithelkörperchen in die Blutbahn auf embolischem Wege gelingt.

Da ich selbst vor drei Jahren mit ähnlichen Experimenten mich beschäftigte, dieselben aber wegen einer zu geringen Anzahl von Versuchen nicht publizierte, erscheint es nicht ungerechtfertigt, dieselben nunmehr wiederzugeben und ihr Ergebnis mit den Versuchen von Landois zu vergleichen.

Meine Versuche führte ich an Katzen aus, bei denen ich nicht allein Epithelkörper, sondern auch Schilddrüsengewebe in zerkleinertem Zustande in die Vena jugularis externa einführte. Hiebei stellte ich mir vor, daß die als Emboli in den Lungengefäßen zurückgehaltenen Gewebspartikelchen nicht ohne weiteres zur Einheilung gelangen würden, sondern daß es notwendig sei, noch gewisse, die Anheilung und das Wachstum des eingeführten Gewebes fördernde Momente in die Versuchsanordnung einzufügen. Zur Transplantation benützte ich aus diesem Grunde Schilddrüsen, welche unmittelbar vor der Injektion Föten gegen das Ende ihres intrauterinen Lebens entnommen wurden. Die mittels Scheere zerkleinerten Schilddrüsen wurden dann in einigen Kubikzentimetern Serum einer Katze suspendiert, welcher 24 Stunden vor dem Aderlaß die Schilddrüse partiell exstirpiert worden war. Nach Angabe französischer Autoren[1]) enthält nämlich das Serum von Tieren, denen ein Organ partiell entfernt wurde, 24 Stunden nach der Exstirpation Stoffe, die bei intravenöser Injektion an gesunden Tieren Hypertrophie des entsprechenden Organes auslösen. Auf diese Weise erhoffte ich eine weitere Steigerung der Proliferationsfähigkeit des transplantierten embryonalen Schilddrüsen- und Epithelkörperchengewebes zu erreichen. Endlich injizierte ich die zerkleinerten Schilddrüsen intravenös an Katzen, die überdies durch einseitige Schilddrüsenexstirpation vorbereitet waren und so im eigenen Serum jene Stoffe enthielten, die eine Förderung des Wachstums im Schilddrüsengewebe bedingen sollten.

Meine Versuche gestalteten sich also folgendermaßen. Am ersten Tage wurden einer erwachsenen Katze drei Viertel ihrer Schilddrüse operativ entfernt. 24 Stunden später wurde dieses Tier kräftig zu Ader gelassen, während einem zweiten Tiere eine Schilddrüse exstirpiert wurde. Dieses Tier war das eigentliche Versuchstier; ihm wurde am dritten Tage die frisch entnommenen, zerkleinerten embryonalen Schilddrüsen im Serum der partiell thyreoidektomierten ersten Katze suspendiert, in die Vena jugularis externa injiziert. Acht Tage nach dieser ersten Operation wurde der Katze die zweite Schilddrüse exstirpiert. War die Einheilung der intravenös eingeführten Thyreoidea und Parathyreoideateilchen erfolgt, dann mußte das Tier auch diese zweite Operation symptomlos überstehen.

Von vier in dieser Weise operierten Katzen starben zwei 48 und 72 Stunden nach der totalen Thyreoidektomie unter den Symptomen schwerer Tetanie, während zwei mehrere Wochen den zweiten Eingriff überlebten und während dieser Zeit ein recht interessantes Krankheitsbild zeigten. Die eine Katze ließ im unmittelbaren Anschlusse an die Entfernung der Schilddrüse keinerlei Symptome erkennen und verhielt sich durch fünf Wochen völlig normal. Zu Beginn der sechsten Woche stellten sich bei ihr ziemlich

---

[1]) P. Carnot, Sur l'activité cytopoiétique du sang et des organes regénérés au cours des régénérations viscérales. C. R. Soc. biol. 61, 1906, S. 463 und Carnot u. Lelièvre, Sur l'activité nephropoiétique du sang et du rein au cours des régénérations rénales, C. R. Acad. des Sc. 1907, Bd. 144, S. 718.

plötzlich deutliche tetanische Krämpfe ein, die innerhalb zweimal 24 Stunden trotz interner Verabreichung von Thyreoidintabletten zum Tode führten. Bei der zweiten überlebenden Katze trat einen Tag nach der Thyreoidektomie deutliche, aber nicht sehr intensive Tetanie auf, die sich durch interne Medikation von Schilddrüsentabletten so günstig beeinflussen ließ, daß nicht nur die einzelnen Anfälle kupiert wurden, sondern daß in den folgenden Tagen die Krampfanfälle an Zahl und Intensität abnahmen und schließlich sechs Tage nach der zweiten Operation vollkommen sistierten, so daß von der weiteren Verfütterung des Schilddrüsenpräparates abgesehen werden konnte. Das Tier, welches in der ersten Woche infolge der tetanischen Erkrankung und mangelhaften Ernährung stark abgemagert war, erholt sich nun rasch und verhält sich die folgenden drei Wochen völlig normal. In der fünften Woche zeigt die Katze verminderte Freßlust, allmählich zunehmende Abmagerung und stirbt in der siebenten Woche nach der Schilddrüsenexstirpation bis zum Skelett abgemagert, ohne während dieser Zeit auch irgend welche Zeichen der Tetanie erkennen zu lassen. Bei der Obduktion dieser zwei Tiere wurde speziell auf das etwaige Vorhandensein von akzessorischen Schilddrüsen geachtet und in den verschiedenen Organen, namentlich in den Lungen nach dem intravenös einverleibten Thyreoideagewebe gefahndet. Es fand sich aber weder dieses, noch versprengte Keime von Schilddrüsengewebe.

Nach dem klinischen Verlaufe sehen wir bei dem ersten Tiere, daß nach der totalen Schilddrüsenexstirpation das transplantierte Thyreoidea- und Parathyreoidgewebe die Funktion des entfernten Organes zu übernehmen vermag, daß demnach die Transplantation als gelungen zu bezeichnen ist. Allerdings erhält sich auch dieses auf dem Wege der Blutbahn transplantierte Gewebe nicht dauernd, sondern geht nach Ablauf mehrerer Wochen zugrunde und bedingt in dem einen Falle den Symptomencomplex des Funktionsausfalles der Epithelkörperchen, während im zweiten Versuche sich mehr das Bild einer Cachexia strumipriva entwickelt. In diesem Versuche ist es auch recht interessant, zu sehen, daß die eingeheilten Gewebsstücke, als anfänglich die Transplantation noch nicht so weit gediehen war, die Funktionen des entfernten Organes nicht vollkommen übernehmen konnten, so daß auf die Thyreoidektomie eine Reihetetanischer Anfälle folgt, die einerseits durch orale Verabreichung von Thyreoidintabletten sich günstig beeinflussen lassen, anderseits mit zunehmender Entwicklung des Transplantates völlig schwinden. In der darauffolgenden dreiwöchigen Periode besten Wohlbefindens des Tieres ersetzt das transplantierte Gewebe die Epithelkörper und wohl auch die Schilddrüse vollkommen. Dieser Erfolg ist aber kein dauernder, denn bereits in der fünften Woche sehen wir das Tier abmagern und schließlich kachektisch zugrunde gehen, so daß in diesem speziellen Falle die Annahme nahe liegt, daß zwar die transplantierten Epithelkörperchen noch funktionstüchtig waren, daß aber das verpfropfte Schilddrüsengewebe nach anfänglicher progressiver Entwicklung sich wieder zurückbildet.

Vergleichen wir also die Versuche Landois mit den unseren, so müssen wir sagen, daß mit Hilfe der von mir verwendeten Versuchsanordnung eine intravaskuläre Homöotransplantation möglich ist; denn während sie in Landois' Experimenten in sieben Fällen immer versagte, gelang sie mir in vier Versuchen zweimal. Dieses günstigere Resultat meiner Experimente möchte ich weniger auf die verschiedene Tierspezies beziehen — Landois arbeitete an Hunden, ich an Katzen — als vielmehr auf die Verwendung embryonalen Gewebes, auf die vorausgegangene partielle Schilddrüsenexstirpation und vielleicht auch auf die gleichzeitige Einverleibung eines Serums von einer partiell thyreoidektomierten Katze, Momente, welche die Ansiedlung und Entwicklung der transplantierten Gewebsteilchen begünstigen können. Allerdings ist die so erzielte Homöotransplantation auch in diesem Falle keine dauernde.

Von Interesse ist die Beobachtung, daß in dem einen Falle durch Schilddrüsendarreichung die an die Schilddrüsenexstirpation sich anschließende Tetanie zur Ausheilung gelangte. Dieser Befund ist wohl in der Weise zu deuten, daß der Organismus mit transplantierten Epithelkörperchen trotz ihrer Insuffizienz sich ganz wesentlich unterscheidet von demjenigen, in welchem nach Exstirpation der Epithelkörper ein völliger Ausfall ihrer Funktion eingetreten ist, da in diesem Falle, wie Pineles[2]) zeigen konnte, trotz monatelanger Verfütterung von getrockneter Epithelkörpersubstanz die Intensität der Tetanie keine Aenderung erfährt. Diese meine Befunde sprechen auch für die Anschauung Biedls,[3]) daß durch Schilddrüsenverfütterung eine Insuffizienz der Epithelkörper sich günstig beeinflussen läßt.

Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Fritz Kermauner,** Wien.

Es ist eine bekannte und allgemein anerkannte Tatsache, daß sich die Pyelonephritis zwar in Form von typischen fieberhaften Anfällen, die gewöhnlich etwa 5 bis 7 Tage dauern, klinisch manifestiert, daß sie jedoch mit dem Abklingen eines solchen Anfalles durchaus noch nicht geheilt ist. Sie geht in die latente Form über. Wie lange dieser Zustand dauert, darüber sind vielleicht noch Diskussionen möglich; doch spricht sich die Mehrzahl der Autoren für ziemlich unbegrenzte Dauer aus.

Sicherlich ist es nur auf der Basis einer Pyélonéphrite latente zu erklären, daß eine Pyelonephritis in graviditate, die z. B. in der ersten Schwangerschaft zum Ausbruch gekommen ist, in späteren Schwangerschaften — mitunter in jeder, bis zu 13mal (Legueu) innerhalb von 26 Jahren — rezidiviert. Sie muß zwar nicht rezidivieren; zur Stütze dafür haben wir beweiskräftige Fälle in der Literatur; aber sie scheint es mit einer gewissen Vorliebe zu tun.

Eine durchaus latent verlaufende Pyelitis dürfte, wie das schon mehrere französische Autoren (Le Brigand, Bredier, Champetier de Ribes usw,) betont haben, bei flüchtiger Untersuchung nicht so selten mit der Schwangerschaftsniere verwechselt werden. Meiner Ansicht nach ist die Nephropathia gravidarum überhaupt nicht so häufig, als dies manche neuere Untersuchungen annehmen lassen.

Dieses Rezidivieren ist also gewissermaßen aktenmäßig festgestellt, ist außer Zweifel; und es ist ein klinischer Beweis für die außerordentlich lange Dauer, für die Kontinuität der Krankheit; ein Beweis, der um so notwendiger wird, als die Zwischenzeit gewöhnlich ohne subjektive Beschwerden zu verlaufen pflegt. Höchstens vor und während der Menstruation, die ja in ihren Wirkungen auf den Harnapparat ähnlich zu beurteilen sein dürfte wie die Schwangerschaft, klingen wieder mehr oder weniger lebhafte Erinnerungen an das Leiden an.

Strittig war immer nur der Anfang des Leidens und die Art und Weise, wie es einsetzt, der Weg der Infektion. Die Mehrzahl der deutschen Autoren hält noch bis in die letzte Zeit an der Möglichkeit einer von der Harnröhre und Blase aus aszendierenden Infektion fest (Lenhartz, Stöckel usw.). Das häufige Vorkommen während der Schwangerschaft, wo die Auflockerung der Gewebe begünstigend wirken kann, das häufige Vorkommen beim weiblichen Geschlecht mit seiner kurzen Urethra überhaupt; die Tatsache, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Bacterium coli vorhanden ist; endlich die so oft bei Sektionen nachweisbare Kompression und Dilatation der

---

[2]) F. Pineles, Behandlung der Tetanie mit Epithelkörperpräparaten. Arbeiten aus dem neurol. Institute in Wien 1907.

[3]) A. Biedl, Innere Sekretion. Wien 1910, S. 51.

Ureteren (sei es nach der ursprünglichen Auffassung durch den Druck des Uterus, sei es nach der modifizierten durch Schwellung der Schleimhaut in der Schwangerschaft, oder gleichzeitige Hypertrophie der histologischen Wandelemente [Hofbauer]), all das waren sehr plausibel erscheinende Gründe. Zu erwähnen wären auch noch die Versuche von Voelcker, welche direkt den Nachweis bringen, daß es bei Frauen gelingt, durch Füllung der Blase mit Kollargol und Pressenlassen bei zugehaltener Urethralmündung die Ureteren zu füllen. Daneben haben allerdings verschiedene Autoren schon seit Jahren (Küster, französische Autoren), von der Tuberkulose ausgehend, die hämatogene Infektion und den deszendierenden Typus gelehrt.

Die Geburtshelfer haben vielleicht am hartnäckigsten an der aszendierenden Theorie festgehalten. Erst in den letzten Jahren bereitet sich auch hier allmählich ein Umschwung vor. Albeck und Mirabeau haben nachgewiesen, daß der Harn in den Ureteren Bakterien enthält, während in der Blase keine Veränderungen nachweisbar sind. Auf der einen Seite suchte man diesen Umstand zunächst damit zu erklären, daß die Kolizystitis sehr wenig Erscheinungen zu machen brauche; andererseits wurde schon von mehreren Autoren die Folgerung gezogen, daß die Pyelonephritis auch in der Schwangerschaft auf hämatogenem Wege entstehe (Mirabeau, Rosinski, Fromme). Albeck hat sich sogar auf den Standpunkt gestellt, daß die Infektion nicht erst in der Schwangerschaft selbst erfolgen müsse, sondern derselben sehr oft vorausgehe (ebenso Albarran, Legueu u. a.). Die übrigen Autoren nahmen jedoch anscheinend an, daß die Krankheit zu irgendeiner Zeit der Schwangerschaft einsetze, ohne noch direkt klinische Symptome zu machen; durch das Hinzutreten einer weiteren Schädlichkeit, als welche z. B. die Stauung im Ureter infolge Kompression durch den Uterus figuriert, kommt es erst zur Entwicklung der akuten Pyelitis.

*

Ich habe bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß in der Flut der Literatur über die Pyelitis die Beobachtungen Göpperts an Säuglingen übersehen worden sind. Göppert hat uns gezeigt, daß das Krankheitsbild, welches von Escherich, Trumpp u. a. als Zystitis und nur ab und zu als Pyelitis der Kinder bezeichnet worden ist, eine ausgesprochene Pyelozystitis zur Grundlage hat. Die klinischen Symptome von seiten der Niere sind sehr auffällig, während subjektive Blasensymptome nur äußerst selten nachweisbar waren, trotz Miterkrankung derselben. Blase und Ureteren faßt er beim Kinde als ein zusammengehöriges und auch gemeinsam erkranktes System auf; deshalb der Name Pyelozystitis.

Schon im frühen Säuglingsalter wird die Pyelozystitis beobachtet, am häufigsten in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres; und zwar nach der Statistik Göpperts etwa zehnmal so oft, als das Lenhartz an seinem Material für Erwachsene festgestellt hat. Ein großer Teil davon heilt anscheinend aus; aber 20% dieser Pyelitiden rezidivieren noch in der späteren Kindheit, und zwar selbst dann, wenn der Harn inzwischen schon vollkommen normal geworden war; und eine ganze Anzahl von Fällen ist selbst nach achtjähriger Beobachtungsdauer nicht ausgeheilt.

Interessant und für die Aufklärung der Aetiologie nicht unwichtig ist die Tatsache, daß auch bei Göppert 89% der Kranken weiblichen Geschlechts waren. Interessant ist daneben noch die auch schon von Heubner, Biller usw. betonte Tatsache, daß solche Pyelitiden besonders häufig bei Kindern auftreten, die eben erst eine leichte Erkrankung anderer Art, z. B. Masern oder Varizellen durchgemacht haben. Bettruhe des nur leicht erkrankten Kindes begünstigt also das Zustandekommen einer Pyelitis. Ich möchte daraus den Schluß ziehen, daß die Masturbation, die wir ja bei Kindern schon im frühesten Lebensalter sehen und speziell auch in der Form der urethralen Onanie aus der reichen Kasuistik von Fremdkörpern der Blase kennen, die entscheidende Rolle spielt, daß es also doch ein im wesentlichen aszendierender Prozeß ist. Doch ist diese Frage für uns schließlich von nebensächlicher Bedeutung.

Göppert spricht schon die ganz klar formulierte Vermutung aus, daß solche Fälle später bei Gelegenheit von Menstruation, Schwangerschaft oder Wochenbett neuerdings rezidivieren und dann als neue, primäre Erkrankung imponieren können; letzteres um so mehr, als der Prozeß in der Kindheit keine subjektiven Symptome zu machen pflegt und deshalb auch meist unerkannt geblieben ist.

Ich schließe mich ihm darin vollständig an; und zwar nicht etwa nur für einzelne Fälle, für welche Opitz vor sechs Jahren bereits die Möglichkeit einer schon vor der Schwangerschaft bestandenen Infektion zugegeben hat, sondern für alle die gewöhnlichen Fälle von sogenannter Schwangerschaftspyelitis möchte ich diese ätiologische Auffassung vertreten. Das Häufigkeitsprozent dürfte damit ungefähr übereinstimmen. Ein weiterer Umstand spricht noch in diesem Sinne.

Die bakteriologische Untersuchung hat, wie schon erwähnt, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Koli ergeben. Seltener sind Staphylokokken, Streptokokken, Proteus und andere Bakterien, noch seltener Gonokokken. Auch bei den Bakteriurien wurde meist Koli gefunden. Nun hat Zöppritz gezeigt, daß das Bacterium coli durch den Harn nicht weiter beeinflußt wird, daß es in demselben ganz gut wächst und sich vermehrt, während der Urin für andere Bakterien direkt bakterizide Eigenschaften besitzt. Damit ist eine experimentelle Stütze beigebracht für die Tatsache einer latenten Kolipyelonephritis, beziehungsweise einer andauernden Bakteriurie. Die theoretisch erforderliche Beweiskette ist geschlossen; wir sind für die Kolipyelitis — sicherlich nicht für andere bakterielle Formen — berechtigt, anzunehmen, daß die Krankheit schon in der Kindheit einsetzen und nach einem langen Latenzstadium infolge irgend einer interkurrenten Schädlichkeit mit einem akuten Anfall wieder zum Ausbruch kommen kann.

Als solche interkurrente Schädlichkeit — nicht als primäre Ursache — müssen wir die prämenstruelle Blutanschoppung im Becken ansehen; Lenhartz und Scheidemantel haben uns gezeigt, daß die Pyelitisattacke zeitlich mit der Menstruation in Verbindung stehen kann. Ja es scheint mir sehr plausibel und wird in Zukunft beachtet werden müssen, daß die Blasenbeschwerden bei der Periode junger Mädchen auf derartige latente, nicht recht zum Ausbruch eines Anfalles kommende Pyelitiden zurückzuführen sind und daß ebenso die mitunter im Anschluß an Erkältung während der Periode auftretende Blasenkatarrhe nur neue Eruptionen der schon alten Krankheit vorstellen.

Die viel wichtigere interkurrente Schädlichkeit findet sich jedoch in der Schwangerschaft; aber eben nur als interkurrente Schädlichkeit, die einen akuten Rückfall auslöst, nicht als Ursache.

Die Pyelitis ist demnach keine spezifische Krankheit der Schwangeren; der Name Pyelitis gravidarum ist streng genommen, nicht richtig, man kann nur von einer Pyelitis in graviditate sprechen.

*

Den klinischen Beweis für die Annahme zu erbringen, ist nun freilich schwer, so lange wir nicht über eine Reihe von Krankheitsbildern vom Anfang bis zum Ende verfügen. Wir müssen uns damit begnügen, Momente aus der Anamnese ausfindig zu machen, welche die Ansicht wenigstens stützen können.

Ich habe an anderer Stelle bereits eine Krankengeschichte in diesem Sinne kurz zergliedert. Dort handelt es sich um eine Pyelonephritis mit akutem Anfall. Heute bin ich in der Lage, über einen Fall zu berichten, der als latente Krankheit, ohne einen akuten Anfall auszulösen, zur Beobachtung gekommen war.

Die 30jährige Primigravida hatte ihre letzte Periode am 26. Juli 1910. Im Juli, zur Zeit der Periode, nur eine Viertelstunde dauernde Blutung mit heftigen Schmerzen, angeblich infolge von Erkältung. Es wurde damals eine Retroversio uteri gefunden und der Schmerz damit erklärt. Im November oder Dezember — genau weiß es die Patientin nicht mehr — acht Tage nach einem Trauma (dem die Patientin übrigens selbst keine Bedeutung beilegt) in der rechten Nierengegend, sehr starker Schmerz, so heftig, daß die Patientin beim Atmen behindert war. Nach einigen Tagen Besserung. Im Februar 1911 langsam zunehmender Harndrang; der Harn zeitweise trüb. Seit ca. 5. März häufiger ein Druckgefühl in der Nierengegend rechts. Nie Fieber.

Die Untersuchung ergab Mitte März eine Schwangerschaft von ca. 36 Wochen; zweite Kopflage, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Zeichen von Rachitis. Der Harn diffus trüb; Reaktion amphoter. Im Sediment mäßig viel Leukozyten, Plattenepithelien und vereinzelt runde Epithelien; Stäbchen in mäßiger Menge. Kein Eiweiß im filtrierten Harne.

Die Diagnose auf latente Pyelitis war aus diesem Bild wohl unzweifelhaft sicher zu stellen.

Natürlich interessierte mich die Entstehungsgeschichte derselben und ich erfuhr als Ergänzung zur Anamnese, abgesehen von häufigen Anginen und einer von da aus ausgehenden rechtsseitigen Drüsenaffektion und chronischen Sehnenscheidenprozessen nicht tuberkulöser Natur: als Mädchen hat Pat. dreimal Masern durchgemacht; außerdem erinnert sie sich jedoch genau, in der Schulzeit einmal drei Wochen lang wegen eines Darmkatarrhes im Bett gehalten worden zu sein. Ferner gibt sie ganz bestimmt an, daß sie bei der Periode regelmäßig heftigen Harndrang und brennende und bohrende Schmerzen in der Scheide bemerkt habe. Das war alles. Ein richtiger Anfall konnte nicht festgestellt werden. Ueber die erste Kindheit weiß Pat. nichts anzugeben. Die Schmerzattacke im fünften oder sechsten Monat der Schwangerschaft dürfte wohl ein akuter Pyelitisanfall gewesen sein, der nur verhältnismäßig wenig Allgemeinerscheinungen machte, doch läßt sich nachträglich mangels jeder Temperaturmessung und sonstigen Beobachtung etwas Bestimmtes nicht sagen.

Auch in diesem Falle deuten die Erscheinungen darauf hin, daß der Prozeß schon seit Jahren in continuo besteht. Die heftigen Blasenbeschwerden jedesmal zur Zeit der Periode sind mir ein wichtiges verdächtiges Moment. Ob der Beginn der Krankheit in eine von den Masernattacken, oder in die Krankheit des siebenten Lebensjahres, oder in eine frühere Periode zu verlegen ist — ich wage es nicht, mich für das eine oder das andere mehr auszusprechen.

Wenn auch in den beiden bisher erbrachten Krankengeschichten ein strikter Beweis für die Kontinuität, für das Entstehen des Prozesses in der Jugend noch nicht erbracht ist, so sind sie mir doch willkommene Stützen für die Auffassung. Es handelt sich mir darum, die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt zu lenken, da ich selbst nicht imstande wäre, in Kürze ein beweiskräftigeres Material zu finden. Hoffentlich gelingt dies anderen in nicht zu langer Zeit. Vielleicht ergeben sich aus der Vakzinebehandlung in dieser Richtung neue Gesichtspunkte.

*

Für die Therapie scheint mir die Tatsache des Vorkommens einer latenten Pyelonephritis von gewissem Belang. Zunächst die negative Seite.

Der Geburtshelfer ist im Allgemeinen gewohnt, bei Vorhandensein geringer Eiweißmengen im Harn sofort an die Schwangerschaftsniere zu denken und dementsprechend diätetische Vorschriften zu machen, unter Umständen auch sein Vorgehen in der Geburt darnach einzurichten. Es wird notwendig sein, in Zukunft der Unterscheidung zwischen der Nephropathia gravidarum und einer latenten Pyelonephritis mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Denn die beiden erfordern eine verschiedene Beurteilung.

Eine andere Frage ist es, ob die latente Pyelonephritis in der Schwangerschaft einer Behandlung unterzogen werden soll. Akute Attacken kommen nicht so selten vor. Wenn man erwägt, daß sie immerhin das Allgemeinbefinden recht arg beeinflussen, daß sie mitunter zu gefährlichen Zuständen und — wenn auch selten — zum Tode geführt haben, daß also die Prognose bis zu einem gewissen Grade nicht leicht genommen werden darf, so wird sich eine interne Behandlung mit Urotropin wohl in jedem Falle empfehlen. Zudem wissen wir, daß das Urotropin sehr rasch günstige Wirkung entfaltet; an eine wirkliche Heilung braucht man ja nicht zu glauben.

An und für sich ist auch die Idee, daß man in zweifelhaften Fällen mittels einen eigenen Urotropinversuches, also gewissermaßen ex juvantibus zur Sicherstellung der Diagnose nach der einen oder anderen Richtung kommen kann, gar nicht von der Hand zu weisen. Rasche Besserung des Harnbefundes würde entschieden gegen eine Nephropathia gravidarum sprechen. In diesem Sinne möchte ich den Urotropinversuch einer Prüfung empfehlen.

Eine lokale Behandlung durch Nierenbeckenspülungen halte ich jedoch in solchen latenten Fällen während der Gravidität ebensowenig für indiziert wie im Beginn des akuten Anfalles, der ja auch in der Schwangerschaft im allgemeinen ganz typisch innerhalb einer Woche abzuklingen pflegt. Erst wenn der Anfall länger dauert, oder die Erscheinungen besonders schwer werden, kommt ein vorsichtiger Ureterenkatheterismus und wenn dieser erfolglos wäre, eine Spülung des Nierenbeckens in Betracht. Bei der latenten Pyelitis wird eine lokale Behandlung besser erst nach Ablauf des Wochenbettes einsetzen.

Literatur.

Albarran, Les signes et le traitement de la pyélonéphrite gravidique. Ref. Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1907, S. 324. — Albeck, Bakteriurie und Pyurie bei Schwangeren und Gebärenden. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1907, Bd. 55, S. 466. — Biller, Pyélonéphrite morbilleuse. Bulletin méd., 17. November 1909. — Bredier, Contribution à l'étude de certains formes de pyélonéphrite au cours de la grossesse. Pyélonéphrite latente. Thèse de Paris, 1902. — Le Brigand, Contribution à l'étude de la pyélonéphrite pendant la grossesse. Thèse de Paris 1899/00. — Champetier de Ribes, La Presse méd. 1904, S. 102. — Fromme, Diagnose und Therapie der Pyelitis bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Die Heilkunde 1910, Nr. 4. — Göppert, Ueber die eitrigen Erkrankungen der Harnwege im Kindesalter. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde 1908, Bd. 2, S. 30. — Göppert, Die Pyelozystitis des Kindesalters. Berliner klin. Wochenschr. 1909, S. 639. — Hofbauer, Histologische Besonderheiten der Vagina und Blase während der Gravidität. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 28, Heft 2. — Kermauner, Die Nierenbeckenentzündung in der Schwangerschaft. Der Frauenarzt, Mai 1911; Zur Beurteilung der Pyelonephritis bei Schwangeren. Zeitschr. f. gyn. Urologie 1911, Bd. 2, Heft 6. — Küster, Chirurgische Krankheiten der Niere. Deutsche Chirurgie, Lief. 52 b. — Legueu, Résultat éloigné d'une pyélonéphrite de la grossesse. Annales de gyn. 1907, 2. Folge, Bd. 4, S. 743. — Lenhartz, Ueber die akute und chronische Nierenbeckenentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 16. — Mirabeau, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1911, Bd. 33, S. 193. Siehe auch Zentralblatt f. d. ges. Therapie 1910 u. Zentralblatt f. Gyn. 1910, Nr. 13. — Opitz, Die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1905, Bd. 55. — Rosinski, Pyelonephritis gravid. Naturforscherversammlung Königsberg 1910. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2110. — Scheidemantel, Ueber Pyelitis bei Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 31. — Stoeckel, Zur Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. 1, S. 43. — Trumpp, Ueber Kolizystitis im Kindesalter. Jahrbuch f. Kinderheilk., N. F., Bd. 44, S. 268. — Völcker, Naturforscherversammlung Königsberg 1910. — Zöppritz, Ueber bakterizide Eigenschaften des Vaginalsekretes und des Urins Schwangerer. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1911, Bd. 33, S. 276.

Aus dem pathol.-anatom. Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. A. Ghon.)

Ueber die Behandlung der akuten Infektionskrankheiten mit Salvarsan.

Von Dr. **Franz Lucksch,** Assistenten am Institute.

Als im Sommer 1910 die glänzenden Erfolge bekannt wurden, die bei Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Präparat 606 erzielt worden waren, schlug ich im August 1910 dem Leiter der deutschen chirurgischen Klinik (Priv.-Doz. Dr. Rubritius) vor, die Sepsisfälle ebenfalls mit 606 zu behandeln. Maßgebend war dabei für mich die Tatsache, daß, wie Kreibich festgestellt hatte, bei der Quecksilberschmierkur gegen Lues eine Erhöhung des bak-

teriziden Titres des Blutserums der Behandlung auch gegenüber anderen Bakterien stattfindet. Lagen bei der Behandlung mit Salvarsan ähnliche Verhältnisse vor, dann konnte man hoffen, auch andere als Spirochätenerkrankungen mit dem Mittel erfolgreich zu bekämpfen — akute Infektionskrankheiten, bei denen Rezidive meist ausgeschlossen sind, um so erfolgreicher.

Nach Freigabe des Salvarsans in den Handel ging ich sofort daran, die Wirkung des Salvarsans auf verschiedene pathogene Bakterien im Tierkörper und im Reagenzglas zu prüfen.

Hier soll heute zunächst nur über die bisherigen Versuche mit pathogenen Kokken berichtet werden.

I. Reagenzglasversuche.

Art des Kokkus	Dauer der Einwirkung des Salvarsans	Konzentration des Salvarsans 0·2%	0·1%	0·05%	Kontrolle
Streptococcus pyogenes	20 Stund.	0	0	Wachstum	Wachstum
Streptococcus mucosus	24 Stund.	0	0	0	Wachstum
Meningococc. intracell.	6 Stund.	0	0	0	Wachstum
Diplococcus lanceolat., Stamm I	20 Stund.	Wachstum	Wachstum	Wachstum	Wachstum
Dipl. lanc., Stamm II	20 Stund.	0	0	0	Wachstum
Staphylococc. pyogenes, Stamm I	24 Stund.	Wachstum	Wachstum	Wachstum	Wachstum
» II					

Es zeigte sich also schon in den Reagenzglasversuchen eine verschiedene Einwirkung des Salvarsans auf die einzelnen Kokkenarten; einige wurden abgetötet, andere nicht. Von den zwei Stämmen des Diplococcus lanceolatus erwies sich der zweite, der durch Salvarsan abgetötet wurde, für Kaninchen nicht virulent. Bei den Staphylokokken, war allerdings zu beobachten, daß das Wachstum der mit Salvarsan behandelten Kulturen gegenüber den Kontrollkulturen sehr verzögert war, so daß das der letzteren schon nach sechs Stunden, das der ersteren erst nach 24 Stunden voll entwickelt war.

II. Tierexperimente.

a) Streptococcus pyogenes. (Tabelle I.)

Tabelle I.

Versuch I	Zeit 31./XII.	Kaninchen, grau, 1720 g	Kaninchen, grau, mit Knopf, 1885 g	
	8 Uhr a. m.	je 1 Bouillonkultur Streptokokken, Stamm Jaksch, intraperitoneal		
	5 Uhr p. m.	0·01 Salvarsan		
	1./I.	lebt	†	
	2./I.	lebt		
	3./I.	†		
Versuch II	17./I.	Kaninchen, grau, 1370 g	Kaninchen, grau, 1370 g	Kaninchen, weiß, 1370 g
	8 Uhr a. m.	je 7·5 cm³ Bouillonkultur Streptokokken, Stamm Hoisik, intraperitoneal		
	11 Uhr a. m.	0·01 Salvars.	0·01 Salvars.	
	6 Uhr p. m.	lebt	lebt	†
	18./I. 8 Uhr a. m.	†	†	
Versuch III	26./I.	Kaninchen, gelb, 1240 g	Kaninchen, schwarzweiß, 1240 g	Kaninchen, gelbweiß, 1240 g
	4 Uhr p. m.	je 7 cm³ Bouillonkultur Streptokokken, Stamm Epstein, intraperitoneal		
	5 Uhr p. m.	0·01 Salvars.		
	27./I.	lebt	lebt	lebt
	28./I.	lebt	†	†
	30./I.	lebt		
	3./II.	†		
Versuch IV	27./I.	Kaninchen, grau, 1130 g	Kaninchen, weißgrau, 1130 g	Kaninchen, schwarz, 1170 g
	9 Uhr a. m.	je 15 cm³ Bouillonkultur, Stamm Epstein, intraperitoneal		
	11 Uhr a. m.	0·01 Salvars.		
	28./I.	lebt	†	†
	29./I.	lebt		
	4./II.	†		
Versuch V	27./I.	Kaninchen, gelbgrau, 1230 g	Kaninchen, grau, 1230 g	Kaninchen, gelbweiß, 1220 g
	9 Uhr a. m.	je 20 cm³ Bouillonkultur Streptokokken, Stamm Klima, intraperitoneal		
	11 Uhr a. m.		0·01 Salvars.	
	28./I.	lebt	lebt	†
	29./I.	†	lebt	
			lebt dauernd	
Versuch VI	30./I.	Kaninchen, schwarzweiß, 1420 g	Kaninchen, gelbgrau, 1400 g	Kaninchen, schwarz, 1370 g
	11 Uhr a. m.	je 20 cm³ Serumbouillon, Stamm Epstein II, intraperitoneal		
	11 Uhr a. m.		0·015 Salvars.	
	31./I.	†	lebt	†
			lebt dauernd	
Versuch VII	31./I.	Kaninchen, gelb, 1230 g	Kaninchen, grau, 1220 g	
	3 Uhr p. m.	je 20 cm³ Serumbouillon, Stamm Epstein II, intraperitoneal		
	5 Uhr p. m.	0·01 Salvarsan		
	1./II. 8 Uhr a. m.	lebt	†	
	1./II. 4 Uhr p. m.	getötet, Peritoneum glatt ohne Exsudat. Kultur: steril	Abdomen aufgetrieb. Reichliches Exsudat. Kultur: Streptococcus und Bact. coli	
Versuch VIII	4./II.	Kaninchen, weißgr., 1300 g	Kaninchen, weißgrau, 1300 g	
	9 Uhr a. m.	je 25 cm³ Serumbouillon, Stamm Epstein II, intraperitoneal		
	11½ Uhr a. m.	0·012 Salvarsan		
	5 Uhr p. m.	lebt	†	
	10 Uhr p. m.	†		
Versuch IX	4./II.	Kaninchen, grau, 1250 g	Kaninchen, schwarzweiß, 1250 g	
	9 Uhr a. m.	je 23 cm³ Serumbouillon, Stamm Epstein II, intraperitoneal		
	11½ Uhr a. m.	0·01 Salvarsan		
	10 Uhr p. m.	lebt	†	
	5./II. 12 Uhr m.	lebt, getötet. Im Periton. wenig Flocken. Kultur: wenig Streptokokken in Reinkultur	Peritonitis. Kultur: Streptokokken rein, sehr reichlich	

Das Salvarsan wurde stets intravenös gegeben und erhielt ich dasselbe in gelöstem Zustande von der Klinik Prof. Kreibich, wofür ich auch hier meinen Dank ausspreche.

Es kann demnach bei den Streptokokkenversuchen konstatiert werden, daß die intravenöse Behandlung mit Salvarsan die tödliche Infektion entweder ganz aufhebt, oder wenigstens den Tod der Versuchstiere um ein Bedeutendes verzögert. In günstigen Fällen wird die Bauchhöhle des Salvarsantieres schon nach 24 Stunden steril gefunden. Diese Befunde ergeben sich mit Streptokokken verschiedenster Provenienz.

b) Diplococcus lanceolatus.

Die mit Pneumokokken (Stamm I) tödlich infizierten Tiere konnten durch Salvarsanbehandlung bis jetzt nicht am Leben erhalten werden.

c) Staphylococcus pyogenes.

Bei den Staphylokokkenversuchen im Tierkörper zeigte sich also dasselbe Verhalten wie bei Streptokokken, trotzdem die Staphylokokken in vitro nicht abgetötet, sondern nur in ihrem Wachstum gehemmt worden waren.

Danach läßt sich also die Wirkung des Salvarsans gegenüber den angeführten Bakterien als eine dieselben direkt abtötende auffassen, oder aber wie bei den Staphylo-

Tabelle II.

Versuch I	17./III.	Kaninchen, weißgelb, 1030 g	Kaninchen, weißgrau, 1020 g	
	8 Uhr a. m.	je 2½ cm³ Agar-Kultur Staphylok. I, intraperitoneal		
	12 Uhr m.		0·01 Salvarsan	
	18./III.	lebt	lebt	
	23./III.	† Peritonitis. Kultur: steril	lebt, getötet, Peritoneum glatt bis auf eine Flocke. Kultur: steril	
Versuch II	19./III.	Kaninchen, schwarz, 900 g	Kaninchen, schwarz, 900 g	
	9 Uhr a. m.	je 5 cm³ Agar-Kultur Staphylok. I, intraperitoneal		
	10 Uhr a. m.	0·008 Salvarsan		
	21./III.	lebt, getötet, Peritoneum glatt. Kultur: steril	† Peritonitis. Kultur: Staphylok. und Bact. coli	
Versuch III	21./III.	Kaninchen, grauweiß, 900 g	Kaninchen, schwarz, 900 g	Kaninchen, schwarzweiß, 900 g
	8 Uhr a. m.	je 5 cm³ Agar-Kultur Staphylok. II, intraperitoneal		
	11 Uhr a. m.		0·01 Salvars.	
	4 Uhr p. m.	† Peritonitis	lebt	lebt
	22./III.	Kultur: Staphylok. reichlich in Reinkultur	lebt, getötet. Im Periton. weißl. Flecken Kultur: wenig Staphylok. in Reinkultur	† hämorrhag. Peritonitis. Kultur: reichl. Staphylok. und Bact. coli
Versuch IV	23./III.	Kaninchen, weißschwarz, 1000 g	Kaninchen, schwarz, 1000 g	Kaninchen, schwarzweiß, 1000 g
	8 Uhr a. m.	je 5 cm³ Agar-Kultur Staphylok. II, intraperitoneal		
	12 Uhr m.	0·008 Salvars.		
	24./III.	lebt	†	†
		getötet 27./III. Peritoneum glatt. Kultur: steril	Peritonitis. Kultur: Staphylok. rein	Peritonitis. Kultur: Staphylok. rein
Versuch V	24./III.	Kaninchen, weiß, 900 g	Kaninchen, weißschwarz, 900 g	Kaninchen, schwarz, 900 g
	10 Uhr a. m.	je 5 cm³ Agar-Kultur Staphylok. II, intraperitoneal		
	11 Uhr a. m.		0·01 Salvars.	
	25./III.	† Peritonitis	lebt	lebt
	26./III.	Kultur: Staphylok. rein	lebt	†
			getötet, Peritoneum glatt Kultur: steril	Peritonitis. eitrig. Kultur: Staphylok. rein

kokken als eine das Wachstum derselben hemmende; durch diesen letzteren Umstand wird der tierische Organismus in den Stand gesetzt, mit Hilfe seiner natürlichen Schutzmittel sich der Infektion zu erwehren. Dabei ist es interessant, daß es bisher nicht gelungen ist, Kaninchen, die mit Diplococcus lanceolatus tödlich infiziert worden waren, durch Salvarsan zu heilen, daß also auch im Tierversuche das Salvarsan sich gegenüber verschiedenen Kokkenarten verschieden verhält.

Nach diesen Erfolgen bei den experimentellen Untersuchungen glaubte ich mich berechtigt, nunmehr die Herren Kliniker auffordern zu dürfen, auch Behandlungsversuche am Menschen zu beginnen.

Es wurden auch bereits auf der deutschen chirurgischen Klinik (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Rubritius) fünf Fälle behandelt. Einer betraf eine 44jährige Frau mit jauchiger Periproktitis und jauchiger Bauchdeckenphlegmone, also mit einer Mischinfektion, bei der das Mittel in ultimis angewendet wurde — hier blieb es ohne Erfolg. Ein zweiter Fall betraf eine Osteomyelitis des Femurs mit jauchiger Phlegmone und Gonitis; bei diesem Falle trat, trotzdem auch hier in ultimis injiziert wurde, eine auffallende Besserung ein, das Fieber sank lytisch ab, das Bewußtsein kehrte zurück, septische Flecken verschwanden, die trockene Zunge wurde wieder feucht. Der Kranke erlag aber dann später einer Allgemeininfektion durch andere Mikroorganismen aus der Jauchung.

Drei Fälle von eitriger Phlegmone wurden mit sehr gutem Erfolge behandelt, das Fieber fiel nach der Injektion lytisch ab und die Bewegungsfähigkeit der betreffenden Glieder kehrte in sehr befriedigender Weise zurück. In allen diesen Fällen wurde nur 0·3 Salvarsan intravenös injiziert. Die ausführliche Publikation aller dieser Fälle wird aus der deutschen chirurgischen Klinik erfolgen.

Die oben angeführten Experimente im Verein mit den bereits gemachten, wenn auch noch wenig zahlreichen, klinischen Erfahrungen ermutigen also zu der Hoffnung, daß wir im Salvarsan ein Mittel besitzen, mit dem vermutlich auch Streptokokken- und Staphylokokkenerkrankungen erfolgreich behandelt werden können.

Die experimentellen und klinischen Versuche werden fortgesetzt und sind insbesondere die experimentellen Untersuchungen über die Wirkungen des Salvarsans auf pathogene Bazillen und Vibrionen bereits im Gange.

Aus dem pharmakologischen Institute der k. k. Universität Wien.

Tierversuche über Hautreaktion.

Von Dr. **Friedrich Luithlen.**

In dieser Arbeit wurde der Versuch gemacht, das Tierexperiment in der Dermatologie in weiterem Ausmaße als bisher zur Lösung klinischer Fragen zu verwerten. Der Grund, warum dasselbe nur vereinzelt angewendet wurde, liegt in der Schwierigkeit der Wahl des Versuchstieres und der Technik. Die meisten Untersuchungen wurden bisher am Kaninchen ausgeführt, obwohl dieses das am wenigsten geeignete Versuchsobjekt ist. Nach der Arbeit eines Jahres in dieser Richtung kann ich meine Erfahrungen in folgendem zusammenfassen.

Am besten eignen sich von den mir zur Verfügung stehenden Tieren Katzen, in zweiter Linie Hunde zu dermatologischen Untersuchungen. Die Haut der Katze ist empfindlicher, zeigt stärkere Reaktion.

Bei der Auswahl des Versuchstieres ist es das Wichtigste, nur junge Tiere zu nehmen, da nur diese eine genügende Empfindlichkeit der Haut aufweisen, damit man mit schwach entzündungerregenden Substanzen arbeiten kann.

In zweiter Linie wählt man besser lichte, weißhaarige Tiere als dunkle; einerseits sieht man auf der hellen Haut die Anfangsstadien der Entzündung, sowie geringe Grade derselben besser als auf pigmentierter Haut, andrerseits ist diese auch gegen die in Verwendung kommenden chemischen Agentien weniger empfindlich. Die Entfernung der Haare geschieht am besten durch Rasieren in der Narkose, da sonst Verletzungen fast unvermeidlich sind; nach dem Rasieren soll die Haut 24 Stunden in Ruhe gelassen werden, damit die nach der mechanischen Reizung durch das Rasieren bestehende Empfindlichkeit nicht zu falschen Resultaten führt.

Entfernen der Haare durch Epilationsmittel reizt zu stark; Epilieren derselben mit der Pinzette ist nur am Ohre am Platze, bei größerer Ausdehnung des Versuchsfeldes nicht möglich.

Am besten stellt man die Versuche am Rücken der Tiere an, da an diesen Stellen die Mittel am wenigsten weggewischt oder gerieben werden können. Auch hiebei sind Katzen besser zu verwenden als Hunde, da letztere sich wälzen, wenn sie mit einer die Haut reizenden Substanz gepinselt werden. Meist muß man dem Tiere einen Maulkorb geben, um das Ablecken zu verhindern.

Um Schlüsse aus den Befunden ziehen zu können, muß man jeden Versuch an einem Tiere durchführen; dies ergibt sich schon aus den früheren Ausführungen bezüglich Alter und Färbung der Tiere. Ist dies nicht möglich, so ist außer diesen Momenten noch auf gleiche Fütterung zu achten, wie sich aus später anzuführenden Gründen ergibt. Zu vergleichenden Untersuchungen soll man gleichartige Hautpartien verwenden, so daß man zuerst die Rückenhaut auf der einen Seite und dann beim weiteren Versuche die korrespondierenden Stellen der anderen Seite untersucht. Dies bedingt zwar eine Einschränkung des Versuchsfeldes, man kann aber nur in dieser Art gleichwertige Befunde erzielen.

Die Anwendung der Medikamente, Irritantien, muß mit möglichst wenig mechanischer Reibung erfolgen. Die von Stein bei seinen Untersuchungen über Hautgewöhnung angegebene Methode, die Medikamente mit einem „flachen Glasstäbchen ohne irgendwelchen Druck" durch eine Minute in die Haut (in seinen Fällen Kaninchenohr) einzureiben, hat sich bei meinen Untersuchungen nicht als zweckmäßig erwiesen. Vermeidung jeden Druckes bei Einreiben mit einem Glasstabe ist nicht leicht möglich; daher bleibt es dem Empfinden überlassen, wie stark der Druck ausgeübt wird. Außerdem ist Einreibung durch eine Minute eine sehr lange Einwirkung, wobei es unter Umständen auch zur Trennung von Medikament und Vehikel kommt. Ich führe diese Einwendungen an, ohne die Resultate der Arbeit von Stein anzuzweifeln; ich habe aus diesen Gründen, um die mechanische Reizung zu vermeiden oder wenigstens gleichmäßig zu gestalten, die Medikamente stets nur mit einem Wattepinsel ganz leicht und kurz eingepinselt.

*

Arbeitet man unter diesen Kautelen, dann erreicht man gleichartige Resultate. Wenn auch die Haut der Tiere verschieden von der des Menschen ist, so bestehen doch in den pathologischen Veränderungen große Aehnlichkeiten, und man erhält oft außerordentlich ähnliche, wenn nicht gleiche Befunde.

*

Ich habe das experimentelle Arbeiten am Tiere unternommen, um mir Klarheit über die Frage zu verschaffen, ob die Haut bei geändertem Chemismus des Organismus, sei es durch Ernährung, Einführung von Medikamenten, Erkrankungen oder Schädigungen eine gegen die Norm geänderte Empfindlichkeit gegen äußere Reize aufweise.

Kurz, um die Ekzemfrage experimentell anzugehen.

Ekzem ist meiner Ansicht nach Dermatitis an besonders disponiertem Individuum, d. h. ein solches Individuum reagiert auf äußere Reize mit stärkeren oder anders gearteten Erscheinungen der Haut, oder es treten bei demselben auf Schädigungen Erscheinungen der Haut auf, die bei anderen Personen, bei normalem Zustande des Organismus keine Veränderungen hervorrufen.

Dies nur kurz, um meine Versuchsanordnung zu erklären.

Die Tiere wurden meist in Narkose rasiert; 24 Stunden später wurde die Reaktion der Haut im normalen Zustande durch Einpinseln der reizenden Substanzen geprüft. Als solche wurden meist Crotonöl pur und in Verdünnungen 1:5, 1:10, 1:30, 1:50 mit Oleum olivarum, sowie Terpentin-Kampfer (10%) verwendet. In den nächsten Tagen wurde die Reaktion beobachtet und notiert; nach Ablauf der Erscheinungen, meist drei bis sechs Tagen, wurde mit der Behandlung des Tieres begonnen, um dann, nach verschieden langer Zeit, die Reaktion der Haut wieder zu probieren. Dabei wurde das Körpergewicht kontrolliert, die Ernährung blieb bis auf die Ernährungsversuche die gleiche.

Von den zahlreichen gleichmäßig verlaufenen Versuchen werde ich von jeder Gruppe nur einige Beispiele anführen.

In der ersten Versuchsreihe habe ich den Tieren n/10 HCl = 0·365% HCl gegeben.

*

Gelbweiße Katze. Körpergewicht 3450 g.

5. Juni 1910: Rücken rasiert.

6. Juni 1910: Rechts gepinselt an verschiedenen Stellen mit Croton pur, 1:5, 1:10, 1:30 und Terpentin-Kampfer.

7. Juni 1910: Croton pur: Blutungen der Haut, am Rande des Herdes Blasen; Croton 1:5: Rötung, Schwellung, Blasenbildung; Croton 1:10: Rötung der Haut, keine Blasen; Croton 1:30 und Terpentin-Kampfer: keine Veränderung.

8. Juni 1910: Bei den starken Lösungen Blasen, Nässen. Krusten- und Borkenbildung. Croton 1:10: vereinzelte Bläschen auf geröteter Haut; Croton 1:30 und Terpentin-Kampfer: keine Veränderung.

Das Tier erhält vom 9. Juni bis 14. Juni 490 g 0·4%ige Salzsäure; Gewichtsabnahme auf 3150 g. Wird links an korrespondierenden Stellen mit Croton 1:30 und Terpentin-Kampfer gepinselt.

15. Juni 1910: Croton 1:30: Bläschenbildung; Terpentin-Kampfer nur Schwellung.

16. Juni 1910: Croton 1:30: Reichlich Bläschenbildung; Terpentin-Kampfer, ebenso Bläschen.

Das Tier zeigte nach Zuführung von 490 g 0·4%iger Salzsäure auf Lösungen, die im normalen Zustande keine Entzündung bewirkten, erhöhte Reaktion, es entwickelten sich ebenso Bläschen wie früher nur bei stärkeren Lösungen.

*

Weiße Katze, gelb-grauer Kopf. Körpergewicht 2400 g.

2. März 1911: Rücken rasiert.

3. März 1911: Rechte Rückenhälfte gepinselt mit Croton 1:10, 1:30, 1:50 und Terpentin-Kampfer.

4. März 1911: Nur bei Croton 1:10 Schwellung; an anderen Stellen keine Veränderung.

6. März 1911: Ebenso.

Das Tier erhält vom 10. März bis 20. März 1911 850 cm³ n/10 HCl, in den ersten vier Tagen nur je 50 cm³.

20. März 1911: Links gepinselt mit Croton 1:10, 1:30, 1:50, Terpentin-Kampfer.

21. März 1911: An allen Stellen Schwellung; 200 cm³ n/10 HCl.

22. März 1911: Bei Croton 1:10 und 1:30 auf geröteter Haut diffuse Bläschenbildung, ebenso bei Terpentin-Kampfer Bläschen. Die Hautveränderung bietet das Bild eines Eczema vesiculosum.

Das Tier hat an Körpergewicht nicht abgenommen.

*

Die Tiere zeigen bei Salzsäurevergiftung eine erhöhte Reaktion der Haut; dies ist eine regelmäßige Erscheinung bei zahlreichen, seit einem Jahre angestellten Versuchen. Fängt man mit kleinen Dosen an, so braucht das Tier auch nicht an Körpergewicht zu verlieren, zeigt trotzdem die Erhöhung der Reaktion.

Prüfung der Haut nach geringer Salzsäurezufuhr ergibt keine oder geringe Steigerung der Hautempfindlichkeit, die erst mit weiterer Salzsäurezufuhr steigt.

In der zweiten Versuchsreihe habe ich die Tiere mit oxalsaurem Natron behandelt.

*

Weiße Katze. Körpergewicht 2500 g.

19. Mai 1910: Rasiert.

20. Mai 1910: Wird mit Croton pur, Croton 1:10 und Terpentin-Kampfer gepinselt.

21. Mai 1910: Croton pur: Haut von Blutungen durchsetzt, mit Blasenkranz herum; Croton 1:10: leichte Rötung, keine Blasen; Terpentin-Kampfer: kaum merkbare Verfärbung der Haut.

Erhält vom 29. Mai bis 31. Mai 4½ cm³ 3%iges neutrales oxalsaures Natron subkutan.

31. Mai 1911: Nachmittags gepinselt. Körpergewicht 2200 g.

1. Juni 1911: Croton pur: Starke Blutung in der Haut, am Rande Blasen; Croton 1:10: starke Schwellung, Oedem; Terpentin-Kampfer: reichliche Blasenbildung.

Weiße Katze. Körpergewicht 3450 g.

4. Dezember 1910: Rasiert.

5. Dezember 1910: Gepinselt mit Croton 1:5, 1:10, 1:30, 1:50, Terpentin-Kampfer.

6. Dezember 1910: Croton 1:5 und 1:10: Haut gerötet; sonst nichts.

7. Dezember 1911: Bei Croton 1:5 Haut gerötet, einzelne Bläschen.

9. Dezember 1911: Croton 1:5: Haut gerötet, einzelne Krusten und Borken tragend; Croton 1:10: gerötet, vereinzelte kleine Bläschen; Croton 1:30, 1:50, Terpentin-Kampfer: nichts; 9 cm^3 oxalsaures Natron subkutan.

Darauf auf Croton 1:10 starke Schwellung und Blasenbildung, auf Croton 1:30 Rötung und Blasen, auf Croton 1:50 vereinzelte Bläschen.

Körpergewicht 2850 g.

Zufuhr von oxalsaurem Natron in Form subkutaner Injektion bewirkt eine Steigerung der Exsudation.

*

Anschließend hieran will ich die dritte Versuchsreihe besprechen, bei welcher ich den Tieren $CaCl_2$ injizierte.

*

Weiße Katze. Körpergewicht 2100 g.

2. Juni 1910: Rücken rasiert.

3. Juni: Gepinselt mit Croton pur 1:5, 1:10, 1:30, Terpentin-Kampfer.

4. Juni 1910. Croton pur: Blutungen, am Rande Blasenbildung; Croton 1:5: Blasenbildung, Nässen; Croton 1:10: Bläschenbildung; Croton 1:30: vereinzelte Bläschen; Terpentin-Kampfer: vereinzelte kleinste Bläschen.

Erhält am 6., 7. und 8. Juni 1910 zusammen 16 cm^3 3%iges Calciumchlorid subkutan.

7. Juni 1910: Gepinselt mit denselben Lösungen; Croton pur: Blutung entwickelt, aber keine Blasen; bei allen anderen Lösungen keine Blasen, kein Nässen.

Am zweiten Tage einzelne Krusten bei Croton 1:5, bei Terpentin-Kampfer leichte Abschuppung.

Zufuhr von Kalziumchlorid setzt also die Exsudation der Haut herab. Dieser Befund, daß an mit Kalk angereicherten Tieren exsudative Dermatitiden weniger leicht zu erzeugen sind, wurde auch bereits von dem Vorstande des Institutes, Herrn Geheimrat H. H. Meyer, am Kongreß in London im Vortrage erwähnt; auch schließen sich meine Befunde in dieser Versuchsreihe an die Untersuchungen von Chiari und Januschke an, welche dieselben Erscheinungen für Entzündungen der Konjunktiva und Pleura nachwiesen.

Als vierte Versuchsreihe habe ich Untersuchungen an Tieren mit verschiedener Ernährung anzuführen.

Vom 17. Oktober 1910 bis 9. November 1910 wurden je drei Kaninchen bei Hafer und je drei Kaninchen bei Grünfutter gehalten.

Bei der Prüfung ergab sich, daß die mit Hafer gefütterten Tiere bei Pinselung mit den bekannten Lösungen weit stärkere Reaktion zeigten als die Grünfuttertiere: während bei den Hafertieren die mit Croton 1:5 und Terpentin-Kampfer gepinselten Stellen gerötet, ja geschwollen waren, trat bei den Grünfuttertieren keine entzündliche Veränderung auf. Dieser Befund allein bedeutet nicht so viel, da er an verschiedenen Tieren gemacht wurde; Bedeutung erlangt er nur dadurch, daß der Versuch, auf Grund zahlreicher Einzelbeobachtungen angestellt, einsinnig ausfiel, sowie daß er eine ganze Gruppe von Tieren umfaßte. Die Umstimmung eines Tieres von einer Fütterung auf die andere, welche Versuchsanordnung sicher vorzuziehen wäre, braucht längere Zeit und birgt dadurch andere Fehlerquellen in sich.

Zum Schlusse noch einiges über das klinische Bild der Säurevergiftung am Tiere.

Bei jeder Säuerung bekommt die Haut eine eigenartige bläuliche Verfärbung, wird eigentümlich transparent, so daß man bei einiger Uebung, der mir assistierende Präparator kennt es, weiß, wenn genug Säure gegeben wurde, um die Reaktionssteigerung zu erreichen.

Gibt man längere Zeit Salzsäure, so tritt ein eigenartiges Bild auf; die Haare wachsen sehr langsam und schwach nach, das Fell verliert den Glanz, das Tier wird schäbig, räudig, es bietet alle Erscheinungen des chronischen Ekzems dar.

So habe ich einem alten Kater (3750 g Körpergewicht) vom 4. bis 23. November 1910 1200 cm^3 0·4%ige Salzsäure gegeben, bis Steigerung der Reaktion auftrat. Körpergewichtszunahme auf 4000 g. Erst bei weiterer Steigerung der Salzsäurezufuhr, noch 300 cm^3 0·4%iger Salzsäure und 900 cm^3 0·8%iger Salzsäure, trat starke Reaktionserhöhung der Haut, bei einem Körpergewicht von 3800 g, ein.

Seit 8. Dezember 1910 hat das Tier keine Säure mehr bekommen; demselben sind heute die Haare noch nicht vollständig nachgewachsen, es bietet heute noch das Bild des chronischen Ekzems nicht nur an den gepinselten Stellen.

Diese Beobachtung weist darauf hin, daß es sich um dauernde Schädigungen der Haut als solche handelt.

*

Zusammengefaßt bieten meine Untersuchungen folgendes Resultat:

Trotz der Verschiedenheit der menschlichen von der tierischen Haut kann man auch in der Dermatologie experimentell am Tiere arbeiten.

Die Hautreaktion ist abhängig vom Chemismus des Organismus.

Sowohl Säuerung, als Zufuhr von oxalsaurem Natron erhöhen die Reaktionsfähigkeit der Haut, während Kalkanreicherung die entzündlichen exsudativen Vorgänge herabsetzt. Auch verschiedene Ernährung ändert die Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize.

Die Ursachen all dieser Erscheinungen dürften auf einer Vermehrung der Ausscheidung der Alkalien beruhen; bei der Ernährung dürfte auch die verschiedene Zufuhr von Kalk eine Rolle spielen. Die Ursache der erhöhten Reaktion liegt in einer Veränderung der Haut, welche bei chronischem Verlaufe zu einer dauernden wird.

Die Begründung für diese Auffassung werde ich in einer demnächst erscheinenden Arbeit bringen.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Schauta.)

Zur Pathologie und Klinik des malignen Chorioepithelioms.

Von Priv.-Doz. Dr. **F. Hitschmann** und Dr. **Robert Cristofoletti.**

(Schluß.)

III.

Der anatomische Bau des malignen Chorioepithelioms bringt es, wie wiederholt betont wurde, mit sich, daß die Prädisposition zur Metastasenbildung immer gegeben ist. Die Metastasierung selbst zeigt aber die größten Differenzen. Bei den nicht operierten Fällen erfolgt sie spät und spärlich. Bei den operierten Fällen bleibt sie einmal ganz aus, einmal kommen die Metastasen spät und ein anderes Mal wird der ganze Organismus mit Geschwulstelementen geradezu überschwemmt.

Da aber die Prädisposition, wie gesagt, immer vorhanden ist, ein Insult bei der vorzugsweise geübten vaginalen Operation immer besteht, so entsteht die Frage, warum nicht jedesmal eine Ueberschwemmung des Organismus mit Geschwulstteilchen stattfindet. Es muß also noch ein bestimmter Grund, eine bestimmte mechanische Ursache vorhanden sein, um dieses verschiedene Verhalten zu erklären.

Dies veranlaßte uns, erhöhte Aufmerksamkeit den Transportwegen, speziell den Beckenvenen, zu schenken.

Es ist ganz klar, daß eine Erkrankung der parametranen, respektive spermatikalen Venen von größter Bedeutung für die Entstehung der Metastasen sein müßte.

Schon bei den ersten flüchtigen Studien der Obduktionsbefunde fiel uns auf, daß die Thrombose der Beckenvenen häufig angegeben wird; in einem Teile der Fälle

finden wir die direkte Angabe, daß es sich um Geschwulstthromben handle, während in anderen Fällen keine Notiz auf diesen Zusammenhang hindeutete, wohl ein Zeichen, welch geringen Wert die Autoren auf diese Tatsache legten.

Uns schien dies von großer Bedeutung und veranlaßte uns, dieser Frage nachzugehen. Daß es sich um keine zufälligen Befunde handle, dafür sprach der uns vom Plazentarinfekt her bekannte Zusammenhang zwischen fötalen Zellen und Thrombose, dafür sprach auch das auffallend häufige Vorkommen der Beckenvenenthrombosen.

Den ersten Anhaltspunkt fanden wir in Marchands zweiter Arbeit; in seinen beiden Fällen waren die parametranen Venen von Tumormassen ergriffen, mächtig ausgedehnt und thrombosiert. Marchand geht von der Vorstellung aus, daß schon unter normalen Verhältnissen die von den Zottenden auf die Decidua basalis übergehenden fötalen Zellwucherungen geradezu als physiologische Funktion gerinnungserregende Eigenschaften besitzen, wodurch sie gewissermaßen den Kitt bilden, welcher die Zotten so innig mit der Decidua basalis vereinigt. In seinem ersten Falle konnte Marchand die Entstehung hämorrhagischer thrombusartiger Gerinnungsmassen im Anschlusse an die Zellinvasion verfolgen, welche in exquisiter Weise auf das wuchernde Epithel noch vorhandener Zottenreste zurückzuführen war. Eine geradezu enorme Ausdehnung erlangte der Prozeß im zweiten Falle Marchands.

Wenn wir auch mit Marchand nicht eines Sinnes sind, daß den fötalen Zellen geradezu als physiologische Funktion gerinnungserregende Eigenschaften zukommen, so war uns die Tatsache, daß in seinen beiden Fällen die parametranen Venen unter dem Bilde einer Thrombose vom Tumor ergriffen waren, von großem Werte.

Was das Verhalten der fötalen Zellen zur Blutgerinnung betrifft, so haben Hitschmann und Lindenthal schon vor Jahren gezeigt, daß dem Zottenepithel, nicht wie Marchand glaubt, eine Gerinnung fördernde, sondern im Gegenteil eine Blutgerinnung hemmende Eigenschaft zukommt. Das lehrt die Betrachtung eines jeden Eichens. Wäre das nicht der Fall, so müßte ja, da das mütterliche Blut im intervillösen Raume direkt das Zottenepithel umspült, jedesmal Gerinnung eintreten, jede Schwangerschaft wäre unmöglich.

Solange das fötale Epithel und das gilt für das physiologische wie pathologische Gewebe, lebt, fehlt jede Gerinnung, sie tritt aber sofort mit dem Absterben der fötalen Zellen ein. So entsteht auch der Fibrininfarkt der Plazenta.

Damit erklärt es sich auch, daß Tumormassen in den mütterlichen Gefäßen lange vom zirkulierenden Blute umspült, ernährt und auch verschleppt werden. Kommt es nun zum Absterben auch nur eines geringen Anteiles der vorgeschobenen oder verschleppten Geschwulstteile, so setzt die Thrombose ein.

Es ist daher jede Thrombose der parametranen und spermatikalen Venen im Gefolge eines malignen Chorioepithelioms als Tumorthrombose verdächtig. Natürlich muß dies nicht immer der Fall sein. Daß dies aber für sehr viele Fälle zutrifft, geht aus dem folgenden hervor.

Marchands Angaben über die Thrombose der parametranen Venen beschränken sich auf seine beiden Fälle; auch noch ein dritter Fall von A. Pick wird zitiert.

Wir fanden in der Literatur noch folgende Angaben über diese Frage vor.

Schmorl erwähnt an der Hand eines exstirpierten Uterus die Thrombose der parametranen Venen auf Geschwulstbildung beruhend und glaubt, daß man vielleicht Anhaltspunkte für die Prognose der operierten Fälle von malignem Chorioepitheliom durch Untersuchung der parametranen Venen gewinnen könnte. Schmorl ist jedenfalls der einzige, der die praktische Bedeutung dieser Frage sofort erfaßt hat.

Anders, Hammerschlag, Runge, Garkisch beschreiben Thrombosen der Beckenvenen, die sie während der Operation sahen und die ebenfalls auf einer Geschwulstbildung beruhten.

Aus den gesammelten Krankengeschichten konnten wir keinen weiteren direkten Anhaltspunkt über die Thrombose der Beckenvenen gewinnen, kein Wunder, da wir erst in letzter Zeit die Thrombose der parametranen und spermatikalen Venen klinisch zu diagnostizieren gelernt haben.

Wir konnten aber aus den Krankengeschichten feststellen, daß in einer gewissen, nicht zu kleinen Zahl von Fällen über parametrane Infiltrate berichtet wird und diese verdienen eine genauere Beleuchtung.

Das „parametrane" Infiltrat im Gefolge eines malignen Chorioepithelioms ist nämlich gar kein Infiltrat, weder im Sinne einer karzinomatösen, noch einer entzündlichen Infiltration, sondern stellt in den meisten Fällen eine auf Geschwulstbildung beruhende Thrombose der großen Beckenvenen dar.

Durch die Arbeiten der letzten Jahre über den Puerperalprozeß haben wir erkannt, daß ein großer Teil der Erkrankungen, die unter der klinischen Diagnose Parametritis laufen, Thrombosen der parametranen und spermatikalen Venen sind (Latzko). Es bietet die Thrombose dieser Venen den Tastbefund eines parametranen Infiltrates.

Es müssen also auch etwaige Thrombosen der Beckenvenen im Gefolge eines malignen Chorioepithelioms sich als parametrane Infiltrate präsentieren und solche Angaben sind häufig. Es gelang uns, einige Fälle zu finden, wo wir dem klinischen Befunde „parametranes Infiltrat" den Obduktions- oder Operationsbefund gegenüberstellen können.

Lehrreich ist der Fall Marchands (zweite Arbeit), in dem wegen eines parametranen Infiltrates die Operation abgelehnt wurde; bei der späteren Obduktion fanden sich in den Parametrien Thrombose der Venen und Hämorrhagien.

Im Falle Anders wurde die Exzision eines vaginalen Knotens aufgegeben, da sich die Tumormassen strangförmig ins Parametrium fortsetzten. Die bei der Operation durchschnittenen Venen waren erweitert und thrombosiert.

Martin berichtet in seinem Fall über Fixation des Uterus durch ein parametranes Exsudat und gab auf eine Anfrage in der Diskussion an, daß dasselbe nicht neoplastischer Natur war, ohne aber näheres hinzuzufügen.

Krömers Angabe über ein parametranes Infiltrat erwies sich als Geschwulstthrombose.

Wir selbst verfügen über zwei solche Beobachtungen: in der ersten (Spontanheilung) wurde die Operation wegen weit ausgedehnter Infiltrate abgebrochen und aufgegeben und doch handelte es sich, wie exstirpierte Stücke zeigten, um mächtige Thrombosen der Beckenvenen, auf Geschwulstbildung beruhend.

In einem, zuvor von uns beschriebenen Falle tasteten wir strangförmige Infiltrate im Parametrium, die sich bei der Operation als thrombosierte Venen erwiesen.

Man muß also in jedem Falle, wo bei einem malignen Chorioepitheliom ein Infiltrat getastet wird, an diese Venenthrombosen denken; man muß sich von vornherein sagen, daß für eine neoplastische Infiltration des parametranen Bindegewebes, respektive des Bindegewebes des Ligamentum latum jede Prädisposition fehlt. Das maligne Chorioepitheliom greift auf das Parametrium und das Ligamentum latum über, aber nur auf dem Wege der Blutbahn, indem die parametranen und spermatikalen Venen teils durch das Wachstum des Tumors per continuitatem, teils durch Verschleppung ergriffen werden.

Das Schicksal dieser in die großen Venen gelangten Tumormassen gestaltet sich verschieden; in einer kleineren Zahl von Fällen können hier größere und kleinere Tumoren entstehen, die als parametrane Metastasen wohlbekannt sind. Sie können die Gefäße durchbrechen und große hämorrhagische Herde bilden. In der größeren Zahl der Fälle kommt es aber früher oder später zur Thrombose der Venen.

Damit werden aber die Geschwulstzellen ihrer Ernährung beraubt; sie können sich noch eine Zeitlang lebensfähig erhalten, gehen aber bald zugrunde, werden resorbiert und sind im Thrombus nicht mehr nachweisbar. So konnte Schlageuhaufer in seinem Falle trotz genauester Untersuchung der thrombosierten Venen nur vereinzelte syncytiale Elemente finden; ebenso erging es Reeb. Auch Risl konnte in einer bereits organisierten Thrombusmasse einzelne Haufen von abgestorbenen Zellen, die an das Aussehen nekrotischer Geschwulstelemente erinnerten, konstatieren.

Denselben Befund, nur daß die Nekrose der Geschwulstelemente noch nicht so weit vorgeschritten war, konnten wir in dem später zu beschreibenden Falle erheben.

Ein entzündliches Infiltrat ist bei der zum Zerfalle und Infektion neigenden Natur des Tumors natürlich nicht auszuschließen; es tritt aber mit Rücksicht auf das ungemein häufige Vorkommen der Venenthrombosen in den Hintergrund.

Ueber die Häufigkeit der Thrombosen geben uns am besten Obduktionsbefunde Aufschluß.

In den ersten vier Fällen von Marchand kommt die Thrombose dreimal vor; unter unseren eigenen drei Beobachtungen, auf die wir uns in dieser Arbeit beziehen, finden wir sie dreimal. Davon wurden zweimal durch mikroskopische Untersuchung nachgewiesen, daß es sich um Geschwulstthrombosen handle. Im dritten Falle hatten wir nicht genügend darauf geachtet.

In den genauer mitgeteilten Obduktionsbefunden aus der Literatur finden wir die Thrombosen der Beckenvenen sehr häufig notiert, vielfach aber ohne jede nähere Angabe.

Von den 18 Fällen der Tabelle II, von denen wir genauere Obduktionsbefunde besitzen, finden wir neunmal Thrombosen notiert, davon sieben, in denen makroskopisch oder mikroskopisch Tumorgewebe konstatiert wurde. In anderen Fällen wird nur die Tatsache der Thrombose mitgeteilt und in noch anderen Fällen die Beckenvenen gar nicht erwähnt. Interessant ist der Fall Hammerschlag, in welchem man den ganzen Prozeß bis zur Embolie in die Arteria pulmonalis verfolgen kann.

Aber nicht allein bei den Fällen der Tafel II, sondern auch bei allen anderen finden wir die Thrombosen der Beckenvenen sehr häufig notiert.

Bei den nahen Beziehungen zwischen fötalen Zellen und Thrombose sind wir der Ueberzeugung, daß auch in den Fällen, in denen nichts Näheres mitgeteilt wird, die Venenthrombose eine Geschwulstthrombose ist.

Wir glauben daher auch umgekehrt aus der Häufigkeit der Thrombosen der Beckenvenen sagen zu können, daß das maligne Chorioepitheliom, sei es durch Verschleppung, sei es per continuitatem, sehr häufig in die parametranen und spermatikalen Venen gelangt und hier ein neues — vielleicht das wichtigste — Zentrum mit einer unbeschränkten Möglichkeit zur Embolisierung bildet.

Es ist aber von entscheidender Wichtigkeit, in welchem Zustande sich diese Venen zur Zeit der Operation befinden.

Sind die großen Venen, die Tumormassen enthalten, noch teilweise offen, die Passage ungestört, so kann jeder mechanische Insult zur Loslösung von Geschwulstteilen und zur Embolisierung führen. Sind die Gefäße bereits thrombosiert und dies kann in einem Falle sehr früh, in dem anderen sehr spät geschehen, so sind zwei Möglichkeiten gegeben. Wenn die Thromben zur Zeit der Operation lebens- und proliferationsfähiges Geschwulstmaterial enthalten, so hängt der Ausgang bei der vaginalen Totalexstirpation ganz davon ab, ob die Thromben fest genug sitzen, um nicht herausgeschleudert zu werden. Wird dies vermieden, so kann der Fall, trotzdem Geschwulstgewebe in den zentralen Venen zurückgeblieben war, in Heilung übergehen — Marchand-Ewerke.

Wird der Thrombus herausgeschleudert, so entstehen massenhafte Lungenembolien (Anders, Garkisch), das heißt, Metastasen in der Lunge, die rasch zum Tode führen. Auch große Aeste der Pulmonalarterie können auf diese Weise verlegt werden (Hammerschlag, Marchand II).

Wir haben aber wiederholt darauf hingewiesen, daß das fötale Gewebe in seiner Ernährung ausschließlich auf das mütterliche Blut u. zw. auf das zirkulierende, angewiesen ist.

Jede Störung der Zirkulation führt zu einer Schädigung des fötalen Epithels, zur Nekrose desselben und jede Schädigung des fötalen Gewebes begünstigt wieder die Thrombose.

Kommen nun Fälle in diesem Zustande der Venen, insbesonders der spermatikalen Venen, zur Operation, so verhalten sich diese ursprünglichen Geschwulstthromben wie gewöhnliche Thromben und es können trotz aller Insulte Metastasen vermieden werden, selbst in den Fällen, wo minder fest haftende Thromben losgelöst und verschleppt werden.

Verschleppungen von Geschwulstteilen bei günstigem Kollateralkreislauf bleiben jedoch auch in diesen Fällen möglich.

Und wir brauchen nur noch einen Schritt weiter zu tun und können uns vorstellen, daß durch ausgebreitete und vollständige Thrombose auch der ganze Tumor, wenn er sich auf diese Venenbezirke beschränkt hat, der Nekrose verfällt, resorbiert wird und ganz verschwindet — eine spontane und dauernde Rückbildung eines malignen Chorioepithelioms!

Eine wertvolle Unterstützung dieser Anschauungen finden wir bei Gottschalk:

„Beide Gewebsarten können von Haus aus selbst assimilieren, sich selbst ernähren, nur bedürfen sie dazu des Lebens im mütterlichen Blute. . . . Wenn es möglich wäre, das Blut, in welchem diese Gewebselemente vegetieren, zur vollkommenen Gerinnung zu bringen und eine erneute Blutzufuhr hintanzuhalten, so müßten sie bestimmt zugrunde gehen, denn nur im steten unmittelbaren Kontakte mit dem flüssigen Blute können sie gedeihen."

Und von diesen Gesichtspunkten aus wollen wir die folgende Beobachtung, eine Spontanheilung, betrachten.

M. H., 32 Jahre.

Die ersten Menses mit 17 Jahren, regelmäßig, vierwöchentlich, drei bis vier Tage dauernd. Erster Partus 1898, zweiter 1900, beide spontan, am normalen Schwangerschaftsende.

Die Periode war neun Monate nach der letzten Geburt — die Frau stillte das Kind — wieder aufgetreten und blieb bis März 1903 vollständig regelmäßig. Im Anschlusse an die zur richtigen Zeit einsetzende Märzperiode stellte sich eine länger dauernde Blutung ein, wegen welcher die Frau auswärts ausgekratzt wurde.

Vom Mai bis August war die Periode wieder regelmäßig. Die Augustperiode trat verspätet ein. Die Blutung war ziemlich heftig und dauert mit geringen Unterbrechungen bis jetzt — November — an und ist auch die Ursache ihres Eintrittes in die Klinik.

Ob Eiteile mit der Blutung abgingen, weiß die Kranke nicht; subjektive Schwangerschaftszeichen waren nicht vorhanden.

3. November 1903: Status praesens. Die Kranke ist groß, hat einen kräftigen Knochenbau, ist jetzt sehr abgemagert, sehr anämisch. Haut und sichtbare Schleimhäute äußerst blaß: die Kranke klagt über die lang dauernde Blutung aus dem Genitale, durch die sie ganz geschwächt sei.

Ueber den Lungen überall vesikuläres Atmen, normaler Lungenschall, gut bewegliche Lungengrenzen; am Herzen keine Besonderheit. Die Abdominalorgane bieten normalen Befund.

Im Harne Spuren von Eiweiß.

Status gynaecologicus: Alter inkompletter Dammriß. An der hinteren Vaginalwand, ungefähr 1½ cm vom Introitus entfernt, ein über erbsengroßer, ziemlich harter Knoten; er ist bläulich durchscheinend und trägt an der Kuppe eine für eine dünne

Sonde durchgängige Oeffnung, aus welcher weder Blut noch Sekret abfließt.

Hinten und links, ungefähr in der Mitte der Vagina, ein ähnlicher, haselnußgroßer Knoten, bläulich durchscheinend, elastisch sich anfühlend. Die Schleimhaut darüber intakt, gut verschieblich.

Ein dritter solcher Knoten etwa von Mandelgröße unmittelbar hinter der Symphyse.

Uterus deutlich vergrößert, retroponiert, in Anteversio-flexio fast unbeweglich durch über fingerdicke, strangförmige Infiltrate der beiden Parametrien. Die Infiltrate schieben sich deutlich nach vorne gegen die Blase vor.

Zur Sicherung der Diagnose wird der kleine, nahe dem Introitus sitzende Knoten zum Zwecke der Untersuchung exzidiert.

Mikroskopische Diagnose: Malignes Chorioepitheliom.

Die vaginale Totalexstirpation wird beschlossen. Operation am 9. November 1903 (Hofrat Schauta).

Zunächst werden aus dem Uterus mit der Kürette einzelne bröckelige Massen und Schleimhautfetzen entfernt.

Es wird nun in der Absicht, Vagina und Uterus zu entfernen, zunächst die vordere Vaginalwand mit dem unter der Symphyse gelegenen und mit der Unterlage verwachsenen Tumor abzulösen versucht. Es zeigt sich dabei, daß der Tumor mit der Blase verwachsen ist; es wird beim Ablösen des Tumors von der Blase letztere eröffnet.

Nun zeigt sich bei nochmaliger Untersuchung, daß die Geschwulstmassen sich weit in das Becken hinein fortsetzen, so daß an eine radikale Entfernung dieses beinahe das ganze Beckenzellgewebe infiltrierenden Tumors nicht zu denken ist.

Es wird daher die Operation abgebrochen, die Blase mit Katgut vernäht und die Vaginalwunde tamponiert.

Patientin hat in den ersten vier Tagen nach der Operation gefiebert, erholte sich aber merkwürdigerweise auffallend rasch.

Zehn Tage nach der Operation wird der Verweilkatheter entfernt; Patientin ist inkontinent.

Die Blutung ist seit der Operation nicht wiedergekehrt. Die Erholung der Patientin hält an, die Kräfte nehmen zu. Patientin verläßt 18 Tage nach der Operation das Bett.

Vier Wochen nach der Operation wurde die erste vaginale Untersuchung vorgenommen: das ganze Chorioepitheliom war verschwunden, kein Infiltrat mehr zu tasten, alles weich. Der Uterus, der früher starr und unbeweglich war, ist jetzt beweglich.

Nach zwei Monaten wurde die Patientin mit der Fistel entlassen. Das Allgemeinbefinden war vorzüglich, am Genitale keine Aenderung.

Drei Monate später wird die Fistel geschlossen; Patientin sieht blühend aus und bleibt dauernd — jetzt sieben Jahre nach der Operation — gesund.

Das ist aber eine der bemerkenswertesten Beobachtungen auf dem Gebiete des malignen Chorioepithelioms. Denn diese Diagnose müssen wir trotz des günstigen Ausganges aufrecht erhalten.

Die Kranke wurde in einem ganz desolaten Zustande mit der Diagnose malignes Chorioepitheliom in die Klinik geschickt. Hier wurde die Diagnose durch Exzision des Knotens und Untersuchung desselben verifiziert; daraufhin wurde die Totalexstirpation beschlossen. Schon vor der Operation waren wir uns darüber im Klaren, daß die Aussicht auf radikale Entfernung der Tumormassen nicht groß sei. Während der Operation erwies sich die radikale Ausführung als unmöglich, die Operation wurde abgebrochen, die Wunde versorgt und die Kranke ins Bett gebracht.

Die Kranke war verloren; es konnte sich nur darum handeln, wann es zum Exitus kommen werde. Daß dieser nicht lange auf sich warten lassen werde, war bei dem elenden Kräftezustand sehr wahrscheinlich.

Es sollte aber anders kommen.

Die Blutungen hatten nach der Operation aufgehört. Die ersten Tage post operationem zeigten nichts Bemerkenswertes im Befunde der Kranken.

Aber schon nach der ersten Woche fiel uns auf, daß die Kranke sich wohler fühle, das objektive Befinden hatte sich wenigstens nicht verschlechtert. Und kurze Zeit darauf ging es der Kranken entschieden besser, die Anämie war geringer, der Kräftezustand hob sich auffällig und die Kranke verließ das Bett.

Als wir vier Wochen nach der Operation die Kranke zum ersten Male genauer untersuchen konnten, war das maligne Chorioepitheliom verschwunden, das kleine Becken war frei und der früher fixierte Uterus gut beweglich.

Wir behielten die Kranke durch Jahre in Evidenz, sie blieb dauernd gesund.

Die Ausheilung müssen wir eine spontane nennen; mit der Operation können wir sie nicht in Verbindung bringen. Es war ja die Operation nur begonnen worden und wurde dann gleich aufgegeben. Wir sind der festen Ueberzeugung, daß sich derselbe Ausgang eingestellt hätte, wenn auch der Versuch der Operation unterblieben wäre, weil der Tatbestand, den wir für die Ausheilung des Chorioepithelioms verantwortlich machen, die Thrombose der Beckenvenen bereits vor der Operation bestand.

Trotzdem der Uterus leer war, tragen wir doch Scheu, das Chorioepitheliom für ein ektopisches zu erklären. Denn es ist uns nicht klar geworden, was eigentlich im Uterus vor sich ging. Die Frau blutete durch drei Monate. Da sich gar kein Anhaltspunkt für die Annahme einer Blutung aus der Vagina findet — die Schleimhaut war über dem viginalen Knoten unversehrt — so müssen wir die Quelle der Blutung in den Uterus verlegen.

Das Kürettement war negativ, oder vorsichtig gesagt, scheinbar negativ; neben spärlicher, aber normaler Schleimhaut fanden wir bröckelige Massen, die sich mikroskopisch als nekrotisches, strukturloses Gewebe erwiesen. Nirgends auch nur eine Spur von fötalen Zellen. Das ist der tatsächliche Befund; er ist nicht befriedigend. Denn es könnte ja der Fall sein, wie es wiederholt vorgekommen ist, daß trotz des negativen Kürettements der Tumor im Uterus schwer zugänglich saß. Und wenn jemand sagen wollte, daß die bröckeligen Massen, die mit der Kürette aus dem Uterus entfernt wurden, auf einen nekrotischen Tumor im Uterus hinweisen, so könnten wir auch nicht viel dagegen erwidern.

Es war ja beabsichtigt gewesen, den Uterus mit zu entfernen; dies unterblieb, als sich der Fall als inoperabel erwies, so daß wir leider nicht wissen, ob ein Tumor im Uterus saß.

Anatomisch verdienen einige Punkte hervorgehoben zu werden. Der Tumor hatte seine Ausbreitung vorwiegend in den parametranen Venen gefunden; diese Venen waren aber thrombosiert und präsentierten sich als harte, strangförmige Infiltrate des Parametriums. Wir kommen auf diesen Punkt gleich zurück.

Der Tumor selbst ist, soweit er erhalten ist und dies gilt für die vaginale Metastase, identisch mit dem gewöhnlichen Bilde des typischen malignen Chorioepithelioms. Er weicht morphologisch in gar nichts ab und anatomische Unterschiede im Bau, auf die sich der günstige Ausgang beziehen ließe, sind nicht vorhanden.

Ganz anders verhält sich der in den thrombosierten vaginalen Venen befindliche Anteil des Tumors; dieser befindet sich in Nekrose. Man muß oft ziemlich lange suchen, um intakte Partien zu finden. Man findet solche Stellen einmal in der Mitte, ein anderes Mal an der Peripherie der thrombosierten Vene. Die deutlich als Tumorgewebe erkennbaren Partien sind klein; der Tumor hatte aber früher eine größere Ausdehnung besessen, wie an den absterbenden, aber eben noch erkennbaren Tumorresten zu erkennen ist.

Wir halten diesen Befund, Nekrose des Tumors in einer thrombosierten Vene, für außerordentlich wichtig, weil darin die Erklärung für die spontane Rückbildung gegeben ist.

Der symphysenwärts gelegene Knoten stand in direktem Zusammenhange mit dem anderen tumorartigen Infiltrate; wir dürfen wohl annehmen, daß auch diese Massen nichts anderes als thrombosierte Venen waren und daß auch hier der Tumor sich in Nekrose befand.

Es hatte sich das maligne Chorioepitheliom auf die Becken- und die vaginalen Venen beschränkt und durch diesen glücklichen Umstand war auf Basis der Thrombose dieser Gefäße die spontane Heilung möglich geworden.

Trotz der spontanen Rückbildung dürfen wir den Tumor nicht gutartig nennen. Vom Hause aus verhielt sich der Tumor wie jedes andere maligne Chorioepitheliom; die Patientin machte bei ihrer Aufnahme in die Klinik den Eindruck einer Schwerkranken. Es bestand jene Anämie und Kachexie, wie wir sie beim malignen Chorioepitheliom zu sehen gewohnt sind. Auch Albuminurie fehlte nicht.

Metastasen waren in der Vagina vorhanden. Das Tumorgewebe selbst bestand aus wucherndem Chorioepithel. Klinik und Anatomie waren in voller Uebereinstimmung. Kurz, es waren alle typischen Erscheinungen vorhanden und kein Mensch hätte bei der Aufnahme der Kranken in die Klinik daran zweifeln können, daß es sich um ein malignes Chorioepitheliom handle. Nun kommt die spontane Ausheilung; das ist die entscheidende Tatsache. Und wer sich nur von diesem Endeffekt leiten ließe, könnte leicht zur Annahme eines gutartigen Chorioepithelioms gelangen und sagen: das maligne Chorioepitheliom, das spontan zur Ausheilung kommt, war eben kein malignes Chorioepitheliom.

Und doch ist dieser Standpunkt nicht zu billigen; denn der Endeffekt, so wichtig und entscheidend er auch ist, vermag keine Auskunft darüber zu geben, ob der glückliche Ausgang auf einer Aenderung der fundamentalen Eigenschaften der fötalen Zellen beruht, oder ob der glückliche Ausgang durch zufällige akzidentelle Momente herbeigeführt wird. Aenderung der fundamentalen Eigenschaften der fötalen Zellen sind uns nicht bekannt; sie sind unwahrscheinlich. Dagegen haben wir durch unsere Auseinandersetzungen Umstände kennen gelernt, die die Bösartigkeit ungeheuer erhöhen und wieder andere Umstände, die unter besonderen Verhältnissen einen Tumor zu eliminieren vermögen, indem er von der Zirkulation ausgeschaltet wird und abstirbt, ohne daß die fötalen Zellen in den ihnen innewohnenden Eigenschaften eine Aenderung erfahren würden.

Der glückliche Ausgang des Falles widerspricht also nicht unserer Auffassung, daß wir es mit einem wirklichen Chorioepitheliom zu tun haben und ist diese Auffassung mit dem Wesen des malignen Chorioepithelioms gut vereinbar.

Wie weit sich die Verhältnisse unseres Falles auf die anderen bekannt gewordenen Fälle von spontaner Rückbildung übertragen lassen, das kann man an der Hand der vorliegenden Publikationen kaum untersuchen. Vielleicht ließe sich dieser oder jener Fall heranziehen (zum Beispiel Hörmann). Da aber auf die Venenthrombose nicht geachtet wurde, so könnten wir nur Vermutungen vorbringen.

Eines möchten wir aber sicher glauben, daß der von uns beschriebene Vorgang der Spontanheilung kein rarer, zufälliger ist, sondern einen bestimmten Typus darstellt. Man wird künftighin in jedem Falle diese Verhältnisse berücksichtigen müssen.

In den Fällen von Marchand-Ewerke und Schmorl blieben in den zentralen Venen Tumormassen zurück. Der Fall gesundete aber trotzdem. Es wird speziell der erste Fall überall als Beispiel angeführt, daß Heilung trotz unvollständiger Operation vorkomme. Wir glauben, daß dieser Vorgang sich bei der Häufigkeit der Erkrankung der betreffenden Venen zahllose Male wiederholt; es ist bisher nur wenig oder gar nicht beachtet worden. Es dürfte auch hier die Thrombose nach Unterbindung der Gefäße eine sehr große Rolle spielen, indem die in den zentralen Venen steckenden Tumorteile durch Thrombose unschädlich gemacht werden.

Sehr verlockend ist auch der Gedanke, diesen Vorgang der Spontanheilung künstlich nachzuahmen.

Wir sind heute alle darüber einig, daß alle Tumoren chorioepithelialer Natur exstirpiert werden müssen, so lange dies technisch überhaupt möglich ist. Speziell Fixation des Uterus, Infiltration der Parametrien, die in den meisten, wenn nicht in allen Fällen nichts anderes als Venenthrombosen sind, dürfen keine Gegenanzeige abgeben.

Immerhin wird es noch Fälle geben, wo die operative Entfernung nicht mehr möglich ist; anstatt in diesen Fällen die Hände in den Schoß zu legen, möchten wir vorschlagen, durch Unterbindung der großen Venen möglichst ausgedehnte Thrombosen herbeizuführen, um vielleicht auf diese Weise, wo es mit dem Messer nicht möglich ist, der schrecklichen Krankheit Herr zu werden.

Der Vorschlag ist wohl diskutabel und für Fälle, wo eben nichts mehr zu hoffen ist, anwendbar.

In der Literatur ist bereits eine kleine Reihe von Spontanheilungen und Heilungen nach unvollständigen Operationen bekannt. Es sind dies die Fälle von Fleischmann, Ahlfeld (Risl I), Littauer (Risl II), Langhans, v. Franqué, Hörmann und Kaufmann.

IV.

Wie ein Blick auf unsere Tabellen zeigt, erfolgt die Metastasierung nicht allein auf dem Wege der Venen, sondern es können Geschwulstteile auch auf arteriellem Wege verschleppt werden.

Der Uebertritt der Geschwulstteile aus der venösen Bahn in die arterielle kann auf dem seltenen Wege des offenen Foramen ovale und durch Passieren der Lungenkapillaren erfolgen. In den meisten Fällen jedoch, in denen die Verschleppung durch den arteriellen Kreislauf stattfand, ist das Formen ovale in den Sektionsprotokollen gar nicht erwähnt.

Anfangs schien es uns gar nicht wahrscheinlich, daß die großen chorioepithelialen Zellen den Weg der Lungenkapillaren passieren, später kamen wir jedoch durch sorgfältiges Studium der Krankengeschichten dahin, diesen Weg für gewisse Fälle für möglich, ja sogar für wahrscheinlich anzusehen.

Jedenfalls sind diese beiden Wege nicht die einzigen. Es besteht nämlich noch die Möglichkeit eines direkten Einbruches der fötalen Zellen in eine Arterie. Denn wir konnten bei der Untersuchung eines vaginalen primären Knotens, der sich in der klinischen Sammlung befand, die Arrosion einer kleineren Arterie feststellen; der Tumor reichte auf einer Seite bis an die Arterie heran, zerstörte die Gefäßwand dieser Seite, die fötalen Zellen substituierten die Wand bis an die Intima und auch die Elastika dieser Seite war vollständig geschwunden.

Wenn auch der Durchbruch an dieser Stelle noch nicht in das Lumen erfolgt war — wir konnten leider das Gefäß nicht weiter verfolgen — so haben wir es doch mit einer zweifellos weit vorgeschrittenen Arrosion einer Arterie zu tun; es ist dies eine prinzipiell wichtige Konstatierung.

So weit wir uns in dieser Frage orientieren konnten, wird das Eindringen von fötalen Zellen in die Wand einer Arterie selten beschrieben. Die Eröffnung von Arterien dürfte bei der physiologischen Destruktion des Eichens kaum je vorkommen; aber auch bei der pathologischen ist sie nicht häufig beschrieben, vielleicht, weil bisher nicht genug darauf geachtet wurde.

Damit dürfte auch der Schleimhautdefekt an der Kuppe des vaginalen Tumors, der sich fast konstant findet und der für die Diagnose eine nahezu pathognomische Bedeutung besitzt, seine Erklärung finden; die fötalen Zellen gelangen nach Arrosion der Arterie in die Blutbahn, werden verschleppt, verstopfen die subkutanen Kapillaren und bringen damit die Schleimhaut an einer zirkumskripten Stelle zur Nekrose. Nach Ausstoßung der nekrotischen Partie entsteht der oben erwähnte Schleimhautdefekt.

Dieser Einbruch in eine Arterie kann natürlich überall erfolgen, wo chorioepitheliale Herde existieren. Außer-

halb der Lunge ist dies der wichtigste, wenn nicht der einzige Weg des Uebertrittes von fötalen Zellen in den arteriellen Kreislauf. Für die Frage der allgemeinen Ueberschwemmung des arteriellen Kreislaufes mit Geschwulstteilen, spielt dieser Modus nur eine untergeordnete Rolle. Für die allgemeine Metastasierung bietet wohl die Lunge besondere Prädispositionen und spielt sich der Vorgang folgendermaßen ab:

Wir kennen ja die Eigentümlichkeit der fötalen Zellen, daß sie die Gefäße, in die sie als Emboli hineingelangt sind, von innen nach außen durchbrechen, wobei es zu Blutungen kommt, dann ziehen die Zellen gegen das nächste Gefäß und brechen jetzt in dieses von außen nach innen ein. Es ist dieser Vorgang gut bekannt, speziell von Anders betont und auch von uns oft beobachtet.

In der Lunge gewinnt aber dieser Vorgang eine besondere Bedeutung. Mit dem venösen Blutstrom gelangen die verschleppten Geschwulstteile durch den rechten Ventrikel in die Arteria pulmonalis und bleiben in den feinen Aesten derselben stecken. Die Aestchen werden bald durchbrochen, wobei die so häufigen Lungenblutungen, Bluthusten, entsteht. Die Zellen brechen dann in die nächsten Gefäße, darunter auch Lungenvenen, ein und damit ist der unbehinderte Eintritt in den arteriellen Kreislauf gegeben.

So erklärt es sich, daß die Geschwulstteile, trotzdem sie ursprünglich nur in den Venen stecken, schließlich durch den Uebertritt in die Vena pulmonalis überallhin gelangen können.

Wir waren anfangs wenig geneigt, der direkten Passage durch die Kapillaren das Wort zu reden; denn die Arrosion der Gefäße gehört zu den fundamentalen Eigenschaften der fötalen Zellen und es liegt sehr nahe, diese Eigenschaft der Zellen für den Uebertritt in den arteriellen Kreislauf heranzuziehen. An unterstützenden mikroskopischen Befunden hat es nicht gefehlt. (Marchand, Risl.)

Wenn man aber die Krankengeschichten von diesen Gesichtspunkten aus durchblättert, so steigen doch Zweifel auf, wie weit dieser von uns angenommene Modus allgemein gültig ist. Dieser Weg hat die Metastase in der Lunge als Voraussetzung; von ihr, als einem neuen Zentrum, aus entsteht die weitere Verschleppung.

Hält man sich nun zum Beispiel an die Gehirnmetastase, die bekanntlich durch ihren besonderen Sitz sich rasch dokumentiert, so sieht man in zahlreichen, speziell in den rasch ad exitum führenden Fällen, daß diese häufig so früh auftritt, als ob sie früher noch, oder mindestens zur selben Zeit wie die Lungenmetastase entstanden wäre.

Und auch wenn man annimmt, daß Gehirnmetastasen rascher wie alle anderen Erscheinungen machen, so werden wir doch veranlaßt, anzunehmen, daß die Tumorzellen auch auf dem direkten Wege durch die Lungenkapillaren in die arterielle Bahn gelangen können.

Unaufgeklärt bleibt aber, warum die absolut konstanten Lungenmetastasen der ohne Operation ad exitum gelangenden Fälle so selten Veranlassung zu weiteren Metastasen geben; es ist bemerkenswert, daß in der großen Mehrzahl dieser Fälle die Metastasierung auf den venösen Kreislauf beschränkt bleibt, während bei den stürmisch verlaufenden Fällen die Metastasierung auf arteriellem Wege fast ohne Ausnahme nachweisbar ist.

Wie schon lange bekannt, sind die wichtigsten und die bei weitem am häufigsten Metastasen, die in der Lunge. Von all den Fällen, die mit und ohne Operation an dem Chorioepitheliom zugrunde gehen, finden sich kaum ein bis zwei Fälle, in denen diese Metastasen gefehlt haben.

Es ist dies eigentlich selbstverständlich, da die Lunge wie ein Schwamm alle ihr durch den venösen Strom zugeführten Geschwulstteile aufnimmt. Dabei ist wohl sicher, daß die Lunge viel häufiger Embolien erhält, als Metastasen entstehen. Von mikroskopisch kleinen Embolien bis zu solchen, die die Arteria pulmonalis mehr oder minder ausfüllen, sind alle Uebergänge vorhanden. In einem Teile mögen die losgelösten Partikelchen in ihrer Vitalität schon geschädigt gewesen sein. In anderen Fällen können die Embolien in den Gefäßen der Lunge am Orte der Verschleppung zugrunde gehen, in noch anderen entstehen Lungeninfarkte (v. Franqué), welche die fötalen Zellen einschließen und das zirkulierende Blut abhalten, bis schließlich doch aus dem verschleppten Materiale ein neues selbständiges Wachstum entsteht.

Daß Embolien an Ort und Stelle zugrunde gehen können, haben wir in der Vagina gesehen und auch für Lungenembolien angenommen, bis wir später eine direkte Bestätigung bei Risl fanden.

Sehr wichtig ist, zu wissen, daß die Lungenmetastasen, solange eine artefizielle Verschleppung vermieden wird, im allgemeinen spät entstehen.

Ausnahmen kommen ja vor, wie die Fälle von Schlagenhaufer und Raab zeigen, die in 30, respektive 34 Tagen post partum tödlich endigen. Es sind diese Fälle glücklicherweise seltene Ereignisse. Für die große Mehrzahl der Fälle gilt unsere Behauptung, daß der Organismus bei bestehendem malignen Chorioepitheliom eine gewisse (leider nicht bestimmbare) Zeit frei von allen Metastasen bleibt und daß die schlimmsten Metastasen und die konstantesten, die der Lunge, relativ spät auftreten.

Sind diese einmal da, so gehen die Kranken auch ziemlich rasch zugrunde. Es ist dies die komplizierende Pneumonie, die den Exitus herbeiführt. Totes infarziertes Material ist ebenso genügend vorhanden, wie die Infektionsmöglichkeit groß ist.

Das Einsetzen der Lungenmetastasen macht sich klinisch rasch bemerkbar; Schüttelfrost, ansteigende Temperatur und Bluthusten sind die Regel. Am besten kann man diese Symptome nach Ausschabungen betrachten. Interessant ist, daß das Fieber so häufig nach zwei bis drei Tagen spurlos verschwindet. Es fällt schwer, dieses Fieber nur auf eine Infektion zu beziehen. Schlagenhaufer ist geneigt, das Fieber in seinem Falle nur auf Geschwulstembolie zurückzuführen und wir möchten uns Schlagenhaufers Ansicht anschließen. Aber auch die anderen Erscheinungen, die man als Metastase deuten mußte, können verschwinden.

Man vergesse aber einerseits nicht, daß auch größere Embolien in die Aeste der Arteria pulmonalis stattfinden können, ohne daß aus der Embolie auch eine Metastase entstünde. Anderseits sind Ausheilungen von Lungenmetastasen sichergestellt. Risl hat dafür den histologischen Beweis erbracht.

Dadurch gewinnen auch die klinischen Angaben über Ausheilungen von Lungenmetastasen an Wert; solche Berichte liegen vor von Chrobak, v. Franqué, Ladinsky, Kvorostansky, Lönnburg-Mannheimer, Pestalozza, Zagorianski, Svaine und Michel. In allen diesen Fällen bestanden höchstwahrscheinlich Metastasen in der Lunge; die von denselben ausgehenden Symptome schwanden angeblich mit der Entfernung des Haupttumors. Es scheint, daß die Infarktbildung und die damit einhergehende Thrombose eine große Rolle bei der Ausheilung spielt (v. Franqué).

Leider läßt sich diese Angabe nicht mit Sicherheit feststellen; sie wäre wohl geeignet, unsere Indikation für die Operation wesentlich zu beeinflussen.

Erwähnenswert ist noch, daß auch Bronchien von dem Tumor arrodiert werden können (Risl, Winkler), wodurch das Vorkommen von Tumorzellen im Sputum leichter verständlich wird.

Auch zu Fehldiagnosen haben Lungenmetastasen Veranlassung gegeben, insbesonders dann, wenn die Genitalerscheinungen in den Hintergrund treten; so finden wir

Fälle, die als chronische Tuberkulose, akute miliare Tuberkulose und perniziöse Anämie geführt werden.

*

Fast ebenso häufig wie die Lungenmetastase ist die Scheidenmetastase; sie tritt aber früher auf, ist zumeist die erste Erscheinung der Verschleppung, unterscheidet sich aber in ihrer klinischen Bedeutung wesentlich von allen anderen Metastasen.

Pathologisch-anatomisch ist die vaginale Metastase jeder anderen gleichzusetzen; klinisch nimmt sie eine Sonderstellung ein. Um es gleich zu sagen, wir schließen uns Veit in der Beurteilung der klinischen Dignität an. Es lehrt uns die Erfahrung, daß das Vorhandensein der vaginalen Metastase die Prognose nicht wesentlich trübt, wenn nur andere Metastasen fehlen. Allerdings nimmt Veit dabei den Standpunkt ein, daß die vaginale Metastase im strengen Sinne des Wortes noch keine Metastase, keine beginnende Generalisierung des Tumors bedeutet.

Wenn wir uns auch der Begründung Veits und seinen Ansichten über die Malignität des Chorioepithelioms nicht anschließen können, die Tatsache, von der Veit ausgeht, die von den anderen Metastasen so ganz verschiedene Dignität der vaginalen Metastase im klinischen Sinne, bleibt aufrecht.

Auch hier sind Ausheilungen sicher nicht seltener als in der Lunge, trotzdem sich in der Literatur nur wenige Angaben darüber finden. Langhans berichtet über eine Spontanheilung (Fall III[3]). Bekannt ist ein Fall Dungar. Wegen Chorioepitheliom wurde am 10. Oktober die vaginale Totalexstirpation gemacht. Am 3. Dezember wurde eine vaginale Metastase konstatiert, aber die Kranke verweigerte die Operation. Nach 4½ Monaten war die Frau vollkommen gesund; an der Stelle, wo der Tumor saß, war eine halbkirschgroße, annähernd kugelige, nicht besonders feste Resistenz, die deutlich unter der Schleimhaut lag.

Ueber eine, vielleicht hiehergehörende, aber unvollständige Beobachtung, wollen wir mit wenigen Worten berichten.

Es handelte sich um einen primären, vaginalen Tumor (Schmit I), der mit gutem Erfolg operiert worden war. Die Frau stellte sich in gewissen Zeitabständen vor. Zirka acht Monate nach der Operation fand sich — nachdem früher nie etwas bemerkt worden war — ein kirschengroßer, bläulich durchschimmernder Tumor in der Vagina, von dem nicht sicher zu sagen war, wie man ihn deuten solle. Mit Rücksicht auf die vorhergegangene Erkrankung mußte man auch an eine Metastase des malignen Chorioepithelioms denken. Der kleine Tumor wurde exzidiert und erwies sich als ein mit ganz niedrigem Epithel oder Endothel ausgekleidetes Zystchen, mit reichlichen Anhäufungen mit Blutpigment.

Da dieses Zystchen früher bestimmt nicht vorhanden war, auch nicht in der Scheidennarbe saß, so ist sein Vorkommen bemerkenswert. Es ist nicht unmöglich, wenn auch nicht zu beweisen, daß es sich hier um einen analogen Fall wie bei Dungar handelte, um eine Ausheilung einer vaginalen Metastase mit Ausgang in ein Zystchen. Heilungen nach unvollständigen Operationen sind häufiger. Jüngst erwähnt Michel eine solche; wir selbst konnten in einem Falle zeigen, daß der Tumor nicht im Gesunden operiert worden war und trotzdem trat vollständige Heilung ein.

Labhart berichtet über einen sehr interessanten hieher gehörenden Fall.

Es wird ein Uterus wegen malignen Chorioepithelioms supravaginal amputiert. Einen Tag später tritt eine starke Blutung aus der Vagina ein. Die Inspektion ergibt eine kleine typische Metastase am Urethralwulst, die an der Kuppe eine Lücke hat und aus der es heftig blutet. Tamponade vergeblich. Da der Zustand der Kranken bedenklich wird, wird von einer sofortigen Exstirpation des Tumors abgesehen und die Blutung durch Umstechungen gestillt.

Sechs Tage später wird die Stelle nachgesehen — der Tumor war verschwunden.

Wichtig ist die dabei konstatierte Arrosion einer Arterie; wir möchten glauben, daß diese viel häufiger vorkommt, als wir es annehmen. Denn solche schwere Blutungen, wie die eben beschriebenen, kommen genug häufig vor und bedrohen das Leben. Schmauch und Fleischmann sprechen direkt von arteriellen Blutungen in ihren Fällen; auch tödlicher Verlauf trotz sachgemäßer Hilfe ist bekannt (Olshausen, Risl).

Dann folgen an Häufigkeit Metastasen in Leber, Milz, Gehirn, Parametrium und Niere.

Gehirnmetastasen sind selten bei den mit einem uterinen Tumor behafteten, ohne Operation verstorbenen Frauen, dagegen häufig bei den ektopischen und den nach der Operation rasch zum Tode führenden Fällen.

Durch das rasche Wachstum des Tumors und die sie begleitende Blutung entstehen oft stürmische Erscheinungen, die an eine Apoplexie denken lassen. Und man kann sich vorstellen, welche Schwierigkeiten sich der klinischen Diagnose entgegenstellen können, wenn die Genitalerscheinungen, wie es sogar bei uterinem Sitze des Primärtumors vorkommt, in den Hintergrund treten und nichts auf die richtige Spur weist.

Gar nicht selten sind Metastasen im Darme, Ovar, Blase, selten Thyreoidea, Herz, Muskulatur und subkutanem Gewebe. Ueber die Lymphdrüsen haben wir bereits eingangs berichtet. Ihr Verhalten beim malignen Chorioepitheliom ist nahezu charakteristisch. Sie erkranken recht selten; während beim Karzinom die Drüsenfrage eine der maßgebendsten ist, um die sich alles dreht, kommen beim malignen Chorioepitheliom die Drüsen kaum in Betracht. Es fehlt speziell jede Prädisposition zur Erkrankung der regionären Lymphdrüsen.

Auch die Frage des Rezidivs muß gestreift werden. Es ist allgemein bekannt, daß die uterinen Tumoren nach unvollständiger Entfernung mit Finger und Kürette ungeheuer rasch nachwachsen. Ebenso bekannt ist, daß oft nach Exstirpation von vaginalen Knoten, die scheinbar im Gesunden erfolgte, neue Tumoren rasch wieder entstehen können. Gar keine Frage, daß hier häufig genug Rezidiv und lokale Metastase verwechselt wurden. Eine nachträgliche Entscheidung an der Hand der Krankengeschichten ist aber in der Regel nicht möglich.

Aber ganz anders steht die Sache, wenn wir uns die spezielle Frage vorlegen, wie oft ein Rezidiv in der Scheidenwundnarbe oder im Parametrium nach der Totalexstirpation des erkrankten Uterus vorkommt.

Und da ergibt sich die überraschende Tatsache, daß ein Rezidiv nach der Totalexstirpation des Uterus recht selten ist. Man muß zahlreiche Krankengeschichten und Obduktionsbefunde durchlesen, um auf ein wirkliches Rezidiv zu stoßen; überall finden wir Metastasen, allgemeiner und lokaler Natur, dagegen hat das Rezidiv als Todesursache gar keine Bedeutung und tritt gegenüber der Wichtigkeit der Metastasen ganz in den Hintergrund.

Es ist diese Tatsache, die bisher überhaupt keine Würdigung gefunden hat, von verschiedenen Gesichtspunkten aus von Wichtigkeit und Interesse.

Zunächst kommt sie etwas überraschend; denn für die Entstehung eines lokalen Rezidives in den Parametrien ist genügend Prädisposition vorhanden. Man denke nur an die Fälle von Marchand-Ewerke, Schmorl, Gottschall, Runge, man denke nur an die von uns so sehr betonte Tatsache, daß die Erkrankung der parametranen und spermatikalen Gefäße eine so häufige, ja typische ist. Damit wird gezeigt, daß sehr häufig Tumorgewebe in den zentralen Venen zurückbleibt und von hier aus müßte das lokale Rezidiv recht häufig sein. Das ist aber nicht der Fall.

[3]) Hegar, Bd. 5, S. 1.

Die Erklärung scheint nicht schwer zu sein. Die zurückbleibenden Tumormassen stecken ausschließlich in den Venen. Alle diese Venen im Parametrium und Ligamentum latum thrombosieren nach der Operation, ob sie ligiert waren oder nicht und die in ihnen befindlichen Massen verfallen der Nekrose.

Diese Konstatierung ist nicht ohne Bedeutung; da wir das Rezidiv bei der Radikaloperation nur wenig, über alles aber die Metastasen zu fürchten haben.

Wenn wir dieses Verhalten des Rezidivs festhalten, an die spontane Ausheilung der primären Uterustumoren und der Metastasen denken und auch die Ausheilung nach unvollkommenen Operationen heranziehen, so müssen wir wohl sagen, daß es sich dabei nicht mehr um seltene und zufällige Ereignisse handelt. Wir wären geneigt, in den spontanen Heilungen des malignen Chorioepithelioms eine wichtige Eigenart zu erblicken, wie wir sie bei keinem anderen Tumor mehr sehen.

Diese Ausheilungen offenbaren uns die geringe Widerstandskraft der fötalen Zellen und ihre große Abhängigkeit vom zirkulierenden mütterlichen Blute.

Es besitzen diese Zellen eine enorme Destruktionsfähigkeit, dadurch entstehen schwere Blutungen, die die Frauen rasch gefährden; sie können durch ihren Sitz in den mütterlichen Gefäßen rasch über den ganzen Organismus verschleppt werden und in wenigen Wochen zum Tode führen. Aber sie besitzen keine eigenen Gefäße, sie sind in ihrer Ernährung absolut auf das mütterliche Blut angewiesen. Kommt es zu Ernährungsstörungen durch Thrombose der Gefäße, so verfallen die fötalen Zellen rasch der Nekrose und es spielt die Nekrose hier eine größere Rolle, wie bei jedem anderen Tumor und es hängt wie in unserem Falle nur von dem Grade der Ernährungsstörungen ab, damit eine spontane dauernde Heilung entstehe. Die spontanen Heilungen haben anfangs verblüffend gewirkt; wenn man aber die Sache von unserem Gesichtspunkte aus betrachtet, so basiert die Möglichkeit der spontanen Ausheilung ebenso auf bestimmten physiologischen Eigenschaften der chorialen Zellen und gehört mit zum Wesen des malignen Chorioepithelioms, ebenso wie wir dies von den Verderben bringenden Eigenschaften der Zellen des malignen Chorioepithelioms anzunehmen gewohnt sind. So paradox es klingt, steht dicht neben der Möglichkeit der schrankenlosen Metastasierung die der spontanen Heilung.

Wo Schwangerschaft vorkommt, kann auch ein malignes Chorioepitheliom entstehen; und so sehen wir diese Tumoren ebenso bei jungen Frauen, wie bei Frauen in den Fünfzigerjahren. Es werden auch Fälle beschrieben, wo Frauen an malignem Chorioepitheliom erkrankten, die schon einige Zeit im Klimakterium standen. Diese Fälle waren früher unverständlich. Mit dem Aufhören der Menses erschien eine Schwangerschaft nicht möglich. Man mußte auf weit zurückliegende Schwangerschaften zurückgreifen — oder an der Diagnose zweifeln.

Heute wissen wir aber, daß auch noch nach dem Sistieren der Menses Gravidität entstehen kann; wir wären geneigt, zur Erklärung der in der Menopause entstehenden Tumoren eher auf solche nicht alltägliche Graviditäten zu reflektieren, als auf acht bis neun Jahre zurückliegende Schwangerschaften zurückzugreifen.

Schon die ersten Autoren wußten, daß das maligne Chorioepitheliom zumeist nach Blasenmole, dann nach jungen Aborten, aber auch nach normalen Geburten auftritt.

Das Verhältnis zu diesen verschiedenen, dem Tumor vorausgehenden Schwangerschaftsprodukten, wird folgendermaßen angegeben (zum Teil nach Risl zitiert):

	Chorioepithel.	Blasenmole	Abortus	Norm. Partus
Ladinski:	128	51 mal = 39%	—	—
Teacher:	188	73 „ = 36·6%	59 = 31%	49 = 28%
Briquel:	217	90 „ = 41·5%	73 = 33%	49 = 22%
Mc. Kenna:	78	38 „ = 50%	15 = 20%	24 = 30%
Hitschmann-Cristofoletti:	240	116 „ = 48%	73 = 30·4%	51 = 21%

Vollen Einblick in dieses Verhältnis gewinnt man erst, wenn man nachforscht, wie oft nach einer Blasenmole ein Chorioepitheliom entsteht. Es fand:

Kehrer:	nach 50	Blasenmolen	0	Chorioepithel.
König:	„ 12	„	0	„
Giglio:	„ 20	„	0	„
Oster:	„ 20	„	2	„
Senorcheus:	„ 49	„	1	„ (zwei Fälle zweifelhaft)
Menge:	„ 23	„	3	„
J. Neumann:	„ 8	„	3	„
Cavigin:	„ 25	„	1	„
Krömer:	„ 15	„	5	„
Summe .	200	Blasenmolen	15 = 7½%	Chorioepithel.

Im Durchschnitt kommt das maligne Chorioepitheliom nach Blasenmole in 44%, nach Abortus in 29%, nach reifem Partus in 25% der Fälle vor.

Und von 200 Blasenmolen waren 15 = 7·5% von einem malignen Chorioepitheliom gefolgt.

Sicherlich spielt die Blasenmole noch die wichtigste ätiologische Rolle beim malignen Chorioepitheliom und doch ist diese früher noch überschätzt worden. Hatte man doch früher geglaubt, daß diese in 70% der Fälle dem malignen Chorioepitheliom vorausgehe und ging doch Solovij so weit, in jedem Falle von Blasenmole, die Uterusexstirpation vorzuschlagen. Denselben Vorschlag hatte Pestalozza 1891 gemacht und hält ihn noch heute aufrecht.

Krömer sagt noch 1907: „Alle diese geschilderten pathologischen Symptome . . . . . lassen es geraten erscheinen, die Blasenmole als Chorioepitheliom schlechthin zu bezeichnen."

Dazu ist allerdings keine Veranlassung vorhanden und man muß sich hüten, aus kleinen Zahlen Schlüsse zu ziehen, wie dies ja Krömers Zusammenstellung schlagend beweist.

Auch die Indikationen von Anders und Butz sind heute nicht mehr aufrecht zu erhalten, sie sind nicht in Einklang zu bringen mit dem wahren Verhältnis der Blasenmole zum Chorioepitheliom und widersprechen auch den früher von uns entwickelten diagnostischen Prinzipien.

Dagegen bleibt der Satz, den Schauta schon vor vielen Jahren ausgesprochen, aufrecht, daß man jeden Fall von Blasenmole durch längere Zeit in Evidenz halten müsse. Man vergesse aber nicht, daß nach der Blasenmole die blutig-seröse Ausscheidung bis zu drei Wochen post partum anhalten kann und sei bei der Verwertung des mikroskopischen Befundes bei Ausschabungen nach Blasenmole des Umstandes bedacht, daß eine intensive Durchsetzung der Serotina mit fötalen Zellen zum gewöhnlichen Bilde der Blasenmole gehört.

Einen etwas anderen Standpunkt nimmt Veit ein; er betrachtet eine partielle oder totale Blasenmole als Voraussetzung für das Chorioepitheliom und glaubt, daß eine solche stets dem malignen Chorioepitheliom vorausgeht. Veit kommt dadurch zu dieser Ansicht, daß er die partielle Blasenmole bei jungen abortiven Eiern sehr häufig gefunden zu haben glaubt.

Das deckt sich aber nicht mit unserer Erfahrung.

Es ist aber schließlich diese ganze Annahme nicht notwendig. Das Wichtigste ist, ob proliferierendes oder proliferationsfähiges Epithel vorhanden ist und dies ist der Fall ebenso bei Blasenmole wie bei Abortus. Daran halten wir allerdings fest. Und aus diesem Grunde müssen wir

auch die Angabe, daß ein Chorioepitheliom in 25% der Fälle nach einem reifen Partus entstehe, in Zweifel ziehen.

Es sind nicht viele Fälle bekannt, die mit Sicherheit zeigen, daß das Chorioepitheliom auch aus einer reifen Plazenta entstehe, die meisten Beobachtungen sind nicht eindeutig. Man darf nicht vergessen, daß das Epithel der reifen Plazenta atrophisch ist, Langhanszellen fehlen, das Synzytium ist wesentlich reduziert, so daß man sich nur schwer entschließen kann, aus einem solchen Epithel eine Neubildung entstehen zu lassen. Zwar wurde auch über größere und kleinere Throphoblastreste in der reifen Plazenta berichtet, aber auch diese Berichte wirken nicht überzeugend. Dagegen vermag man in den meisten Fällen eine junge Schwangerschaft post partum maturum nicht auszuschließen.

Erst in letzter Zeit wurde eine ganz exakte Beobachtung gemacht, die, wenn auch eine Frühgeburt unsere Zweifel beseitigt.

Walthard beschreibt folgenden Fall: Es handelt sich um eine 37jährige Frau, die zum fünften Male schwanger war und im siebenten Monate der Schwangerschaft Blutungen bekam; er fand in der vorderen und hinteren Wand der Scheide Tumoren, die nur Metastasen eines malignen Chorioepithelioms sein konnten. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Tumoren verifizierten die Diagnose. Darauf Sectio caesarea, Exstirpation des graviden Uterus. Im Uterus und an der genau untersuchten Plazenta fand sich nichts Pathologisches. Sieben Monate später Tod an multiplen Metastasen.

Die Beobachtung ist auch sonst sehr wichtig. Jahrelang hatte man auf eine ähnliche Beobachtung gefahndet, da man sich aus der Untersuchung der Plazenta wertvolle Schlüsse für die Genese des Chorioepithelioms versprach. Aber die sehr genaue, in Serien vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Plazenta ergab, daß weder ein Primärtumor im Sinne eines Chorioepithelioma plazentae, noch blasenmolenartige Veränderungen, oder andere Veränderungen nachgewiesen werden konnten, welche auf eine besondere Wucherungsenergie der Plazentarzellen deuten.

Dieser Fall Walthards ist also ein ektopisches Chorioepitheliom, ein lehrreiches Beispiel dafür, daß ektopische Tumoren entstehen können, ohne daß an der Plazenta oder an ihrem Sitze etwas Pathologisches aufzufinden wäre.

Diese ektopischen Fälle sind gar nicht so selten; Risl hat bereits im Jahre 1903 an 30 Fälle zusammengestellt und heute ist die Zahl derselben entsprechend größer. Trotz der absoluten Identität der Fälle ist der klinische Ausgang ganz verschieden; wir sehen hier, von welchen, oft zufälligen Momenten, die Malignität eines Falles abhängig ist. Es kommt bei dem ektopischen Chorioepitheliom entweder zur Entwicklung eines einzigen Herdes oder zu multiplen Herden zugleich. Ist der einzige Herd an einer leicht zugänglichen Stelle wie in der Vagina, so wird er aus bereits erwähnten Gründen leicht diagnostiziert und früh operiert u. zw. vielfach mit dem Erfolge, der zur Annahme eines gutartigen Chorioepithelioms geführt hat.

Es muß dies aber nicht immer der Fall sein; denn auch von diesen vaginalen Tumoren können Metastasen entstehen und zum Tode führen. Immerhin ist die Prognose dieser vaginalen Tumoren bei frühzeitiger Operation eine relativ gute.

Fälle mit multiplen Herden sind natürlich von Haus aus bösartig; durch besondere Bösartigkeit zeichnen sich die ektopischen Tumoren aus, die nach einer normalen Schwangerschaft entstehen. Alle endigten letal. (Schmorl, Walthard.)

Es ist auch noch die Frage zu streifen, wie wir uns zum Uterus verhalten sollen bei bestehenden vaginalen Knoten. Die Antwort ist nicht schwer zu geben: Ist der vaginale Tumor ein primärer, das heißt, ist der Uterus frei, so ist keine Veranlassung gegeben, an dem Uterus zu rühren. So gingen Schauta-Schmitt vor. Die Schwierigkeit liegt vielmehr in der Entscheidung, ob der Uterus frei ist.

In der großen Mehrzahl der Fälle erfolgen die Metastasen in den ersten sechs Monaten nach der Operation, spärlicher nach dieser Zeit. Doch wird noch das Auftreten von Metastasen zwei Jahre nach der Operation beschrieben. Dies dürfte, wenn man diese Operationen anerkennen will, der äußerste Termin sein. Wir fanden zwei solche Fälle auf, die von Hammerschlag und Littauer beschrieben wurden. Doch halten beide Beobachtungen einer strengen Kritik nicht stand.

Uns scheint eine lange Latenzzeit für die fötalen Zellen nicht wahrscheinlich zu sein; immerhin wäre, wenn diese beiden Beobachtungen im Sinne der Autoren zu Recht bestünden, der Zeitraum von zwei Jahren die Grenze, jenseits welcher das Auftreten von Metastasen nicht einmal mehr von den Autoren behauptet wird.

Wir können alle Fälle, die zwei Jahre nach der Operation noch gesund sind, als radikal geheilt betrachten.

Eine noch längere Latenzzeit wurde in einzelnen Fällen zwischen Gravidität und Auftreten des primären Tumors angenommen. Doch bestehen hier die größten Differenzen.

Wir haben auf der einen Seite Fälle mit so kurzer Latenzzeit, daß man nach Tagen rechnen muß, oder besser gesagt, eine Latenzzeit fehlt. Auf der anderen Seite wird von jahrelanger Latenz berichtet. So betrug die Latenzzeit (nach Risl) im Falle:

Mc. Kenna	9 Jahre
Sandberg	5 „
Hollemann	$4^1/_2$ „
Eiermann	4 „
Dungar	3 „
Treub	2 „
Fleischmann	$2^3/_4$ „
Löhlein	$1^3/_4$ „

Diese Annahme der Autoren beruht aber nur auf den subjektiven Angaben der kranken Frauen; wie wenig verläßlich diese sind, wenn es sich um die Ausschließung einer eventuell ganz jungen Gravidität handelt, ist doch allgemein bekannt. Wie oft sehen wir Frauen wegen Blutungen die Klinik aufsuchen, welche auf die Frage nach der Gravidität diese bestimmt verneinen, bis dann die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Schleimhaut Abortusreste nachweist.

Dagegen konnten wir die Latenzzeit zwischen Primärtumor und Metastasenbildung durch objektive Symptome feststellen. Was hier gilt, dürfte auch sonst für die Frage der Latenz der fötalen Zellen Geltung haben.

Ebenso wie wir für die Metastasen nur durch die (nicht einwandfreie) Beobachtung Lissauers gezwungen ein Maximum der Latenzzeit von zwei Jahren annehmen, ebenso glauben wir, daß auch hier jede Angabe über einen längeren Zeitraum zwischen Schwangerschaft und Auftreten des Primärtumors nur mit großer Reserve aufzunehmen ist.

Wir wollen nicht unerwähnt lassen, daß Marchand wenigstens seinerzeit eine längere Latenzzeit nicht ohne weiteres ablehnte.

Wie groß der Prozentsatz der Dauerheilungen ist, darüber läßt sich gar nichts sagen: Bisher wurde nicht einmal die Frage aufgeworfen, wann ein Fall als dauernd geheilt zu betrachten ist. Wir haben nun schon früher gezeigt, daß alle Fälle, die zwei Jahre nach der Operation noch gesund sind, als dauernd geheilt betrachtet werden können.

Wir haben uns bemüht, uns auf dieser Basis — an der Hand der von uns gesammelten Kasuistik — einen Einblick in dieser Frage zu verschaffen. Aber ganz ver-

geblich; es ist jede Statistik unmöglich, da die meisten Beobachtungen ganz kurze Zeit nach der Operation mitgeteilt werden und fast gar keine Mitteilungen über Nachforschungen bestehen.

Wir müssen daher auch die Zahlen, die Polano und Teacher bringen, ablehnen. Polano gibt einfach 50% Dauerheilungen an, ohne zu sagen, wie er zu dieser Ziffer gelangt ist. Teacher nennt gar 63% Dauerheilungen. Doch beruht diese Angabe auf einem Irrtum. Es handelt sich, wie eine Durchsicht der Tabellen Teachers ergibt, nicht um Dauerresultate, sondern Teachers Berechnung beruht auf Grund des Gesundheitszustandes zur Zeit der Publikation der einzelnen Fälle; daß dieser Zustand aber für eine Statistik der Dauerheilungen nicht geeignet ist, haben wir eben hervorgehoben.

Es ist eine Sache der Unmöglichkeit, auf Grund dieser Literatur eine Statistik zu machen.

Wenn wir auch nicht zahlenmäßig über die operativen Resultate aussagen können, so dürfen wir doch allgemein sagen, daß die Resultate bei weitem besser sind, als man anfangs zu hoffen wagte.

Doch darf man nicht vergessen, daß nach unserer Auffassung die ganze bisherige Operationsweise als irrationell bezeichnet werden muß; wir hoffen, daß durch Beachtung unserer Vorschläge die artefizielle Metastasierung wenigstens zum Teile zu vermeiden sein wird, wohl der wichtigste Faktor zur Erzielung besserer Operationsresultate.

Aber auch die Grenzen der Operabilität müssen weiter gezogen werden u. zw. soweit als eine technische Möglichkeit zum Operieren vorliegt.

Man liest noch heute oft genug, daß von der Operation wegen Fixation des Uterus, wegen Infiltration des Parametriums abgesehen wurde, ganz nach der Analogie mit dem Karzinom, trotzdem auch hier jeder Vergleich mit dem Karzinom undurchführbar ist.

Wir haben aber schon dargetan, daß der klinische Tastbefund, der eben früher zur Diagnose parametranes Infiltrat geführt hatte, zumeist auf einer Venenthrombose beruht und keine Kontraindikation, gleichgültig, ob es sich um eine Geschwulstthrombose handelt oder nicht, für die Operation abgibt.

Dasselbe gilt auch für die Metastasen der Vagina. Diese nehmen, wie wir schon bei einer anderen Gelegenheit auseinandergesetzt haben, prognostisch eine besondere Stellung ein.

Selbst bei schon vorhandenen Metastasen der Lunge ist der Versuch der Operation nicht prinzipiell abzulehnen. Denn wir wissen heute mit Sicherheit, daß auch Lungenmetastasen ausheilen können.

Es ist der Gedanke nicht ganz von der Hand zu weisen, daß der mütterliche Organismus nach Entfernung der Hauptmasse des Tumors mit den anderen metastatischen Wucherungen leichter fertig wird. Beweise lassen sich dafür nicht erbringen, es verträgt sich aber sehr gut mit dem Gedanken, daß die Schutzkräfte des mütterlichen Organismus der ganzen großen Masse des fremden Gewebes gegenüber versagen, mit kleineren Anteilen aber fertig werden. Es lassen sich die Ausheilungen von Lungenmetastasen nach Entfernung des Haupttumors wohl in diesem Sinne deuten.

Es spricht dies alles dafür, daß man im allgemeinen das Vorhandensein von Metastasen nicht als prinzipielle Gegenindikation gegen die Operation gelten lasse.

Schon vor Jahren sprach sich Anders dafür aus, daß man die Indikation beim malignen Chorioepitheliom weiter ziehen solle als beim Karzinom.

Eindringlich setzt sich für die Erweiterung der Operationsgrenze Zagorianski-Kissel ein.

Auch Hörmann ist der Ansicht, daß man noch bei scheinbar inoperablen Fällen durch eine möglichst radikale Operation begründete Aussicht auf Dauerheilung hat, weil eben der Körper imstande ist, nach Entfernung des Hauptherdes die Metastasen zu vernichten.

Wir befinden uns also in Uebereinstimmung mit den genannten Autoren, wenn wir dafür sind, die Indikation bis an die Grenze des technisch Durchführbaren zu erweitern und auch bei schon bestehenden Metastasen die Operation nicht prinzipiell zu verwerfen.

Wenn auch nur ein kleiner Bruchteil der bis jetzt als inoperabel geltenden Fälle gerettet wird, so ist die Berechtigung für die weiteste Indikation da und es sind schon fast in extremis befindliche Fälle mit Erfolg operiert worden. Man vergesse nicht, daß die Frauen durch den großen Blutverlust oft einen schlechteren Eindruck machen, als es auf die Ausbreitung des Tumors käme und daß die Totalexstirpation für jeden Fall die Blutung behebt, eine symptomatische Indikation, die oft genug zu einer vitalen wird.

Die Tatsache, daß das maligne Chorioepitheliom, selbst wenn schon Metastasen bestehen, spontan ausheilen kann, ist für die Auffassung des Tumors von großer Bedeutung. Aber Nutzen für unser praktisches Handeln können wir aus diesem Zustande nicht ziehen. Wir haben gar keine Handhabe, um diese Fälle zu erkennen, wir können also auch nicht mit der Tatsache der Ausheilung in der Art rechnen, daß wir unser operatives Vorgehen eben einschränken, im Gegenteil, sie muntern uns auf, auch vor scheinbar nicht operablen Fällen nicht Halt zu machen und womöglich alle der Operation zu unterziehen, in denen auch nur ein Funken Hoffnung auf Rettung noch vorhanden ist.

Die Kenntnis der Spontanheilungen des malignen Chorioepithelioms hat eine gewisse Unsicherheit erzeugt, aber nur in unseren Vorstellungen; unser praktisches Handeln bleibt davon ganz unberührt.

Wenn wir auch — wie schon gesagt — heute nicht wissen, wie groß unsere operativen Dauerresultate beim malignen Chorioepitheliom sind, so ist doch sicher, daß die Resultate unendlich besser sind, als man jemals zu hoffen wagte und wir wollen nochmals Apfelstädt zitieren, der noch 1896 erklärte, daß jede Therapie gegen das maligne Chorioepitheliom eine vergebliche sei.

Schlußsätze.

1. Anatomische Unterschiede zwischen gut- und bösartigen Formen des Chorioepithelioms sind nicht bekannt.

2. Auch die Klinik vermag nicht mit voller Sicherheit die Entscheidung, ob gut oder bösartig zu treffen, da einerseits Fälle, die schon Metastasen zeigen, spontan ausheilen können, anderseits klinisch harmlose Fälle sich als bösartig erwiesen haben.

3. Bei der Frage, ob ein Chorioepitheliom vorliegt oder nicht, ist neben dem mikroskopischen Befunde die klinische Untersuchung von ausschlaggebender Bedeutung. Bei der Deutung des mikroskopischen Befundes ist große Vorsicht geboten.

4. Durch den anatomischen Bau des Tumors, durch seine Ausbreitung in der mütterlichen Gefäßbahn ist die Gefahr der Metastasierung vom Hause aus eine sehr große. Jeder Eingriff kann Embolien verursachen. Der stürmische, äußerst bösartige Verlauf vieler Fälle nach der Operation ist auf eine künstliche Ueberschwemmung des Organismus mit Geschwulstelementen zurückzuführen.

Trotz dieser Prädisposition, die immer gegeben ist, ist der Verlauf der Fälle nach der Operation ein ganz verschiedener. Dies liegt wenigstens zum Teile daran, daß die Erkran-

kung der parametranen und spermatikalen Venen, die sich als eine sehr häufige, ja typische herausstellt, von wesentlichem, aber wechselvollem Einflusse auf die Verschleppung des Tumors ist.

Beschränkt sich die Ausbreitung des malignen Chorioepithelioms auf die großen Beckenvenen, so kann es auf Basis der Thrombose, zu einer spontanen und dauernden Rückbildung kommen.

5. Wir müssen bei der Therapie bestrebt sein, eine künstliche Metastasierung zu verhüten. Besteht ein Verdacht auf malignes Chorioepitheliom, so sollen wir alle nicht unbedingt notwendigen Eingriffe unterlassen, die notwendigen aber nur mit Vorsicht und in dem Bewußtsein, leicht zur Embolie Veranlassung zu geben, vornehmen. Dies gilt besonders für die Kürettage.

Bei der Radikaloperation ist der vaginale Weg aufzugeben und in jedem Falle der abdominelle einzuschlagen, um der Totalexstirpation die Unterbindung der abführenden Venen der Hypogastricae und Spermaticae vorausschicken zu können.

6. Die Indikation zur Operation ist möglichst auszudehnen.

Literatur:

Veits Handbuch der Gynäkologie, Kapitel: Chorioepitheliom, 1. und 2. Auflage.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Notwendigkeit eines Militärkurhauses für Lungenkranke.

Von Prof. Dr. **Th. Pfeiffer,** Direktor der Heilstätte Hörgas (Steiermark).

Nach zwei Richtungen hat Hermann Brehmer die Lehre der Tuberkulosebehandlung umgestaltet.

Galt es vor ihm als Grundsatz, den Tuberkulösen vor der kalten Luft zu bewahren und ergab sich daraus die therapeutische Forderung, im Winter südlich-warme Klimate aufzusuchen, so suchte er im Gebirge Heilorte, die ihm ihre Heilkraft durch die vermeintliche Immunität ihrer Bewohner gegen Tuberkulose bewiesen, deren Wirkung also unabhängig von der Jahreszeit sein mußte.

Naturgemäß entwickelte sich aus der zuerst im Mittelgebirge verwirklichten Idee Brehmers einerseits die klimatische Tuberkulosebehandlung im Hochgebirge, dem doch die Vorzüge des Gebirges in erhöhtem Maße eigen sein mußten, und — da weder die Ansicht von der örtlichen Immunität und dessen Bedeutung, noch auch die von der disponierenden Rolle des Mißverhältnisses zwischen Herz- und Lungengröße bestehen blieb — andererseits die Behandlung im heimatlichen Klima Mitteleuropas überhaupt, bei jetzt wohl allzuweit gehendem Verzicht auf klimatische Faktoren, unter ausschließlicher Betonung des zweiten integrierenden Bestandteiles seiner Heilmethode.

Als solchen bezeichnete Brehmer nachdrücklich die „geschlossene Heilanstalt" u. zw. die „geschlossene Heilanstalt, die nur tuberkulöse Patienten aufnimmt" und begründete schlagend diesen Grundsatz. Jede Krankheit werde am besten unter stetiger Aufsicht des beobachtenden Arztes geheilt werden können, besonders gelte das für die Tuberkulose, deren zuverlässigstes Charakteristikum ihre Unzuverlässigkeit, ihr unberechenbarer Verlauf ist. Einzig und allein ein Krankenhaus, bzw. eine Heilanstalt gewähre diese stete Kontrolle und lasse erwarten, nicht nur daß das Zweckmäßige geboten, sondern auch, daß alles entfernt sei, was die Krankheit fördern oder die Genesung erschweren könnte.

Das Sanatorium ist also nicht nur ein äußerer Behelf der Tuberkulosebehandlung, welcher die Luft-Ruhe-Kur Dettweilers im heimatlichen (kalten) Klima ermöglicht und deshalb in „warmen" Winterkurorten entbehrt werden kann, sondern Anstaltseinrichtungen und Anstaltsdisziplin sind für den Tuberkulösen auch in südlichen Stationen unentbehrlich.

Gerade weil in der Phthiseotherapie eine Reihe von „natürlichen" Heilfaktoren (Luft, Ruhe Bewegung, Ernährung) eine große Rolle spielen, deren quantitive Wichtigkeit dem Kranken weniger einleuchtet als die der Arzneischätze, darf man deren Anwendung nicht seinem Belieben überlassen, sondern muß ihn beständig beaufsichtigen, erinnern, leiten.

Am schnellsten und eindringlichsten haben sich beide praktische Bestandteile der Lehre Brehmers — Anstaltsbehandlung, Verzicht auf das südliche Klima — in Deutschland durchgesetzt und sind dort herrschend geworden. Die Hochgebirgsbehandlung hat die Schweiz an sich gerissen.

In Oesterreich hinken wir erst langsam nach; noch immer herrscht hier im Winter „der Süden", im Sommer die „Sommerfrische", noch immer der „offene Kurort", in dem der Kranke die mehr minder guten ärztlichen Ratschläge nach eigenem Ermessen zuschneidet, als ob die Tuberkulose wirklich nur der leichte Spitzenkatarrh wäre, als welchen man dem Kranken sein Leiden so gern tröstend bezeichnet, so lange bis er aus lauter Rücksicht auf seine Psyche körperlich zugrunde gerichtet ist und dann als Sterbender doch vielleicht einer Anstalt zugeschickt wird.

Haben wir nun auch in Oesterreich schon einige wenige private und auch öffentliche Tuberkuloseanstalten, läßt sich also in Laien- wie in Aerztekreisen wenigstens einiger Fortschritt in der Richtung anderwärts allgemein gültiger therapeutischer Grundsätze erkennen, so steht die Fürsorge für tuberkulöse Militärpersonen noch fast gänzlich auf dem alten Standpunkt: denn abgesehen von den drei (!) Freiplätzen in den Sanatorien Wienerwald und Neu-Schmecks haben wir für den Winter einige „Militärkurhäuser" in südlichen Kurorten, welche jedoch über keinerlei Kurmittel verfügen, also keine Heilanstalten für Tuberkulöse sind, für den Sommer — nichts.

Es mag zugegeben werden, daß unter günstigen Umständen entsprechend eingerichtete Pensionen teilweisen Ersatz für Sanatorien bieten können, wenn nämlich der Genius loci die Durchführung der anstaltsmäßigen Kur zur allgemeinen Uebung macht, wie z. B. in Davos (obwohl auch hier die Kombination Kurort—Sportplatz bei nicht beaufsichtigten Patienten oft genug schädlich wird). Fehlt aber das Massenbeispiel, unterscheidet sich der Kranke, welcher Anstaltsregeln gemäß leben sollte, von den anderen Kurgästen, die in Vergnügungen einen Hauptbestandteil ihrer Erholung sehen, so wird er schon seltener genügend Ausdauer und Selbstzucht für die Befolgung der Vorschriften aufbringen. Hotels garnis aber, welche der Patient, unbekümmert um Wind und Wetter, ohne Rücksicht auf sein Befinden, verlassen muß, um sein Nahrungsbedürfnis zu stillen, in denen er bei den so häufigen interkurrenten Erscheinungen (Fieber, Pleuritis, Hämoptoe usw.) schwer oder gar nicht Pflege findet, sind zur Tuberkulosebehandlung gewiß weder nach unseren wissenschaftlichen Anschauungen, noch nach den tatsächlichen praktischen Bedürfnissen geeignet.

Nichts anderes als solche Hotels garnis, einfache Wohnhäuser, sind aber unsere bisherigen, für Tuberkulöse in Betracht kommenden Militärkurhäuser. Ein einziges, auf österreichischem Boden stehendes „Genesungsheim für Offiziere" genügt den an ein Tuberkulosesanatorium zu stellenden Anforderungen, die Villa Hildebrand in Arco für Offiziere der — deutschen Armee.

Das Haus besitzt neben den Wohnzimmern Behandlungsräume, Bad, Liegehalle, Laboratorium und Röntgenzimmer, besorgt die Verpflegung selbst und gestattet auf diese Weise eine strenge Anstaltskur. Die Durchschnittskosten der Verpflegung (die mit 3 K 50 h berechnet sind) tragen die Kurgäste selbst. Die ärztliche Behandlung, die Leitung und Verwaltung der Anstalt erfolgt durch den Chefarzt, dessen Anordnungen jeder Kranke inner- und außerhalb der Anstalt unbedingt Folge zu leisten verpflichtet ist.*)

Einrichtung und Organisation dieses Institutes könnten einer gleichartigen österreichischen Offiziersheilstätte als Vorbild dienen

Die Bezahlung eines niedrigen Verpflegssatzes ist notwendig, weil die Sammlung eines Kapitales, das unentgeltliche Aufnahme ermöglicht, kaum denkbar wäre; auch berechtigt, da der Offizier keiner Wohltätigkeitsanstalt, sondern lediglich einer Wohlfahrtseinrichtung bedarf, welche ihm vermöge des Verzichtes auf Unternehmergewinn beträchtliche Erleichterungen bietet und stellt auch keine Neuerung dar, weil die Bewohner der Militärhäuser auch jetzt ihre Verpflegung selbst decken müssen.

Die Leitung gehört dem Arzte, der mit unbeschränkter Autorität ausgestattet sein muß, denn die ärztliche Vorschrift ist das einzige Kommando, welches in einem Kurhause gelten muß und militärische Rangunterschiede nicht kennen darf.

*) Vorschriften für Badekuren und sonstige außergewöhnliche Heilverfahren für Militärpersonen vom 10. Mai 1905, Z. 128—144.

Das Haus könnte klein, aber erweiterungsfähig angelegt werden, müßte, unter Vermeidung von Luxus, ähnlich der erwähnten „Villa Hildebrand" in Arco, den hygienischen Forderungen eines Sanatoriums entsprechen, ohne den Charakter eines Krankenhauses anzunehmen.

Ort und Lage dieser ersten, zunächst einzigen Anstalt für lungenkranke österreichische Offiziere müßte ganzjährigen Betrieb ermöglichen; weder dürfte deshalb ein Ort gewählt werden, der sich im Sommer wegen der Hitze nicht eignet, noch auch ein Punkt mit ungenügender winterlicher Besonnung. So sehr es ferner erwünscht wäre, wenn unsere Ostalpen endlich für ein Hochgebirgssanatorium ausgenützt würden — den bekannten Schweizer gleichwertige Plätze ließen sich unschwer finden — für dieses erste Offizierssanatorium, dessen Benützbarkeit durch die Gegenanzeigen des Hochgebirges nicht eingeschränkt werden sollte, wäre wohl eine mittlere Höhenlage von 800 bis 1000 m vorzuziehen, unter Berücksichtigung von Sonnenlage, Windschutz, Nebel- und Niederschlagsarmut.

Besteht überhaupt das Bestreben, kranken Offizieren die notwendigen Kuraufenthalte zu erleichtern, so darf auf die tuberkulösen, bei ihrer gewiß nicht geringen Zahl, nicht vergessen werden. Eine rationelle, d. h. mit tunlichst geringem Aufwande an Zeit und Mitteln zum Ziele führende Tuberkulosebehandlung verlangt die „geschlossene Heilanstalt". Da eine solche bisher fehlt, muß sie geschaffen werden.

Ihre Aufgabe wäre eine wesentlich andere als die der bestehenden Militärkurhäuser in südlichen Kurorten. Nicht eine weitere Erholungsstätte für Rekonvaleszente, sondern ein wirkliches Sanatorium müßte erbaut werden, das

1. nur Tuberkulöse aufnimmt, die nach ärztlicher Ueberzeugung noch heilbar oder wesentlich besserungsfähig sind;
2. alle zur Behandlung solcher Kranker erforderlichen Einrichtungen enthält;
3. Sommer und Winter gleichmäßig betrieben wird;
4. Bezüglich der Behandlungsdauer an keinerlei Schema gebunden ist, sondern die Kranken so lange behandelt, bis entweder Heilung, bzw. der nach ärztlichem Ermessen erreichbare Grad der Besserung eingetreten ist, oder keine Aussicht auf Besserung mehr besteht.

Referate.

Handbuch der Geschlechtskrankheiten.

Herausgegeben von **Finger, Jadassohn, Ehrmann, Grosz.**
Band 1.
Wien und Leipzig, Alfred Hölder.

IV. Jadassohn: Allgemeine Aetiologie, Pathologie, Diagnose und Therapie der Gonorrhoe.

Dem in vier Abschnitte zergliederten Beitrag liegt das Bestreben zugrunde, ausführlich, dabei aber doch knapp und zuweilen fast referierend die stolze Behauptung zu erweisen, „daß die Gonorrhoe mit ihren Lokalisationen, Komplikationen und Folgeerscheinungen jetzt eine der bestbearbeiteten und bestgekannten Infektionskrankheiten ist". Gleichzeitig klingt auch die Klage durch, daß mangels empfänglichen Tiermateriales die Lehre von der Gonorrhoe nicht an der Spitze der bestgekannten Infektionskrankheiten steht.

In einer kurzen Einleitung, in welcher die Würdigung der historischen Bedeutung Bumms und Wertheims für die Entwicklung der Lehre nachgeholt wird, sind die Begriffe gonorrhoische, para-, post- und pseudogonorrhoische Prozesse skizziert, es wird an den wichtigen Erfahrungssatz erinnert, daß die Krankheit sozusagen immer nur der Mensch auf den Menschen überträgt und einige Worte sind der großen Bedeutung der Prostitution im allgemeinen Sinne des Wortes als Hauptquelle des Leidens gewidmet.

Der I. Abschnitt, Aetiologie, zerfällt in a) mikroskopische Beschreibung der Gonokokken. Hier ist alles Bekannte und Wissenswerte über ihre Form, Größe, Degenerationsstadien, Teilungsbilder, den Mangel an Eigenbewegung, kurz und bündig niedergelegt. Das Kapitel b) Gonokokkenfärbung, bringt eine reiche Darstellung aller Färbungsarten von Trocken- und Schnittpräparaten, insbesondere der differentialdiagnostisch so wichtigen Gram-Färbung. Höchst beachtenswert ist c) Züchtung der Gonokokken, mit anschaulicher, bis ins letzte Detail reichender Beschreibung der Methoden. Im Kapitel d) Biologisches sind die Tatsachen gesammelt, welche das Verhalten der Gonokokken gegenüber Temperatureinflüssen, Austrocknung, Wasser, Urin, Sauerstoffmangel, gleichzeitige Anwesenheit von anderen Mikroorganismen oder deren Stoffwechselprodukten betreffen. Ebenso erschöpfend sind die folgenden Kapitel „Tierversuche" und damit in engem Zusammenhange „Gontoxin", „Komplementbindung", „Agglutination", „Immunisierung". Sie zeigen besonders, wie schwer die Forschung empfängliche Tiere vermißt. Wie weit der Mensch für diese Fragen in Betracht kommt, erfährt man summarisch aus dem letzten Kapitel „Experimentelles über die Wirkung von Gonokokken und Toxinen auf den Menschen".

Der II. Abschnitt, Allgemeine Pathologie und Histologie der Gonorrhoe, ist selbstredend zum umfangreichsten geworden; hier wird der Autor gleichsam warm. In einer Einleitung überblickt man die pathologischen Prozesse, welche durch die Infektion erzeugt werden, wie man sich etwa seine Ausbreitung — sie hat ja beim Weibe, ferner für das Entstehen der Epididymitis manches schwer Verständliche — erklären kann und welch enorme Buntheit das histologische Bild der erkrankten Organe darbietet.

Das erste Kapitel ist der Histologie gewidmet und überrascht durch die Minutiosität, mit der — trotz der Armut entsprechenden Untersuchungsmateriales vom Menschen — Schritt für Schritt die Veränderungen an den befallenen Schleimhäuten begleitet sind. Daneben ist auf die Verschiedenheit der einzelnen Epithelsorten, auf das Verhalten der Gonokokken zu den Epithel-, den Entzündungszellen besonderer Bedacht genommen. Analog wird auf die chronisch-gonorrhoischen Veränderungen eingegangen. Als berücksichtigenswert und von allgemeiner Bedeutung bezeichnet es Jadassohn, daß hiebei zwischen dem (mittlerweile) regenerierten Zylinderepithel (der Uterinschleimhaut) einzelne Inseln von geschichtetem Epithel erscheinen (Bumm), welche letztere nunmehr allein infiziert bleiben. Des weiteren interessieren die Veränderungen an den Schleimdrüsen, die Vorgänge bei der Abszeßbildung, leider etwas weniger jene beim Entstehen von Fisteln, das Eindringen der Tripperkokken in die Tiefe, wobei Jadassohn aber mit Recht hervorhebt, daß die Krankheit in erster Linie als Oberflächenerkrankung aufzufassen sei. Endlich erfährt das Verhältnis der verschiedenen Exsudatzellen zu den Gonokokken und die Phagozytose eine ausgiebige Beleuchtung.

Diesem Kapitel schließen sich weitere an, deren tiefer Gehalt durch die lediglich Titelangabe angedeutet sein möge: Infektionswege und -arten; Inkubationszeit; die für die Gonokokken empfänglichen Organe; verschiedene Empfänglichkeit der einzelnen Individuen; Differenz der Virulenz der Erreger; Bedeutung ihrer Zahl; Ursachen für die Differenzen im Verlaufe der Gonorrhoe; Dauer der Lebensfähigkeit der Gonokokken im Organismus. Für den Begriff der chronischen Gonorrhoe (im Gegensatz zur postgonorrhoischen Entzündung) verlangt Jadassohn, ebenso wie später im selben Werke W. Scholtz, die Anwesenheit der Gonokokken. Der pathologische Anatom wird an seinem Materiale diesem strengen Postulate leicht entsprechen können; dem Kliniker aber, oder gar dem praktischen Arzte erwachsen hieraus unüberwindliche Hindernisse. Das führt Jadassohn selbst besonders deutlich in dem Kapitel „Heilung der Gonorrhoe, ihre Definition, ihre Konstatierung, ihr Mechanismus (Provokation)" vor Augen, wo gezeigt wird, wie schwer der Kliniker die Abwesenheit der Gonokokken, geschweige denn die erfolgte Heilung erweisen kann. Die inneren Vorgänge der Genesung erklärt man mit dem Autor wohl am besten durch eine entstehende Immunisierung des Epithels gegen die auf demselben gewachsenen Erreger oder, kurz gesagt, durch eine entstandene idiotrope Immunität der Schleimhaut. In dem Kapitel „Immunität und Superinfektion" sucht der Autor unter anderem in beachtenswerter Weise der Erscheinung beizukommen, daß akut einsetzende Epididymitiden das urethrale Stammleiden zur Verminderung, ja zum scheinbaren Verschwinden bringen; wieso ferner die Gonokokken der chronischen Gonorrhoe oder der chronischen Gonorrhoe der in beständigem Geschlechtsverkehre Stehenden, den Trägern gegenüber fast keine Toxizität mehr zeigen und wie man sich solche „Idioimmunisierungen" oder Gewöh-

nungen an den eigenen Erreger vorstellen müsse. Endlich folgen zur weiteren Vervollständigung dieses Abschnittes die Kapitel „Komplikation der Gonorrhoe", „Metastasen und toxische Prozesse", „Para-, postgonorrhoische Erkrankungen".

Der Abschnitt III, Allgemeine Diagnose, ist hauptsächlich der Unterscheidung der Trippererreger von anderen, mehr oder weniger ähnlichen Mikroorganismen des Körpers gewidmet. Er enthält nur ein Kapitel, trifft aber den Kern der Frage um so willkommener, als er das wichtige Kapitel „Die Mikroorganismen der normalen Harnröhre" streift.

In dem letzten (vierten) Abschnitte, Allgemeine Therapie, verweist Jadassohn auf die nicht genug zu beherzigende Tatsache, daß an vielen Orten, auch in der Harnröhre, der gonorrhoische Prozeß von dem Körper selbst überwunden werden kann. Inwieweit der Arzt diese natürlichen Heilbestrebungen durch die bislang nicht aussichtreiche Sero-, Bakterio- oder Hefetherapie, vor allem aber durch Medikamente, seien sie innerlich, seien sie lokal gegeben, unterstützen kann, ist recht übersichtlich niedergelegt.

Dem Werke fehlt anscheinend ein Beitrag mit dem ungefähren Titel: „Die forensische Bedeutung der Geschlechtskrankheiten." Soweit die Gonorrhoe in Betracht kommt, läßt ihn Jadassohn fast vermissen.

V. W. Scholtz: Gonorrhoea acuta et chronica anterior et posterior.

Es stimmt sehr nachdenklich, wenn man sieht, wie wenig konvergent manchmal die beiden Gruppen medizinischer Forscher — die Theoretiker, Anatomen und Physiologen, auf der einen, die Praktiker auf der anderen Seite — arbeiten. Scholtz schreibt, um die Frage der Einteilung der Harnröhre, ihren Verschluß, das Auftreten des Harndranges zu erörtern, ganze Seiten aus Fingers trefflichem Lehrbuche, ganze Absätze aus Posners, Jadassohns, v. Zeißls Beiträgen und es gewährt sicher Befriedigung, zu erfahren, wie reichlich und gründlich gewissermaßen im eigenen Hause das Thema durchgehechelt wurde. Von eigentlichen Anatomen erwähnt er fast nur Henle und Hyrtl und doch vermochte Eberth im Jahre 1904 46 Abhandlungen über die quergestreifte Urogenitalmuskulatur allein, fast ebensoviele über die glatte Muskulatur dieser Teile zu zitieren. Umgekehrt vermißt man im Beitrage Metzners zu Nagels Handbuch der Physiologie des Menschen den Hinweis auf die Untersuchungen O. Zuckerkandls, Fingers, v. Zeißls usw., obschon sie unleugbar die Frage der Entstehung des Harndranges stark durchwühlen. Die Tätigkeit und Eignung des Compressor urethrae oder, wie ihn die moderne Anatomie nennt, des Rhabdosphincter urogenitalis, wird durch den leichter zu kontrollierenden analogen Verschluß des Afters dem Verständnis sehr nahe gerückt und bei Heilung der Analfissuren lernt man die stetige Gewalt dieser quergestreiften Muskulatur gut würdigen.

Sein Thema teilt Scholtz naturgemäß in zwei Gruppen. Der erste Teil, akuter Tripper der vorderen und hinteren Harnröhre, wird außerordentlich breit behandelt, ist in sehr viele Kapitel zerlegt (Muköses oder Initialstadium, Höhestadium, Befund der mikroskopischen Sekretuntersuchung, Verlauf der Gonorrhoe während des Höhestadiums, Terminalstudium, Prognose und Diagnose der Gonorrhoea anterior, Gonorrhoea posterior acuta, Verlauf und Symptome derselben, ihre Prognose, Diagnose) und läßt kein Detail unberücksichtigt. Besondere Mühe gibt er sich in der Schilderung der zahlreichen therapeutischen Maßnahmen, wofür ihm so mancher Arzt Dank wissen wird.

Im zweiten Teile, chronische Gonorrhoe, gerät sein Stil zunächst in heftige Bewegung, weil er den Begriff nur auf solche Fälle angewendet wissen will, welche durch die Anwesenheit von Gonokokken in und auf der Schleimhaut bedingt sind; andernfalls liege postgonorrhoische Urethritis vor. Die Differentialdiagnose könne nur auf Grund des Gonokokkennachweises geliefert werden. Ich habe schon erwähnt, daß mancher Leser dieses Postulat, streng genommen, nur am Leichenmaterial wird erfüllbar halten. Glücklicherweise wird die Anwendung des Ausdruckes nie zu einem Gezänke veranlassen, denn die Zeiten der Begriffsraserei sind in den Naturwissenschaften überwunden. Dementsprechend ist auf S. 425 zu lesen: „Wenn man bei Konfrontation bisweilen bei der infizierten Frau keine sicheren klinischen Symptome von Gonorrhoe und auch keine Gonokokken nachweisen kann, so liegt das bekanntlich daran, daß bei der Frau die Gonorrhoe nicht selten äußerst chronisch, ja fast latent verläuft . . . ."

Ein sehr richtiges Wort äußert Scholtz in dem Kapitel, Behandlung der chronischen Gonorrhoea posterior: Es erfordere Takt und Erfahrung von seiten des Arztes, dabei die richtigen Wege einzuschlagen und das richtige Maß zu halten. In der Tat, die Therapie der Gonorrhoe ist eine Kunst, wie die Therapie so mancher anderer Krankheiten. Und diese Kunst kann schwer gelehrt, schwer gelernt werden. Da ist es wirklich lediglich Sache des angeborenen Talentes, des kühlen Erfassens, der natürlichen Begabung, wenn der Arzt den Prozeß zu günstigem Ausgange lenkt. Er ist auch auf die verständige Mithilfe des Kranken angewiesen. Daher kommt es, daß, in bescheidener Verkennung dieser persönlichen Qualitäten, viele Autoren ihre Methoden für die einzig richtigen halten und als solche beschreiben.

VI. H. Wossidlo: Endoskopie der gesunden und kranken Urethra. Endoskopische Diagnose und Therapie.

Den Charakter des trefflichen Beitrages von Wossidlo kann man am kürzesten durch die von ihm selbst (S. 655) ausgesprochene Mahnung kennzeichnen: Durch die Urethraendoskopie dürfen die anderen Untersuchungsmethoden und — man kann hinzufügen, die anderen Behandlungsmethoden — nicht vernachlässigt werden.

Wenngleich für die Lehre von der Gonorrhoe genügend Leichenbefunde gesammelt werden können, so ist doch ihre Verwertbarkeit für den Ausbau der Klinik des Leidens zumeist eine geringe, weil man nur selten in die Lage kommt, den korrespondierenden klinischen Verlauf zu konstatieren und daraus für den Leichenbefund die richtige Lesart zu treffen. Hier hilft die Endoskopie prächtig aus, namentlich bei chronischen Fällen.

Wossidlo gewährt uns einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Urethraendoskopie und des dazugehörigen Instrumentariums. Seine Schilderung des Bildes der gesunden und kranken, vorderen und hinteren, männlichen und weiblichen Harnröhre ist geradezu musterhaft und läßt die Beigabe von Abbildungen vermissen. Sie wird durch die Urethraendoskopie der nicht gonorrhoisch erkrankten Harnröhre ergänzt. In einem Abschnitte, Endoskopische Therapie, wird auf die wesentlichen Erfolge aufmerksam gemacht, die sich mit dieser Methode erzielen lassen und zum Schlusse der eigenartigen Vorzüge des Goldschmidtschen Irrigationsurethroskops gedacht. Dem Beitrage folgt ein überraschend reiches Literaturverzeichnis.

VII. Siegfried Grosz: Follikulitiden, Perifollikulitiden, Cavernitis gonorrhoica, und

VIII. Vom selben Autor: Gonorrhoische Erkrankung präputialer und paraurethraler Gänge.

Der erste Beitrag wird wohl zweifellos durch die ausführliche Mitteilung von Fällen eigener Beobachtung und jenen von M. Moeller interessieren, bei denen die Entzündung der Follikeln zu zystenartigen Tumoren geführt hatte. Die operative Entfernung und mikroskopische Untersuchung klärte die pathologisch-anatomischen Verhältnisse vollkommen auf. Neben der speziellen Symptomatologie dieser Beobachtungen ist das Bild der Erkrankung noch im allgemeinen entwickelt und als ein gutes therapeutisches Moment unter anderem die Vibrationsmassage, empfohlen.

Ein nicht selten zu beobachtender Ausgang der Follikulitiden ist die Bildung von Fisteln, die ja bekanntlich manchmal — wenn sie z. B. vom Hinterteile der Urethra anterior ausgehen — die enorme Länge bis zum unteren Teil des Hodensackes erreichen können.

Der zweite Beitrag fußt in erster Linie auf der entsprechenden Abhandlung Rónas und erschöpft vollkommen das leicht überblickbare Thema.

IX. W. Scholtz: Cystitis gonorrhoica.

Die Symptome dieses seltenen Leidens, seine Diagnose, Prognose, Therapie sind in dem belangreichen Beitrage sehr klar niedergelegt.

Merk (Innsbruck).

*

Die Sprache des Traumes.

Von **W. Steckel.**

539 Seiten.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Handelt von Onanieträumen, Zahnträumen, Flugträumen, Ammenträumen, Wasser-, Feuer-, Schwangerschafts-, Geburts-, Mutterleibsträumen etc. und ihrer (psychoanalytischen) Deutung. Außer den Kapitelüberschriften orientieren über den Inhalt des Buches pikante Schlagworte, die über jede zweite Seite gesetzt sind. Ich führe an: S. 401 ff.: »Der sterbende Vater als Bajazzo«, »Warum tote Dinge lebendig werden«, »Die Bedeutung des Schweißfußes«, »Die Taufe als Bad«, »Es gibt nur einen Vater«, »Das kleine Einmaleins der Symbole«, »Unkeusche Gedanken und Meineid«.

Ueber die Art, wie die Traumdeutung gehandhabt wird, orientiert das Folgende: (S. 24). »Herr Dalton träumt: (20). »Ich habe zwei verschiedene Schuhe an: links einen gelben, rechts einen schwarzen.

Er liebt zwei Wesen: ein blondes und ein schwarzes. Noch wichtiger die Bedeutung: schwarzgelb. Er ist Oesterreicher und tritt die Farben des Kaisers (Vaters) mit Füßen. Er ist ein typischer Zweifler. Er schwankt ewig zwischen Mann (der schwarze Vater) und Weib (die blonde Mutter). Sein Wunsch ist es, beiden gerecht zu werden.

Sein psychischer Hermaphroditismus (Adler) drückt sich wunderschön in diesem Bilde aus. Auch seine heftigsten Leidenschaften: die Eifersucht (gelb) und seine finsteren Rachegedanken (schwarz).«

Auf Grund dieser wissenschaftlichen Methodik kommt Steckel zu einer neuen Auffassung des Lebens, welche den Haß als das Primäre und als Grundlage der altruistischen Regungen anspricht. Die Neurose sei die endopsychische Wahrnehmung dieses Hasses durch die Brille des Schuldbewußtseins.

Um Mißverständnisse zu verhüten, sei hervorgehoben, daß Steckel all das offenbar nicht — wie der Unbefangene zunächst meinen könnte — als Scherz aufgefaßt haben will. Er scheint es vielmehr tatsächlich ernsthaft zu meinen.

*

Leitfaden der physiologischen Psychologie.

Von **Ziehen.**

Neunte, teilweise umgearbeitete Auflage.

Jena 1911.

In der neuen Auflage des ausgezeichneten Lehrbuches ist in glücklicher Weise die neuere Literatur berücksichtigt. So wird u. a. eingehend über die wertvollen Untersuchungen Webers berichtet.

Im übrigen wird konsequent der Standpunkt der Assoziationspsychologie vertreten. Die klare bestimmte Art des Vortrages erleichtert ungemein das Eindringen in den schwierigen Stoff. Daß hiebei etwas schematisiert wird, kann, da es sich um einen Leitfaden handelt, nicht schaden. Die Anschaffung des Buches kann jedem, der für etwas allgemeinere Fragen Interesse hat, warm empfohlen werden. Schilder (Halle).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

493. Ein Fall von Genitaltuberkulose, geheilt durch Röntgenstrahlen. Von Dr. F. Spaeth, Frauenarzt in Hamburg. Ein 22 Jahre altes Mädchen hatte einen mannsfaustgroßen Bauchtumor, in welchem Uterus und Adnexa einbezogen waren; auch die Parametrien waren derb infiltriert, starr. Es bestanden Schüttelfröste mit Temperatursteigerungen auf 40° und darüber, mithin wurde eine Abszedierung des Tumors angenommen. Bei der Operation konnte der Tumor nicht ganz entfernt werden, daher wurde vorerst seine Vorderfläche mit der Serosa parietalis der vorderen Bauchwand vernäht; drei Tage später wurde der Tumor inzidiert, wobei sich mäßige Mengen krümeligen Eiters und reichlich nekrotisches Gewebe mit käsigen Herden durchsetzt, entleerten. Die histologische Untersuchung der Gewebsmassen ergab Tuberkulose. Seit dem Eingriffe sistierten wohl die Schüttelfröste, Pat. fieberte aber weiter, die Sekretion war sehr stark trotz weiterer Ausräumung von Gewebsmassen, es bildeten sich mehrfach Dünndarmfisteln, die Kranke magerte zum Skelett ab. Nun versuchte Verf. die Bestrahlung der großen Geschwürsfläche. Nach wenigen Sitzungen ließ die Sekretion nach, die Darmfisteln schlossen, die Wunde verkleinerte sich. Nach 18 Bestrahlungen wurde die Patientin mit abendlichen Temperatursteigerungen zur Durchführung einer Freiluftkur entlassen. Nun erholte sie sich vollkommen, sah blühend aus, hatte eine Gewichtszunahme von etwa 40 Pfund. Die Bauchwunde war völlig geheilt. Nach dieser Beobachtung und nach den zahlreichen günstigen Resultaten E. Birchers (Die chronische Bauchfelltuberkulose, ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen, Aarau 1907) muß man der Radiotherapie eine berechtigte Stellung in der Behandlung derartiger tuberkulöser Affektionen einräumen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 16.)

E. F.

*

494. Berichte über Bekämpfung der Lungenpest mit Salvarsan. Von Dr. O. Schreyer in Tientsin. Eine erfolgreiche Behandlung der Pest gibt es zurzeit nicht. Patienten, die sich trotz Schutzimpfung infiziert hatten und noch 800 bis 1500 cm^3 Pestserum aus dem Pasteurinstitut injiziert erhielten, sind ausnahmslos der Seuche erlegen. Als in Tientsin die ersten Fälle von Lungenpest eingeschleppt wurden, beschloß Verfasser, als österreichisch-ungarischer Sanitätsbeamter daselbst, Versuche mit Salvarsan zu machen. In zirka 20 von ihm damit behandelten Fällen von Syphilis in allen Stadien hat es eine wahre Zauberwirkung entfaltet; bei einem Falle von Lepra hat es, wenn auch nicht Heilung, so doch eine eklatante Besserung gebracht. Er wandte daher Salvarsan in drei von ihm behandelten Fällen von Lungenpest an. Eine Frau, die einige Stunden vorher die ersten Symptome der Lungenpest zeigte und in deren Sputum reichlich Pestbazillen gefunden wurden, erhielt bei einer Körpertemperatur von 40·1° C eine subkutane Injektion von 0·5 g Salvarsan. Vier Stunden nach der Injektion sank die Temperatur auf 36·3°. Keine weitere Temperatursteigerung; das Allgemeinbefinden besserte sich, trotzdem starb Patientin nach zwölf Stunden an plötzlich eingetretener Herzschwäche. Verf. bemerkt noch, daß die Lebensdauer eines Patienten vom Ausbruch der Krankheit bis zum Exitus 7 bis höchstens 20 Stunden beträgt. Die zwei nächsten Fälle waren eine 24jährige Frau, die vor 14 Tagen geboren hatte und ihr Kind selbst nährte und eine Frau von 40 Jahren. Beide waren gleichzeitig unter hohem Fieber und den gewöhnlichen Pestsymptomen erkrankt. Mehrere Stunden nach Ausbruch der Krankheit bekam die jüngere 0·5 und die ältere, die sich sträubte, 0·2 Salvarsan. Ferner bekam die jüngere Patientin eine subkutane Injektion von 1500 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung mit 10 Tropfen Adrenalin, die ältere 500 cm^3 derselben Lösung. Die jüngere hatte drei Stunden nachher eine Temperatur von 38·3, die ältere von 37·8°. Letztere starb im Laufe der Nacht an Herzschwäche. Die jüngere saß am nächsten Morgen aufrecht im Bette, verlangte Nahrung, aß und trank und wollte in ein anderes Zimmer. Sie stand selbst auf, ging, nur an der Hand geführt, in einen anderen Raum. Husten und blutiger Auswurf waren geschwunden. Am Abend stellte sich Herzschwäche ein und trotz nochmaliger Kochsalzinfusion starb Patientin am folgenden Morgen. In diesem Falle ist nach Verf. trotz Exitus eine deutliche Einwirkung des Salvarsans erwiesen. Denn er glaubt nicht, daß während der ganzen jetzigen Epidemie ein einziger Fall vorgekommen ist, daß ein an Lungenpest schwer Erkrankter nach 24 Stunden erstens: wieder fieberlos war und zweitens, so weit gebessert war, daß er aus freien Stücken im Bette aufrecht sitzen konnte, zu essen und zu trinken verlangte, ferner selbständig aus dem Bette aufstehen und einen Weg von 20 m zurückzulegen vermochte. Dazu kommt, daß die Kranke vor 14 Tagen geboren und das Kind bis zum letzten Momente selbst nährte. Als Kuroisität erwähnt Verf. noch, daß das Kind, welches die Milch der pestkranken Mutter trank und sich beständig in ihrem Bette befand, nicht infiziert wurde, trotz des Nahrungswechsels von Muttermilch auf Kuhmilch, trotz der mangelhaften Pflege gesund geblieben ist. Infolge der energischen Absperrungsmaßregeln in dem dem Verfasser anvertrauten Bezirke hatte er keine weitere Gelegenheit zur Anwendung des Salvarsans. In künftigen Fällen würde er durch intravenöse Injektion und andere Dosierung des Mittels bessere Resultate und vielleicht volle Heilung zu erreichen versuchen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 15.)

G.

495. Die Behandlung der progressiven Paralyse. Von Dr. Werner H. Becker, Arzt an der Landesirrenanstalt Weilmünster. Die Behandlung der progressiven Paralyse teilt sich a) in eine allgemeine und spezifische, b) symptomatische und c) sozialhygienische Therapie. Ad a) hält Werner im Beginne der Krankheit, auch wenn noch keine exakte Diagnose möglich ist, eine antisyphilitische Kur für durchaus gerechtfertigt, wobei Werner das Ehrlichsche Arsenpräparat für ein vorzügliches Prophylaktikum hält, welches die syphilitischen und metasyphilischen Erkrankungen herabzusetzen imstande ist und vielleicht demnach auch die Paralysemortalität in den Irrenanstalten herabmindern wird, zumal es schon in einigen Fällen von Paralysis incipiens sogar noch heilende Wirkung ausgeübt hat. Ad b) bemerkt Werner, daß vor „Kaltwasserkuren" nicht energisch genug gewarnt werden kann; im übrigen nimmt die physikalische Therapie aber doch den breitesten Raum in der symptomatischen Therapie der Paralyse ein. In erster Reihe stehen protrahierte warme Bäder, eventuell Dauerbäder, ferner feuchtwarme Einwicklungen des ganzen Körpers. Ad c) muß der Paralytiker vor allem seiner Berufstätigkeit entzogen und womöglich gleich anfangs in eine Anstalt untergebracht werden, was allerdings häufig auf Widerspruch stößt. In solchen Fällen kann die Behandlung in offenen Sanatorien warm empfohlen werden. Zweckmäßig ist die Einleitung der Pflegschaft oder bei raschem Verlauf besser gleich der Entmündigung, denn Hocke sagt: das beste, was man einem Paralytiker und seiner Familie antun kann, ist frühzeitige Entmündigung, deren Wiederaufhebung in geeigneten Fällen mit langdauernden tiefen Remissionen eventuell befürwortet werden kann. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 51.)

K. S.

*

496. Chronischer Katarrh der weiblichen Brustdrüse. Von W. Mintz. Verf. bezeichnet als chronischen Katarrh der Brustdrüse eine von ihm 7mal beobachtete Affektion, bei der es sich um eine konstante, sich über Jahre hinausziehende Sekretion von gelbem Serum einer der Brüste, ohne irgendwelche Symptome handelt. Der Katarrh setzt ohne vorherige Erscheinungen bei 30jährigen und älteren Frauen vor und im Klimakterium einseitig ein. Quantität und Qualität des Sekrets in keinem Zusammenhange mit der Periode. Den Katarrh begleiten weder subjektive Symptome, noch Veränderungen an Brustdrüse und Warze. Er dauert jahrelang (bis zu sieben Jahren) fort, kann vielleicht unter dem Einflusse von Jodkaliumgebrauch versiegen. Er kann neben einem Adenom der Brustdrüse bestehen, ist aber nicht als Folgeerscheinung zu deuten. Er kann ferner nach jahrelangem Bestehen hämorrhagisch werden, während gleichzeitig in der befallenen Drüse sich ein Karzinom entwickelt. Komplizierende eitrige Mastitis ist beobachtet. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 6.) E. V.

*

497. (Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik in Wien. — Hofrat Dr. v. Wagner.) Ueber dissoziierte Empfindungslähmung bei Ponstumoren und über die zentralen Bahnen des sensiblen Trigeminus. Von Doktor Konstantin v. Economo. Daß die dissoziierte Empfindungslähmung — im allgemeinen ein pathognostisches Symptom der Syringomyelie — auch bei zahlreichen anderen Krankheiten des Rückenmarkes und des Hirnstammes vorkommen kann, ist eine längst bekannte Sache und es sind namentlich solche Fälle von Interesse, in welchen Empfindungslähmungen auf eine eng umschriebene Läsion zurückzuführen sind. Verf. bringt nun in der vorliegenden Arbeit einen einschlägigen Fall, in welchem die Läsion (Tuberkel) im Pons saß und der, abgesehen von dem Interesse, das er als Rarität für sich in Anspruch nehmen kann, bei der mikroskopischen Untersuchung einige neue Aufschlüsse über die zentralen Bahnen des Trigeminus ergab, zu deren vollkommener Klarstellung das Tierexperiment herangezogen wurde. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 1 und 2.) S.

*

498. Komplikationen bei Stieldrehung von Ovarialtumoren. Von Dr. F. Gronarz, Assistenten der Universitätsfrauenklinik in Greifswald (Prof. Dr. P. Kroemer). In drei in der letzten Zeit an der Klinik operierten Fällen von Stieldrehung von Ovarialtumoren bestanden durch Einbeziehung benachbarter Organe in den gedrehten Stiel seltener beobachtete, respektive sehr gefährliche Komplikationen. Im ersten Falle war ein linkseitiges, hämorrhagisch infarziertes Ovarialkystom vorhanden, aber auch die rechte Tube war in den gedrehten Stiel eingewickelt. Im zweiten Falle (Operation eines gutartigen Ovarialfibroms) wurde als interessanter Nebenbefund konstatiert, daß eine bleistiftdicke Vene, die in einem zum Boden des Douglas ziehenden, offenbar älteren Adhäsionsstrang verlief, mit in den zweimal gedrehten Stiel eingewickelt war, deren Zerreißung jeden Moment zur schweren intraabdominellen Blutung führen konnte. Im dritten Falle, bei welchem Symptome eines vollkommenen Darmverschlusses bestanden, fand man bei der Operation eine Dünndarmschlinge derart in dem Stiel des gedrehten Ovarialtumors mit verwickelt, daß es zum vollständigen Verschluß des Darmes gekommen war. Glücklicherweise bestand diese vollkommene Darmabknickung erst ganz kurze Zeit, denn nach Aufdrehung des Stieles und Ablösung der lose verklebten Darmschlingen konnte man sofort lebhafte Peristaltik und Wiederkehren der normalen Farbe feststellen. Alle drei Fälle heilten rasch aus, die im letzten Falle bestehende dreimonatige Gravidität blieb ungestört. Der erste Fall (Einbeziehung der beiderseitigen Tuben in den Stiel) hat mehr theoretisches Interesse, die zwei anderen Fälle jedoch sind wegen der Gefährlichkeit der erwähnten Komplikationen interessant. In allen drei Fällen hat man den günstigen Heilverlauf dem Umstande zu verdanken, daß man rasch eingriff und durch die Entfernung der nekrotischen Massen Infektion und Jauchung des Tumors verhütete, im dritten Falle außerdem den Ileus beseitigte. Die prinzipielle Frühoperation sofort nach gestellter Diagnose scheint das richtige Vorgehen zu sein; ein Abwarten, bis die stürmischen Anfangserscheinungen abgeklungen sind, bietet — abgesehen von der Möglichkeit des Auftretens von Vereiterung, Verjauchung, septischer Peritonitis — auch deshalb keine besonderen Vorteile, weil auch bei reiner, aseptischer Fremdkörperperitonitis die Auslösung des Tumors aus den oft zahlreichen und derben Verwachsungen die Operation erschwert und durch Verlängerung der Operationsdauer, sowie die Möglichkeit eventueller Nebenverletzungen, auch ihre Gefahr erhöht wird. Schließlich ist die Frühoperation, wie die drei oben skizzierten Fälle beweisen, gleichzeitig das sicherste Mittel, auch solchen selteneren Komplikationen aus dem Wege zu gehen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 16.) E. F.

*

499. (Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Geh. Med.-Rat Dr. H. Senator.) Ueber die Wirkung des buttersauren Natriums auf den Organismus junger hungernder Hunde nebst Bemerkungen zur Lehre vom Coma diabeticum. Von Dr. Alfred Mark-Frankfurt a. M. Buttersaures Natron, resp. seine im Organismus entstehenden Abkömmlinge wirken toxisch und erzeugen einen dem Coma diabeticum des Menschen ähnlichen Zustand bei jungen hungernden Hunden, wenngleich er nicht lange andauert und regelmäßig nur bei intraperitonealer Applikation, seltener per os herbeigeführt werden kann. Der Uebergang der eingeführten Substanz in Azetessigsäure, bzw. Azeton scheint das Zustandekommen des schweren Bildes zu begünstigen, dagegen scheint die Hemmung dieses Abbaues zu Azetessigsäure und Azeton, durch Darreichung von Kohlehydraten, ihn abzuschwächen. Vielleicht handelt es sich beim Coma diabeticum des Menschen auch weniger um eine allgemeine Säurewirkung (Azidosis) als um eine spezifische Vergiftung mit Buttersäure und deren Abkömmlingen. Was die Alkalitherapie im Coma diabeticum betrifft, so scheint das Alkali einzig und allein als Vehikel zu wirken, welches die β-Oxybuttersäure schnell nach außen führt. Auch die Salze der Buttersäure sind giftig und wirken wie die Säure selbst von dem Moment an schädlich, wo die gebildete Menge die noch mögliche Ausfuhr um ein Gewisses überschreitet. Das Gift, welches zurückbleibt, hat eine besondere Avidität zum Zentralnervensystem und befällt daher Gehirn und wichtige Lebenszentren in exquisiter Weise. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1910, Bd. 71, H. 3 bis 6.) K. S.

500. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.) Ueber die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowi. Von Dr. P. Sudeck. Verf. teilt seine Fälle nach der Schwere in vier Rubriken ein u. zw. 5 ganz schwere, 6 schwere, 19 mittelschwere und 4 leichte. Von diesen 34 Patienten ist einer gestorben. Bei 18 Patienten ist die Behandlung ganz abgeschlossen; davon sind 16 geheilt, 2 wesentlich gebessert; diese zeigen nur noch myokarditische Erscheinungen. Von den übrigen 15 kann bei 8 das Endresultat derzeit noch nicht beurteilt werden. Von den 7 Fällen sind 6 gebessert bis zur Arbeitsfähigkeit; 1 Fall wesentlich gebessert bis auf Herzerscheinungen. Ungebessert ist keiner. Nun einige Beobachtungen des Verfassers über Symptomatologie und Verlauf. Die primären Basedowstrumen sind weich, nur mäßig vergrößert und zeigen als klinisches Hauptcharakteristikum die Vaskularisation. Bei der Operation erscheinen die Gefäße erheblich ausgedehnt, sind leicht zerreißlich. Bei ca. 95% der Fälle ist ein nonnensausenartiges, systolisches Geräusch, ähnlich dem Sausen in den Telegraphenstangen, zu hören, am häufigsten über den Arteriae thyreoideae superiores. Die mikroskopische Untersuchung der Strumen ergab vorwiegend parenchymatösen, nicht selten auch kolloiden Charakter derselben. In beiden Arten fanden sich regelmäßig Anhäufungen von lymphoiden Zellen. Bei den Kolloidstrumen wies Kocher jun. in den Bläschen neben dem Kolloid abnorm viel gelöste jodhaltige Substanz nach, die in die Zirkulation übergeht, ebenso wie in den parenchymatösen Strumen die direkte Ausscheidung des Schilddrüsensekretes in die Blutbahn vermehrt ist. Der Schwerpunkt liegt also nach Kocher jun. in der Ueberfunktion oder Ueberresorption gelösten Schilddrüsensekretes, die allen Basedowkranken gemeinsam ist. Kocher sen. glaubt in der Blutuntersuchung einen frühen und wichtigen Anhaltspunkt sowohl für die Diagnose als Prognose des Morbus Basedowi gefunden zu haben. Diese Verschiebung des Blutbildes war auch in den Fällen des Verfassers regelmäßig vorhanden, am stärksten bei den akuten, schweren Fällen. Die unmittelbare Wirkung der partiellen Strumektomie äußert sich gewöhnlich in Fieber und Steigerung aller Basedowsymptome. Der Puls geht in die Höhe, das Graefesche Symptom deutlich verstärkt. In den nächsten Tagen gehen aber diese gesteigerten Basedowerscheinungen rasch zurück. Der Exophthalmus geht zurück, die Pulsfrequenz fällt, mit der Zeit schwinden Mattigkeit, Depression, Gewichtsabnahme, Tremor, Schweiße, Hitzegefühl, Durchfälle, Menstruationsstörungen, die gewaltige Pulsation des Herzens, das Karotidenklopfen. Daß die sekundären anatomischen Herzerscheinungen einer Rückbildung nicht fähig sind, wird von Kocher eindringlich betont. Die Technik der Operation hat Kocher wesentlich verbessert und das Gesetz aufgestellt, daß die Heilung dem Quantum operativ entfernter Schilddrüsensubstanz parallel ginge. Unvollständig geheilte Fälle können nachträglich durch Arterienligatur oder Resektion noch völlig geheilt werden. Melchior berechnet in seiner Statistik unter 907 Fällen 65 bis 75% Heilungen; Mortalität 46 Fälle, gleich 5%. Letztere hat sich aber im letzten Dezennium infolge Verbesserung der Technik erheblich gebessert. Der Basedowtod nach der Operation ist in der Regel eine Folge der Herzinsuffizienz. Sehr vorteilhaft ist die Lokalanästhesie. Was die Indikationsstellung zur Operation anlangt, so stellt Verf. folgende Leitsätze auf: 1. Die operative Behandlung erfüllt eine kausale Indikation. 2. Die chirurgische Technik ist im letzten Jahrzehnt so verbessert worden, daß man in allen Fällen auf eine wesentliche Besserung, mindestens in 75% der Fälle praktische Heilung erzielen kann, vorausgesetzt, daß sich die Patienten zu Ende behandeln lassen. 3. Die Mortalität beträgt 1½, höchstens 5% und kann durch grundsätzliche frühzeitige Operation sicher noch gebessert werden. Dem Verfasser erscheint es zweifellos, daß sich die Erfolge der Internisten damit nicht messen können. Er hält daher die operative Behandlung in jedem Falle von Thyreoidismus für indiziert, wo das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit dadurch wesentlich gestört werden und sobald festgestellt ist, daß sich die Erkrankung durch innere Medikation oder eine mittlere Höhenkur nicht eklatant beeinflussen läßt. (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 16.) G.

*

501. Plastische Methode der Schließung von Fistelgängen, welche von inneren Organen kommen. Von Dr. Abrashanoff. Verf. empfiehlt folgende Methode: Es wird ein genügend großer Lappen aus den benachbarten Gewebspartien, am besten aus Muskelgewebe zugeschnitten. Nach Anfrischung der Fistel mittels eines scharfen Löffels wird der Lappen mit der Spitze voran in den Fistelgang bis zu dessen Grund eingeführt, so daß der ganze Gang vom Lappen ausgefüllt ist. Innerhalb einigen Tagen wächst der Lappen an und gibt den Boden zu Gewebsneubildung, welche die noch gebliebenen Lücken ausfüllt. Verf. wandte dieses Verfahren in drei Fällen mit gutem Erfolge an: 1. Lungenfistel, nach einem Lungenabszeß, 2. Mastdarm-Scheidenfistel, nach vaginaler Adnexexstirpation, 3. veraltetes Empyem, zweimal nach Schede vergebens operiert. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 6.) E. V.

*

502. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern. — Direktor: Professor Dr. Emil Bürgi.) Weitere Untersuchungen über die Wirkungen von Narkotika-Antipyretika-Kombinationen. Von Roman Herzenberg aus Riga. Die sogenannten Fiebernarkotika unter den Antipyretizis ergeben bei gleichzeitiger Einfuhr in den Organismus eine einfache Addition ihrer narkotischen Einzeleffekte. Mit Narkotizis der Fettreihe gepaart, verhalten sich die narkotischen Eigenschaften der gleichen Substanzen ebenfalls additiv. Bei Kombination mit Morphium mit diesen Substanzen (Phenazetin, Laktophenin, aber auch mit Antipyrin) findet eine nicht hochgradige Potenzierung der Einzelwirkungen statt. Die narkotischen Eigenschaften der Antipyretika treten in der Kombination deutlicher zutage, als wenn die Mittel für sich allein in doppelten oder noch höheren Dosen gegeben werden. Geht man mit der Dosis des einen Mittels nahe an die minimal narkotisierende heran, so braucht es von der zweiten Substanz nur noch ein verschwindend kleines Minimum, um die Wirkung zu vervollständigen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.) K. S.

*

503. Zur Behandlung des Ulcus cruris. Von Doktor Althoff in Attendorf i. W. Ein altes, schmutzig belegtes Fußgeschwür möge vorerst gründlich im Seifenbade gereinigt, sodann mit Wasser abgespült, mit Alkohol und Sublimatlösung nachgewaschen werden. Dann lasse man drei bis vier Tage lang zur Schmerzstillung und vorläufiger Sekretabsaugung essigsaure Tonerdeumschläge, die etwa alle drei Stunden erneuert werden, applizieren. Nun beginnt die eigentliche Heilbehandlung. Sorgfältige Einwicklung des Beines mittels einer sogenannten Idealbinde (Trikot), Regelung der Diät, in den ersten Wochen täglich ein salinisches Abführmittel, Einschränkung des Alkohol- und Tabakgenusses. Wenn möglich lasse man reichlich Buttermilch trinken. Lokalbehandlung: Pat. verbindet täglich zweimal selbst sein Geschwür, nachdem er es bei jedem Verbandwechsel in gut lauwarmem Wasser vier bis fünf Minuten lang gebadet hat. Am Tage wird auf das Ulkus ein mit folgender Salbe messerrückendick bestrichener Verband gelegt. Rp. Argent. nitr. 0·75, Bals. Peruv. 2·5, Vaselini alb. ad 50. Nachts kommt auf das Geschwür ein feuchter, mit wasserdichtem Stoff bedeckter Sublimatumschlag (1:1000), welcher höchstens 1 bis 2 cm den Geschwürsrand überragt. Der Verfasser gibt drei Krankengeschichten, in welchen der frappante Erfolg dieser Behandlungsweise demonstriert wird und sagt, daß sich diese auch in anderen Fällen bewährt habe. Der Sublimatumschlag wirkt sekretionsabsaugend und desinfizierend, die guten Dienste des Perubalsams bei Unterschenkelgeschwüren sind wiederholt hervorgehoben worden. In einzelnen Fällen wird der Sublimatumschlag nicht vertragen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 16.) E. F.

*

504. (Aus der Universitätsaugenklinik zu Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. P. Römer.) Klinische und experimentelle Beobachtungen über das Verhalten des Salvarsans zur Hornhaut. Von Priv.-Doz. Dr. Walther Löhlein. Die Berichte der verschiedenen Beobachter über den therapeutischen Effekt des Salvarsans bei luetischen Augenerkrankungen lauten sehr wechselnd. Ein Teil davon erfuhr wohl eine

auffallende, doch nicht anhaltende Besserung. Ziemlich ungünstig fällt das Urteil über die interstitielle Hornhautentzündung auf hereditär-luetischer Basis aus. Verf. berichtet über neun Fälle von Keratitis parenchymatosa eigener Beobachtung. Es kam in keinem Falle zu einer vollständigen oder raschen Abheilung unter der Einwirkung des Salvarsans. In drei Fällen war überhaupt kein Einfluß auf den Krankheitsprozeß zu erkennen. In fünf Fällen wurde zwar eine gewisse Besserung des Visus auf dem erkrankten Auge erzielt, doch war der Erfolg nicht größer oder rascher als bei der bisherigen Therapie. Erschwerend ist, daß in zwei von diesen fünf Fällen das andere Auge durch die Salvarsanbehandlung in Mitleidenschaft gezogen wurde. Am auffallendsten war dies bei einem 17jährigen Mädchen, bei dem trotz der Injektion das bis dahin völlig normale zweite Auge an einer schweren parenchymatösen Hornhautentzündung erkrankte und nach zwei Monaten erst einen Visus von 6/24 erlangt hatte. In einem anderen Falle zeigte das linke, völlig reizlose Auge zarte alte Hornhauttrübungen bei fast normalem Sehvermögen. In der dritten Woche nach der Salvarsaninjektion flammte der alte abgeklungene Prozeß von neuem auf in Gestalt einer schweren Keratitis parenchymatosa, die sich auch gegen erneute Salvarsanbehandlung refraktär verhielt. Ein Fall mit beiderseitiger Keratitis und Iritis zeigte nach zehn Wochen eine beiderseitige Verschlechterung. Mit diesem Ergebnis stimmen auch die Beobachtungen anderer Autoren (Treupel, Uhthoff, Kramer usw.) überein. Bekannt ist, daß die bisher übliche spezifische Therapie, Quecksilber und Jodkali diesen Prozessen gegenüber nahezu machtlos war. Verf. ging nun zur lokalen Anwendung des Salvarsans am Auge über und machte subkonjunktivale Einspritzungen. Eine Schädigung an der Einstichstelle resultierte nicht; es trat aber auch keinerlei Wirkung auf den Hornhautprozeß zutage. Eher konnte man eine Verschlechterung in der Folge konstatieren. Verf. stellte nun Tierversuche an, um festzustellen, ob und wie lange nach den üblichen Applikationsmethoden das Präparat am Auge nachweisbar wird. Eine Serie von Kaninchen erhielt intravenöse, die andere subkutane Injektionen. Bei ersteren zeigte sich, daß der Uebertritt aus dem Blute ins Kammerwasser sehr früh nachweisbar wird, daß ein Nachweis des Präparates in der Hornhaut von der 2. bis zur 18. Stunde nach der Injektion gelingt. Bei der subkutanen Injektion kursiert das Präparat viel länger im Blute, ist eine halbe Stunde nach der Injektion bereits im Kammerwasser und bleibt dort bis zum 17. Tage. Eine Stunde nach der Zuführung wird das Salvarsan auch in der Kornea nachweisbar und bleibt mindestens 24 Stunden. Es geht also daraus hervor, daß das Salvarsan bei beiden Injektionsformen viele Stunden in der Hornhaut vorhanden ist. Auch eine Reihe klinischer Beobachtungen sprechen dafür, daß das Salvarsan den Krankheitsherd in der Hornhaut erreicht. Die Frage nun, warum trotzdem das Salvarsan die hereditär-luetischen Hornhautprozesse nicht beeinflußt, läßt sich schwer beantworten. Es sind darüber nur Hypothesen aufgestellt worden. Verf. erklärt zum Schlusse: In neun Fällen von luetischer Keratitis parenchymatosa war eine sichere therapeutische Beeinflussung durch Salvarsan nicht zu beobachten; die Erkrankung des zweiten Auges wurde durch das Mittel nicht verhindert. Auch die lokale Anwendung in Form subkonjunktivaler Injektionen (dreimal 0·01 Salvarsan nach vorausgegangener intraglutäaler Injektion) brachte keinen Stillstand des Hornhautprozesses. Dies Versagen des Präparates erklärt sich nicht so, daß das Salvarsan nicht in die Kornea gelangt. Es konnte im Experiment nach intravenöser und auch nach subkutaner Zufuhr therapeutischer Dosen ca. 20 Stunden lang Arsen, sogar in der nicht vaskularisierten Hornhaut, nachgewiesen werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 16.) G.

*

505. Gehirn und Psychose. Von Dr. E. Fankhauser, Privatdozent in Waldau bei Bern. Die moderne Schule will die von ihr weitgefaßten funktionellen Störungen (bei den sogenannten funktionellen Psychosen) zurückführen auf Störungen psychischer Mechanismen, ausgelöst durch gewisse Erlebnisse, schwere psychische Eindrücke. Die histologische Untersuchungsmethode wird zugunsten der psychoanalytischen Methode für wertlos erklärt. Dementgegen weist Fankhauser darauf hin, daß die anatomische Erforschung der Psychosen doch einen entschiedenen praktischen Wert hat. Denn alle Fortschritte in der Psychiatrie verdanken wir entschieden in erster Linie der histologischen Forschung. Die Aufgabe der Histologie ist allerdings nicht leicht, ihre Fortschritte sind langsam, aber sie rechtfertigen die Fortsetzung der Arbeit vollauf. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 35 und 36.) K. S.

*

506. Zur Behandlung der progressiven Paralyse mit Nukleinsäureinjektionen. Von Dr. Josef Loewenstein, leitender Arzt der Lewaldschen Heilanstalt in Obernigk bei Breslau. Im vergangenen Jahre wurden bei 15 Paralytikern Nukleinsäureeinspritzungen gemacht; zwei Kranke entzogen sich rasch der Behandlung, es bleiben also für die Beurteilung 13 Fälle übrig. In der Regel wurde 1·0 Natrium nucleinicum in 10%iger Lösung in Intervallen von 6 bis 7 Tagen eingespritzt 8 Patienten erhielten je 8 g Nuklein, 5 Patienten von 9 bis 17 g. Es trat innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Einspritzung eine Temperatursteigerung zwischen 38 bis 39°, in mehreren Fällen bis 40° auf; war die Temperaturerhöhung — gegen Schluß der Kur — geringer, so wurde die Einzeldosis auf 1·5 g erhöht, worauf wieder Temperaturen über 38° eintraten. Der Verfasser bringt sodann 13 kurze Krankengeschichten und fügt bei, daß in allen Fällen die Diagnose der Paralyse durch den klinischen Verlauf, in der Mehrzahl auch durch den Blut- und Liquorbefund sichergestellt sei. In 11 Fällen war der Erfolg der Nukleinbehandlung völlig negativ. 6 dieser Fälle befanden sich in einem frühen oder relativ frühen Stadium der Krankheit (seit dem Ausbruch einige Monate, Wochen oder gar Tage), in den 5 übrigen, auch unbeeinflußten Fällen, hatte die Krankheit schon längere Zeit (1 bis 2 Jahre) bestanden. Von diesen 11 Kranken sind 3 gestorben, die übrigen 8 befinden sich bereits im Stadium der terminalen Demenz. 2 Fälle haben eine ziemliche, bzw. recht gute Besserung erfahren. In beiden Fällen hat jedoch die Besserung schon vor dem Beginn der Nukleinbehandlung eingesetzt, in 1 Falle wurde überdies vor und nach den Einspritzungen von Nuklein auch eine andere Kur (Hg-Schmierkur, später Ehrlichs Arsenophenolglyzin) angewandt, so daß das Resultat als ungewiß bezeichnet werden muß. Im zweiten Falle ist die Beobachtungszeit noch zu kurz. Keinesfalls sind durch die Nukleinbehandlung mehr und bessere Remissionen erzielt worden, als sie bei der Paralyse auch ohne jede spezielle Behandlung vorkommen. Ob diese Behandlung geschadet hat (ein Fall bekam Erregungszustände während, paralytische Anfälle kurz nach der Kur, ein Fall starb nach der 6. Injektion im Kollaps, ein Fall bekam während zweier Kuren paralytische Anfälle), läßt sich auch nicht entscheiden. Diese ungünstigen Erscheinungen decken sich mit den jüngst von Klieneberger mitgeteilten Beobachtungen. Verf. hat sich deshalb nicht veranlaßt gesehen, die Versuche fortzusetzen. — (Berliner klin. Wochensehr. 1911, Nr. 16.) E. F.

*

507. (Aus dem chemischen Laboratorium der psychiatrischen Universitätsklinik zu München.) Ueber eine angeblich für progressive Paralyse charakteristische Reaktion im Harn (mit Liquor Bellostii). Von Doktor H. M. Stucken. Jeffimoff hat eine für Helminthiasis charakteristische Reaktion angegeben. Wenn man einen solchen Harn mit fünf bis zehn Tropfen einer salpetersauren Lösung von Merkurnitrat versetzt und kocht, bildet sich ein schwarzer Niederschlag. Das Reagens ist als Liquor Bellostii längst bekannt. Butenko hat kürzlich diese Reaktion für die progressive Paralyse als charakteristisch hingestellt. Unter 50 Fällen von Paralyse fand er sie 42mal positiv, unter 120 Fällen anderer Psychosen nur viermal. Verf. hat die Reaktion nachgeprüft an einem Material von 157 Fällen. Unter den 27 Paralytikern gaben sechs Fälle niemals die Reaktion. Bei 18 Fällen fehlte sie zeitweise. Nur drei Fälle waren bei wiederholter Untersuchung stets positiv. Fünf Fälle von Hirnlues reagierten stets positiv. Von elf Fällen arteriosklerotischer und seniler Psychosen reagierten acht zeitweise positiv; ebenso zwei Fälle von Tabes. Von 13 Epileptikern reagierten fünf stets negativ. Unter 23 Fällen von Dementia praecox reagierten 20 stets negativ, 13 zeitweise positiv. Unter elf Fällen von chronischem Alkoholismus reagierten sechs zeitweise positiv. Bei 17 Fällen von manisch-depressivem Irresein waren fünf zeitweise positiv. Bei verschiedenen anderen Psy-

chosen wurde die Reaktion neunmal positiv gefunden. Daraus ergibt sich, daß die Reaktion für Paralyse nicht spezifisch ist. Verf. hat aber auch die Harne von anderen Kranken untersucht und gefunden, daß dieser Reaktion keine ausschlaggebende Bedeutung zukommt. Es läßt sich nach Maßgabe der Untersuchungen nur sagen, daß sie bei luetischen und metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems besonders häufig ist. Verf. teilt noch eine Reihe von Beobachtungen über den Chemismus dieser Reaktion mit. Butenko war der Ansicht, daß die in Frage kommenden Körper Lipoide seien, welche als Abbauprodukte des Zentralnervensystems in den Harn übertreten. Da Verfasser aber die Reaktion auch bei Erkrankungen, die das Zentralnervensystem intakt lassen, fand, ist diese Ansicht hinfällig. Nach Jeffimoff tritt die Reaktion bei Helminthiasis auf. Verf. versuchte nun die Reaktion mit Oelsäure, die bekanntlich als spezifisches Gift mancher Herminthen gilt, aber mit negativem Erfolg. Beisele sucht in Zerfallsprodukten der nukleinreichen Gehirnzellen die reagierenden Substanzen. Dagegen besteht der gleiche Einwand wie gegen Butenko. Verf. fand eine außerordentliche Empfindlichkeit der reagierenden Substanz gegen Säure. Säuert man einen positiv reagierenden Harn mit wenigen Tropfen Salpetersäure oder Essigsäure an, so gelingt die Reaktion entweder nicht mehr oder sie fällt bedeutend schwächer aus. Dies beruht nur auf der Säureempfindlichkeit der Substanz. Denn das Resultat ist dasselbe, wenn man die zugesetzte Säure vor dem Anstellen der Reaktion genau mit Natronlauge oder kohlensaurem Natrium neutralisiert hat. Da nativsaure Harne verwendet wurden, kann diese Erscheinung auch nicht auf Neutralisierung von freiem Ammoniak beruhen. Die positiv reagierenden Harne sind übrigens durchgehends ziemlich sauer. Der Verfasser hat auch versucht, um die Natur der reagierenden Substanz festzustellen, dieselbe mit Baryt auszufällen. Fällt man positiven Harn mit heiß gesättigter Barytlösung vollständig aus und entfernt mit Kohlensäure den überschüssigen Baryt aus dem Filtrat, so reagiert nur das Filtrat, nicht aber der Barytniederschlag positiv. Die reagierende Substanz gehört also nicht der Oxyproteinsäurefraktion an, da diese Körper mit Baryt quantitativ ausfallen. Die Reaktion ist auch nicht abhängig vom Azetongehalt des Harnes. Azeton reduziert beim Erwärmen den Liquor Bellostii, ein Hinweis, daß die Schwarzfärbung des Harnes sehr wohl auf der Anwesenheit reduzierender Substanzen, wie Ketonen oder Aldehyden, beruhen konnte. Auch mehrfach hydroxylierte Benzolderivate könnten in Frage kommen. Keineswegs ist die Annahme des Entstehens von Quecksilber-Nitroammoniak vorläufig zuzugeben. Verf. resümiert: In manchen Harnen, sowohl von körperlich schwer Kranken, als körperlich anscheinend Gesunden tritt beim Erhitzen mit Merkuronitrat in schwach salpetersaurer Lösung eine Schwärzung des Niederschlages auf, die wahrscheinlich auf Reduktion beruht. Diese Reaktion ist für keine Erkrankung spezifisch. Die reagierende Substanz ist gegen Erhitzen stabil, gegen Säure sehr empfindlich, in Aether nicht löslich. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 16.)

G.

*

508. Zur Frage der sogenannten »Pseudomenstruation«. Von Priv.-Doz. Dr. Maximilian Neu. Neu wirft die Frage auf: In welchem Verhältnisse stehen die alsbald nach Operationen am inneren Genitale auftretenden Blutungen zum individuellen Menstruationstypus? Studiert wurden sämtliche Adnexoperationen unter besonderer Berücksichtigung der Frage, ob die Blutungen nur nach Ovariotomien oder auch nach anderen Adnexoperationen auftraten. Das Resultat der Untersuchungen war folgendes: Die postoperative Blutung tritt nach allen Adnexoperationen auf, wenn das Intervall zwischen der letzten Menstruation (bzw. der Abortblutung bei Tubergravidität) und der Operation mehr als 14 Tage beträgt. Ist dagegen dieses Intervall geringer als 14 Tage, so tritt keine Blutung ein. Die postoperative Blutung tritt am zweiten oder dritten Tage nach der Operation auf und pflegt an Dauer und Stärke den gewohnten Periodenblutungen gleich zu sein. Neu faßt diese Blutung als eine antezepierte Periodenblutung auf und schließt, daß die sogenannte »Pseudomenstruation« keine zufällige Blutung ist, sondern einer vollwertigen Menstruationsblutung entspricht; ihre Auslösung geschieht, allgemein gesagt, durch den Reiz der Operation, wobei der Reizweg hypothetisch bleibt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 10.)

E. V.

*

509. (Aus dem Nervenambulatorium der ersten medizinischen Klinik des Prof. Dr. C. v. Noorden.) Klinische Studien über die Zukunft nervenkranker Kinder mit spinalen und zerebralen Lähmungen. Von Dr. Richard Stern. Um neue Handhaben für die Befestigung des Begriffes der Disposition zu gewinnen, widmete sich der Verfasser dem Studium der weiteren Lebensschicksale solcher Individuen, welche bereits im Kindesalter die Zeichen einer organischen Erkrankung darboten, zu welchem Zwecke er als Ausgangspunkt die spinalen und zerebralen Lähmungen des Kindesalters wählte. Zunächst bearbeitete er das Material veralteter Poliomyelitisfälle. Er überzeugte sich bald von der Tatsache, daß sich die Träger alter Kinderlähmungen fast durchwegs recht wohl befanden und, abgesehen von den Residuen ihrer infantilen Erkrankung, keine Zeichen anderer organischer Nervenleiden oder anderer Organerkrankungen trugen. Obwohl die Untersuchungen des Verfassers ihn durch ihre unerwarteten Resultate von dem ihnen zugrunde liegenden Gedanken abdrängten, kam er doch zu Ergebnissen, die er, als mit den in der Literatur verbreiteten Anschauungen in einem gewissen Widerspruche stehend, zu deponieren wünschte. Diese Ergebnisse bilden demnach den Inhalt der vorliegenden umfangreichen Arbeit, in welcher 107 Beobachtungen von Individuen Verwertung finden, die Residuen einer alten spinalen Kinderlähmung trugen. Die Ergebnisse der Studien des Verfassers im Detail anzuführen, überschreitet die einem Referate gezogenen Grenzen. Im allgemeinen soll nur gesagt sein, daß die poliomyelitische Erkrankung selbst weniger das Forschungsziel des Verfassers war, sondern die Beurteilung des Gesamtbefindens der Kranken, zumal die Frage, ob etwaige spätere Nerven- oder Organerkrankungen ausgeschlossen waren, was er teils an der Hand der Protokolle, teils durch Revision beantwortete. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 1 und 2.)

S.

*

510. (Aus dem königlichen Krankenstift Zwickau.) Ueber die Anwendung der Suprareninanämie bei Operationen am Schädel und der Wirbelsäule. Von Professor Dr. H. Braun. Verf. benützt bei Schädeloperationen, um die oft sehr störenden Blutungen aus den Weichteilen zu verhindern, eine Methode, die bei ihrer Sicherheit und Ungefährlichkeit wert ist, allgemeine Verbreitung zu erlangen. Die Technik der Methode ist identisch mit der der Lokalanästhesie. Er umspritzt das Operationsfeld mit ½%iger Novokainlösung, der eine Spur Suprarenin beigemischt ist. Zur Herstellung der Lösung werden die Höchster Novokain-Suprarenintabletten A (0·125 Novokain, 0·00012 Suprarenin) benutzt. Eine Tablette wird in 25 cm^3 Kochsalzlösung aufgelöst. An Stellen des Schädeldaches, die nicht mit Muskelschichten bedeckt sind, ist die Technik sehr einfach. Durch Quaddeln wird das Operationsfeld markiert und dann die Lösung subkutan von einer Quaddel zur andern eingespritzt. Auf eine Injektionslinie von 5 bis 6 cm kommen ca. 5 cm^3 Flüssigkeit. Nach Ablauf von fünf bis zehn Minuten kann die Durchtrennung der Weichteile unter sehr geringer Blutung vorgenommen werden; nur die größeren Gefäße bluten und müssen gefaßt werden. Wo dickere Muskelschichten vorhanden sind, ist die Technik schwieriger; hier genügt nicht die subkutane Umspritzung des Operationsfeldes, sondern hier muß der ganze Querschnitt des den Schädel bedeckenden Muskels mit der Lösung durchtränkt werden, dann ist aber auch die Blutstillung eine vollständige. Aehnlich ist auch die Technik bei Laminektomie, bei der sonst die Blutung aus den Weichteilen sehr störend wirkt. Einige instruktive Zeichnungen erläutern die Beschreibung der Methode in wirksamer Weise. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 107, H. 4 bis 6.)

se.

*

511. (Aus der medizinischen Klinik der Akademie Düsseldorf. — Prof. A. Hoffmann.) Die hämostyptische Wirkung der Gliederabschnürung. Von Privatdozent Doktor R. van der Velden, Oberarzt, Dozent für innere Medizin und angewandte Pharmakologie. Das Abbinden der Glieder, das heißt

die Verhaltung von Blut in den Extremitäten durch teilweise Hemmung des venösen Abflusses bei erhaltener arterieller Zufuhr, wird seit den Zeiten der hippokratischen Schule zu hämostatischen Zwecken angewendet und scheint auf den ersten Blick einer näheren Erklärung nicht zu bedürfen. Indes schien es van der Velden, daß so eklatante hämostatische Effekte, wie sie von alten und neuen Autoren gemeldet wurden, nicht allein begründet werden könnten durch die entlastende Wirkung der Abbindung, sondern er vermutete, daß in Analogie mit der Wirkung des Aderlasses vielleicht doch auch eine Veränderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes im Sinne einer Erhöhung stattfinde. In der Tat bestätigten seine klinisch-experimentellen Untersuchungen diese Vermutung, indem van der Velden eine starke Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes sowohl im Kapillarblut der gestauten Extremität, als in dem des freien Rumpfkreislaufs, nachweisen konnte. Es kann demnach bei jeder Blutung, mag sie nun im großen oder kleinen Kreislauf liegen (selbstverständlich nicht im Bereich der Extremitäten, die abgeschnürt werden sollen, und vorausgesetzt natürlich, daß es eine Blutung per rhexin ist, was bei Empfehlung hämostyptischer Prozeduren sehr leicht vergessen wird) die Abbindung in der alten, traditionellen Weise sehr wohl vorgenommen werden u. zw. genügt es im allgemeinen, wenn nur zwei Extremitäten, zum Beispiel beide Beine, möglichst hoch oben abgebunden werden. Es empfiehlt sich, diesen Eingriff möglichst akut einsetzen zu lassen (also nicht nach und nach abbinden), da je plötzlicher das osmotische Gleichgewicht im Körper gestört wird, desto energischer die Regulation von seiten der Gewebe stattfindet und hiemit die gerinnungsbefördernde Substanz eingeschwemmt wird. Im Durchschnitt genügt es, die Binden eine halbe Stunde liegen zu lassen. Jedenfalls kann man die altbekannte Abbindung der Extremitäten unter jene therapeutischen Maßnahmen zählen, welche bei richtiger Indikation und Ausführung einen sicheren Erfolg versprechen, soweit ein solcher überhaupt im Bereiche der Erfolgsmöglichkeit liegt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.) K. S.

*

Aus russischen Zeitschriften.

512. Protrahierte warme Bäder in der psychiatrischen Praxis. Von S. A. Ssuchanow (Sankt Petersburg). Verf. hat eine Anzahl von Beobachtungen über die Frage angestellt, welchen Einfluß die Anwendung protrahierter warmer Bäder auf psychiatrische Kranke hat und ist dabei zu folgenden Resultaten gelangt. Besonders günstig wirken protrahierte warme Bäder bei katatonischer und maniakalischer Erregung. Es ist damit ein Mittel zur Bekämpfung aggressiver Anfälle und der Neigung solcher Kranken zur Unreinlichkeit gegeben. Die erwähnten Bäder üben eine sehr merkliche beruhigende Wirkung aus und verbessern den Schlaf. Bei rationeller Anwendung wird weder ein ungünstiger Einfluß auf den Appetit noch auf das physische Allgemeinbefinden der Patienten beobachtet. Die Technik ist sehr einfach. Es ist zunächst dafür zu sorgen, daß eine genügende Anzahl von Badewannen für die betreffende Abteilung zur Verfügung steht. Die Badedauer betrug eine bis mehrere Stunden bei 28° R. Die Bäder wurden meist während des Tages verabreicht, jedoch wenn es der Zustand der Kranken erforderte, auch nachts. (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 7.) J. Sch.

*

513. (Aus der Abteilung des Dr. L. B. Buchstab des israelitischen Hospitals zu Odessa.) Zur Frage der Heine-Medinschen Krankheit. Von W. D. Selenskij. Die Tatsache, daß in Westeuropa in den letzten Jahren Poliomyelitis acuta epidemisch auftrat, ließ es gerechtfertigt erscheinen, in Rußland jedem einzelnen Falle dieser Krankheit besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Verf. beschreibt nun einen Fall, welcher einige sehr ausgeprägte Besonderheiten des Krankheitsverlaufes darbot. Neben dem Alter — es handelte sich um eine 39jährige Frau — war es der fulminante Verlauf der Krankheit. Exitus nach fünf Tagen, welcher auffallend war, ebenso das Auftreten der zum Tode führenden Störungen von seiten des Atem- und Schluckzentrums. Diese letztere Lokalisation des Giftes ist nach epidemiologischen Erfahrungen besonders selten. Merkwürdig war auch der Entwicklungsgang der Lähmungen. Diese begannen nämlich an den oberen Extremitäten, gingen dann auf den Fazialis, ferner auf die untere linke Extremität und dann unerwarteterweise auf das verlängerte Mark über. Blasen- und Mastdarmstörungen bestanden nicht. Das Bewußtsein blieb bis kurz vor dem Tode erhalten. Verf. gibt eine genaue Literaturübersicht. (Russkij Wratsch 1910, Nr. 39.) L. Sch.

*

514. (Aus der Jurjewschen Universitätspoliklinik und dem Berliner anatomischen Institute.) Zur Symptomatologie und Differentialdiagnose der Mitralstenose. Von Prof. N. A. Ssaweljew. Auf Grund genauer anatomischer Untersuchung von neun Fällen und klinischer Analyse gelangt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen. Wenn der linke Vorhof vergrößert ist, so übt er auf die Aorta einen Druck aus u. zw. nicht unmittelbar, sondern durch die dazwischen liegende Pulmonalarterie; dieser Druck läßt sich willkürlich vergrößern, indem man die Körperlage des Patienten wechselt — durch Ueberführen aus der Vertikal- in die Horizontalstellung. Bei Versuchen mit Injektion läßt sich zeigen, daß, wenn man den Patienten auf den Rücken legt, ihn ein wenig nach rechts dreht und zugleich das Beckenende etwas hebt, daß dann der Druck des linken Vorhofes auf den unteren Teil des Aortenbogens, i. e. den Teil, der von oben demjenigen Aortenabschnitt entspricht, wo an einer Seite die Anonyma, an der anderen die Carotis communis sinistra und subclavia sinistra entspringen, noch größer wird. Auf diese Weise bestätigen auch die anatomischen Daten die Ansicht des Verfassers, daß bei manchen Patienten mit Mitralstenose die oben erwähnte Lageveränderung des Körpers in manchen Fällen differentialdiagnostisch von Wichtigkeit ist, wenn es darauf ankommt, die Differentialdiagnose zwischen Mitralstenose und Aneurysma des Aortenbogens zu stellen. (Praktitscheskij Wratsch 1910, Nr. 34/35.) J. Sch.

*

515. (Aus der Jurjewschen Universitätspoliklinik.) Ueber Darmgase, Aufblähung des Darmes, mechanische Beseitigung dieser Aufblähung und über ein Gasableitungsrohr. Von Prof. N. A. Ssaweljew. Die Rolle der Darmgase ist eine mannigfaltige. Ihre wichtigste Funktion ist eine statische, als Hilfsmittel die gegenseitige Lagerung der Baucheingeweide entsprechend zu erhalten; weiters dienen sie sozusagen als Luftkissen, um bei mechanischen Insulten von außen einen Schutz zu bieten. Eine weitere Aufgabe besteht darin, das Lumen des Darmes entfaltet zu erhalten, wodurch sowohl Peristaltik als auch Resorption gefördert werden. Anderseits ist ein Mißverhältnis zwischen Tonus der Darmmuskulatur und Druck der Darmgase zu gunsten der letzteren unter Umständen schädlich und es gehört daher zu den Aufgaben der praktischen Therapie, einen Ueberschuß an Gasen aus dem Darme zu entfernen. Nach Besprechung der üblichen Methoden und ihrer Fehler beschreibt Verf. ein von ihm konstruiertes Darmrohr, welches mannigfaltige Vorteile bietet und eine gewisse Vielseitigkeit der Anwendung erlaubt. Das Rohr ist ein 2 m langes Gummirohr mit vier longitudinalen Rippen und einem äußeren Durchmesser von 10 mm. An einem dem Untersucher zugekehrten Ende trägt es eine trichterförmige Verbreiterung zwecks Verabreichung eventueller Enteroklysmen. In das proximale Ende der Röhre sind in einer Ausdehnung von einigen Zentimetern kleine Löcher in drei parallelen Reihen in die Wand der Röhre gebohrt. Diese Lochreihe stellt das wesentliche dar. Wird nämlich bei Einführung des Darmrohres das distale Lumen durch Kotmassen verstopft, so strömt die zum Enteroklysma verwendete Flüssigkeit durch die Löcher aus der Röhre, erweicht und erodiert allmählich die Stuhlmassen und macht dieselben durchgängig. Zugleich können Gase, die sich diesseits der Stuhlmasse befinden, durch die Löcher ihren Weg in das Lumen des Darmrohres finden. Das Rohr kann auch zu Insufflationen verwendet werden. (Wratschebnaja Gazeta, XVII. Jahrg., Nr. 37.) J. Sch.

*

516. Ueber Auskultation der Schluckgeräusche als Methode zur Diagnostizierung von Speiseröhren- und Kardiaverengerungen sowie ihre Bedeutung für die versicherungsärztliche Praxis. Von Th. Hausmann (Tula). Als Ausgangspunkt seiner Ausführungen diente dem Verfasser das Vorkommnis, daß ein Mann einen Monat, bevor er an Oesophaguskarzinom starb, in eine Ver-

sicherungsgesellschaft aufgenommen worden war. Er knüpft daran die Forderung, daß bei Aufnahme in eine Lebensversicherung die Möglichkeit eines Oesophaguskarzinoms in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen sei. Da nun einerseits der Grad und die Bedeutung des »schlechten Aussehens« Sache subjektiver Beurteilung sind, anderseits die probeweise Sondierung eines jeden Versicherungskandidaten ganz undiskutabel erscheint, so macht er auf ein Symptom aufmerksam, welches trotz seiner großen Einfachheit und trotzdem es in der Literatur — allerdings wohl nur den Spezialisten — bekannt ist, noch keinen Eingang in die allgemeine ärztliche Praxis gefunden hat. Es handelt sich um die Auskultation der Geräusche, welche im Oesophagus beim Schlucken von Flüssigkeiten entstehen. Nach Berücksichtigung der einschlägigen Literatur resumiert Verf. wie folgt: Auskultiert man, während ein Mensch Wasser trinkt an der Vereinigungsstelle zwischen linkem Rippenbogen und Brustbein, so hört man zwei Geräusche. Das erste (primäre) folgt unmittelbar auf den Schluckakt und ist inkonstant; sieben bis zehn Sekunden nach Beginn des Schluckaktes hört man ein zweites gurgelndes Geräusch, welches den Durchtritt der mit Luft gemischten Flüssigkeit durch die Kardia entspricht (sekundäres Geräusch). Normalerweise fehlt das sekundäre Geräusch nur dann, wenn das primäre vorhanden ist und umgekehrt. Unter pathologischen Verhältnissen können beide Geräusche fehlen, wie z. B. bei völligem Verschluß der Kardia und bei großen Divertikeln etc. Bei Verengerungen der Speiseröhre tritt das zweite Geräusch verspätet auf oder dauert länger oder zerfällt in einige Teilgeräusche, welche von einander durch ein größeres oder geringeres Zeitintervall geschieden wird. Dies findet am häufigsten bei Carcinoma cardiae oder oesophagi statt. Als Verspätung ist ein Zeitintervall nicht unter 20 Sekunden nach dem Schlußakt anzusehen, als obere Grenze wurden 70 Sekunden festgestellt. Als pathognostisch ist nur die wiederholte und konstante Verspätung anzusehen. Behufs praktischer Ausführung des Versuches läßt man die Versuchsperson einen Schluck Wasser im Munde halten, um ihn auf das Kommando »schlucken!« zu schlucken. Hierauf wird das Stethoskop auf die oben bezeichnete Auskultationsstelle gesetzt, man läßt schlucken und erwartet das Schluckgeräusch. Die Markierung der Zeit geschieht durch Umrechnung der Zahl der Herzschläge, welche zwischen Schlucken und Auftreten des Geräusches fallen, durch Umrechnen aus der vorher festgestellten Pulsfrequenz auf Sekunden. Die Prozedur muß fünf- bis sechsmal wiederholt werden. Wenn nach 70 Sekunden kein Geräusch hörbar ist, so ist das Auftreten eines solchen nicht mehr zu erwarten und der Verdacht eines vollkommenen Kardiaverschlusses oder eines Divertikels gerechtfertigt. Verf. empfiehlt das Verfahren auch in der versicherungsärztlichen Praxis zu verwenden. (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 8.) J. Sch.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Die von uns in der Nummer 10 angekündigte internationale Beratung in Paris hat stattgefunden. Sie sollte das Material für die im Mai stattfindende Konferenz vorbereiten. Diese ist in erster Linie von der Türkei angeregt worden, die bereit ist, der internationalen Akte zur Seuchenbekämpfung jetzt beizutreten, unter der Voraussetzung, daß die Bestimmungen über den internationalen Gesundheitsrat einer Umgestaltung unterzogen werden. Auch Italien hat Vorschläge unterbreitet wegen Milderung gewisser Ausfuhrsbeschränkungen, die für einige seiner Produkte aus Anlaß der letzten Choleragefahr erlassen waren. Die Pest in Ostasien steht in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit der bevorstehenden Konferenz, indessen sind bei der Vorberatung auch bereits einige Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung der Seuche Gegenstand von Erwägungen gewesen.

In der letzten Ausgabe des Reichsgesetzblattes ist das internationale Uebereinkommen, betreffend das Verbot der industriellen Nachtarbeit der Frauen, das am 26. September 1906 von den bevollmächtigten Vertretern Belgiens, Dänemarks, des Deutschen Reiches, Frankreichs, Großbritanniens, Italiens, Luxemburgs, der Niederlande, Oesterreich-Ungarns, Portugals, Schwedens, der Schweiz und Spaniens zu Bern unterzeichnet worden ist, veröffentlicht. Zugleich wird unser Gesetz vom 21. Februar 1911, das das Verbot ausspricht, kundgemacht. Der Vereinbarung gemäß wird das internationale Uebereinkommen in den genannten Signatarstaaten mit Ausnahme von Dänemark und Spanien vom 14. Januar 1912 in Kraft treten und nicht vor dem 14. Januar 1922 gekündigt werden können. Unser Gesetz verbietet grundsätzlich die Beschäftigung von Frauen und Mädchen zur Nachtzeit, d. i. zwischen 8 Uhr abends und 5 Uhr morgens, bei allen industriellen Unternehmungen, in denen mehr als zehn Arbeitspersonen in Verwendung stehen; die den Arbeiterinnen zu gewährende Nachtruhe muß mindestens elf aufeinander folgende Stunden betragen. Das Gesetz tritt im allgemeinen am 1. August 1911, speziell für Zuckerfabriken aber erst am 1. Januar 1915 in Kraft.

Eine bedeutsame Nachricht kommt aus Italien. Der neue Ministerpräsident Giolitti hat in der Kammer die Schaffung eines Lebensversicherungsmonopols angekündigt. Das Erträgnis dieses Monopols soll einer Kassa für die Alters- und Invaliditätsversicherung der Arbeiter gewidmet werden. Sollte dieses Projekt verwirklicht werden, so müßte für die Verstaatlichung der bestehenden italienischen Versicherungsgesellschaften Sorge getragen werden, was, abgesehen von den erforderlichen Kapitalien, auch vom versicherungstechnischen Standpunkt nicht leicht wäre; durchgeführt ist dieses Monopol nur in Neu-Südwales. Jedenfalls geht Giolitti von der richtigen Ansicht aus, daß zu der Ausführung der Sozialversicherung nicht nur ein kunstvoller Aufbau von Paragraphen, sondern auch — Geld gehört. Vielleicht ist es nicht überflüssig, gerade in Oesterreich, wo wir vor tief einschneidenden Reformen und Neuschöpfungen auf diesem Gebiete stehen, daran zu erinnern.

Im Deutschen Reiche ist zu verzeichnen, daß das Medizinalwesen vom Kultusministerium auf das Ministerium des Innern übergegangen ist. Es verbleiben beim Ministerium der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten: 1. Die Angelegenheiten des medizinischen, des zahnärztlichen und des pharmazeutischen Studiums, sowie der ärztlichen und zahnärztlichen Vorprüfung; 2. die Verleihung des Professortitels, sowie die Erteilung der Erlaubnis zur Führung eines außerdeutschen Doktortitels und eines außerpreußischen Professortitels an Aerzte, Zahnärzte, Apotheker und sonstige Angehörige der Medizinalverwaltung; 3. das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. Zu dem an das Ministerium des Innern übergehenden Geschäftsbereich gehören: 1. Die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen, der Apothekerrat und die technische Kommission für pharmazeutische Angelegenheiten; 2. das Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, die Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin, die hygienischen Institute in Posen, Beuthen und Saarbrücken, die Medizinal-Untersuchungsämter und -Stellen, die Impfanstalten. Ferner die Bearbeitung der Vorschriften über die Prüfungen, das praktische Jahr der Mediziner, die Erteilung der Ermächtigung zur Beschäftigung von Medizinalpraktikanten, die Erteilung der Approbation als Arzt, Zahnarzt oder Apotheker, auch in den Fällen, in denen sie unter Befreiung von den ärztlichen, den zahnärztlichen oder pharmazeutischen Prüfungen erfolgt, sowie die Erteilung des Ausweises als Nahrungsmittelchemiker; ferner das Fortbildungswesen, die Akademien für praktische Medizin in Köln und Düsseldorf, endlich die Errichtung und der Betrieb von Spitälern, Wöchnerinnen-, Säuglings- und Krüppelheime, der Schutz der Genfer Konvention, endlich die Angelegenheiten des niederen Heilpersonals, der Krankenpfleger, der Desinfektoren, der Hebammen, der Hebammenlehranstalten, die Nahrungsmittelkontrolle, die Bekämpfung des Alkoholismus, und das öffentliche Badewesen, sowie die Anerkennung von Mineral- und Thermalquellen als „gemeinnützige“ im Sinne des Quellenschutzgesetzes.

Diese Neuregelung entspricht ungefähr den bei uns bestehenden Verhältnissen. Der Wunsch der Aerzte nach Vereinigung aller Agenden in ein eigenes Ministerium bleibt aber aufrecht, bei uns und auch drüben. Allerdings hat vorläufig dieser Wunsch nur Aussichten auf Erfüllung in Bulgarien. Wir haben über diese Bestrebungen schon kurz berichtet; das Ministerium für Volkswohl soll die in manchen Gebieten Bulgariens seit Jahrzehnten endemische Syphilis mit Hilfe von Salvarsan bekämpfen; es soll eine Form gefunden werden, Ehen zwischen belasteten Personen zu erschweren; mit den Schulen auf dem Lande sollen Badestuben verbunden werden; die Kreisärzte sollen mit Gehilfen versehen werden, denen besonders die Aufsicht über die Gesundheit in den Schulen anvertraut wird. Bei der Jugenderziehung soll die Ausbildung des Körpers in ein vernünftiges Verhältnis zu der des Geistes gebracht werden. Die Beaufsichtigung aller die Gesundheit schützenden Maßregeln in den Städten, die Einrichtung der Quarantänen, die Krankenhäuser und Altenheime, die Irrenhäuser und Hilfsstationen für Unglücksfälle, ebenso wie die Aufsicht in

den Fabriken und Bergwerken sollen in das Arbeitsbereich des neuen Ministeriums gehören.. Ferner sollen Wanderlehrer angestellt werden, die in volkstümlicher Sprache den Bauern Vorträge halten und Belehrungen erteilen sollen.

Trotz des Reichtums an Universitäten, Akademien, und Instituten in Deutschland, zu dem wir nicht ohne ein Gefühl des Neides emporblicken können, denkt man an die Neugründung von Universitäten. Von dem Hamburger Plan ist es allerdings still geworden. Man hat sich dahin entschieden — wenigstens vorläufig — ein großartiges Kolonialinstitut zu errichten, verbunden mit einem bereits bestehenden Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Dagegen steht der Plan, in Frankfurt a. M. eine Universität zu errichten, beinahe vor seiner Verwirklichung. Frankfurt ist ohnehin Sitz vieler wissenschaftlicher Anstalten. In die neue Universität sollen übergehen: Die Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften, die naturwissenschaftlichen und medizinischen Einrichtungen der Dr. Senkenbergschen Stiftung und der Senkenbergschen naturforschenden Gesellschaft mit Ausnahme des Bürgerhospitals, die chemisch-physikalisch-elektrochemisch-meteorologischen Institute des Physikalischen Vereines, die Kliniken und die sonstigen medizinischen Institute der Stadt, sowie endlich die Stadtbibliothek und die Dr. Senkenbergsche Bibliothek. In Frankfurt sind bereits wie oben bemerkt, zahlreiche Ordinarien vorhanden, nämlich 4 Juristen, 19 Dozenten der philosophischen Fakultät u. zw. 3 Nationalökonomen, 1 Geograph, 1 Germanist, 1 Romanist, 1 Anglist, 2 Philosophen, 1 Historiker, 1 Zoologe, 1 Botaniker, 1 Geologe und Paläontologe, 1 Chemiker, 1 Physiker, 1 Elektrotechniker, 1 Dozent für physikalische Chemie und Metallurgie, 1 Geophysiker und 1 Mathematiker. Für die medizinische Fakultät kann man die Direktoren der Kliniken und medizinischen Institute den Ordinarien für die betreffenden Spezialgebiete gleichstellen, zumal bei Berufungen schon seit längerer Zeit eine gewisse Rücksicht auf den etwaigen Lehrberuf genommen wurde. Solche Direktorstellen sind 15 vorhanden, u. zw. für Chirurgie, innere Medizin, Hautkrankheiten, Gynäkologie, Kinderkrankheiten (2), Augenkrankheiten, Ohren-, Hals-, Nasen-, sowie Zahnkrankheiten, für Geisteskrankheiten, für das pathologisch-anatomische, hygienische, chemisch-physiologische und das neurologische Institut, für das Therapeutikum für physikalische Heilmethoden und endlich für Chemotherapie (Georg Speyer-Haus mit Paul Ehrlich als Direktor), neben dem das Institut für experimentelle Therapie als staatliche Einrichtung weiter besteht. Das ist zusammen ein Lehrkörper von 38 hauptamtlich angestellten Dozenten, neben dem zahlreiche Privatdozenten und nebenamtliche Dozenten, so z. B. für Archäologie, Kunstgeschichte, wissenschaftliche Photographie, Sozialwissenschaft, Sprachen und endlich — im Rahmen der schon bestehenden Handelshochschule mehrere hauptamtliche Dozenten für Handels- und Versicherungswissenschaft wirken. Alles in allem, würde die neue Universität über 59 Ordinariate und Extraordinariate verfügen, dazu das Heer von Hilfskräften und Beamten.

Frankfurt wendet heute schon für seine Institute 1,750.232 M. jährlich auf; für die Kliniken allein 747.650 M. Die Gesamtsumme entspricht dem Aufwande der meisten preußischen Universitäten. Königsberg 1,634.650 M., Greifswald 1,390.683 M., Kiel 1,805.588 M., Göttingen 1,714.677 M., Marburg 1,384.239 M., Bonn 1,798.473 M. Der Etat für die neue Universität Frankfurt baut sich auf einer Jahressumme von 2,100.000 M. auf, womit diese Hochschule in finanzieller Beziehung etwa auf die gleiche Stufe wie Breslau (2,193.554 M.) und Halle 2,051.592 M. rückt, aber noch günstiger dasteht, da in Frankfurt die theologischen Fakultäten wegfallen. Die einmaligen Auslagen beziffert die Denkschrift, der wir diese Daten entnehmen, auf, 1½ Millionen M. Sie werden für die Erweiterung der Hörsäle den Neubau einer normalen Anatomie, eines pharmakologischen Institutes etc. benötigt. Die Stadt Frankfurt macht sich nun erbötig, diesen ganzen Aufwand selbst zu tragen, so daß dem Staat die neue Universität gar nichts kosten wird. Trotzdem sind noch Schwierigkeiten wegzuräumen, aber sie sind politischer Natur.

Freunde und Schüler des am 6. Mai v. J. verstorbenen Prof. Heinrich Curschmann beabsichtigen eine Marmorbüste des Gelehrten im Krankenhause zu St. Jakob in Leipzig zu errichten. Den Entwurf hat Prof. Max Lange geliefert. Man gedenkt, das Denkmal wenn möglich, schon am 28. Juni, dem Geburtstag des Verstorbenen, zu enthüllen.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Erlandsen zum Direktor des hygienischen Laboratoriums in Kopenhagen. — Dr. Daels zum Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Gent.

*

Verliehen: Dr. G. Ruprich in St. Radegund das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Pfeiffer in Kiel der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Hans Kathe für Hygiene in Halle an der Saale. — Dr. Zancla für Otologie in Rom. — Dr. Stancanelli für Dermatologie und Syphiligraphie in Neapel.

*

Gestorben: Der Professor der Geburtshilfe Dr. Cauwenberghe in Gent. — Dr. St. Bull, Professor der Augenheilkunde in New York.

*

Am 15. d. M. wurde unter reger Beteiligung aller interessierten Kreise der erste österreichische Tuberkulosetag abgehalten, dem Dr. Graf Larisch präsidierte. Der gewiß sehr viel versprechende Gedanke der Zentralisierung des Kampfes gegen die Tuberkulose in Oesterreich hat mit dieser ersten öffentlichen Veranstaltung ihrer Gesamtorganisation eine sehr gelungene Realisierung erfahren. Ueber die Vorträge, Entschließungen und so weiter soll demnächst von berufener Seite berichtet werden.

*

Am 25., 26. und 27. Mai wird in Wien die Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen abgehalten. Die öffentlichen Sitzungen finden im großen Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte (Wien IX., Frankgasse), die vertraulichen Sitzungen Freitag den 26. und Samstag den 27. Mai (nachmittags von ½4 Uhr ab) im Verhandlungssaale der Wiener Aerztekammer (Wien I., Börsegasse 1) statt. Am 26. Mai, abends 8 Uhr, veranstalten die Wiener und die niederösterreichische wirtschaftliche Organisation zu Ehren der Delegierten ein Bankett im Saale des „Schlaraffia“ (Wien I., Börsengebäude).

*

Der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen gibt, was im Hinblick auf die bevorstehenden Reichsratswahlen aktuell ist, die Forderungen der Aerzteschaft an die Gesetzgebung bekannt. Sie betreffen: I. Die Sozialversicherung u. zw.: 1. Bestimmung einer oberen Einkommensgrenze für die Krankenkassenversicherungspflicht (Kassenzwang) von jährlich höchstens 2400 K, soweit dabei die Beistellung unentgeltlicher ärztlicher Behandlung in Betracht kommt. 2. Der freiwillige Beitritt zu einer obligatorischen Krankenkasse ist nicht zulässig. Die Aerzteschaft verwahrt sich gegen die Zulässigkeit des freiwilligen Beitrittes zu einer Krankenkasse, selbst bei Aufrechterhaltung der Einkommensgrenze von 2400 K, also unter allen Umständen. 3. Die Aerzteschaft Oesterreichs besteht auf der ausdrücklichen Aufnahme einer Bestimmung in das Gesetz, welche die Einführung der freien Arztwahl bei den obligatorischen Krankenkassen, welche, soweit sie unentgeltliche ärztliche Behandlung beizustellen verpflichtet sind, als gesetzliche Form der Krankenbehandlung als zulässig erklärt. 4. Die Aerzteschaft fordert zur Regelung der Honorarverhältnisse sowie Beilegung von Meinungsverschiedenheiten zwischen Krankenkassen und Aerzten die gesetzliche Schaffung von Vertrags- und Einigungskommissionen und die im Gesetze gebotene Möglichkeit zur Abschließung von Kollektivverträgen. 5. Die Aerzteschaft Oesterreichs kann sich für die Familienversicherung nur bei Einführung einer Einkommensgrenze nicht über 2400 K jährlich und der ausdrücklich im Gesetze ausgesprochenen Einführung der obligatorischen freien Arztwahl für diesen Versicherungszweig aussprechen. Für diesen Fall ist sie dann für die obligatorische Familienversicherung. Die Landärzte verlangen unter allen Umständen die im Gesetze gebotene Möglichkeit der Einführung der obligatorischen Familienversicherung dort, wo deren Notwendigkeit von den dazu berufenen Faktoren (Aerzten, Bezirkshauptmannschaften, Gemeinden) als gegeben erklärt wird. 6. Die Aerzteschaft Oesterreichs verlangt die Regelung der Krankenversicherung bei registrierten Hilfskassen und Vereinskrankenkassen. 7. Daß bei Krankenkassen auch über die Erkrankungsfälle und die ärztlichen Leistungen bei den Erkrankten ohne Krankengeldbezug Ausweise herausgegeben werden. 8. Fordern die Aerzte, daß die Aerztekosten nicht gemeinsam mit den Kosten der Laienkontrolle geführt werden, sondern in den Ausweisen gesondert davon erscheinen. II. Schaffung einer Aerzteordnung. III. Berücksichtigung der ärztlichen Forderungen in der Strafgesetz-

gebung. IV. Das Reichssanitäts- und Reichsseuchengesetz.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte in Wien hatte am 6. Mai d. J. seine diesjährige 45. Generalversammlung. Der Präsident, Generaloberstabsarzt Prof. Florian Ritter Kratschmer v. Forstburg begrüßte die anwesenden Mitglieder und konstatierte deren Beschlußfähigkeit. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen sich mit 666.957 K 30 h in Wertpapieren und 10.166 K 26 h in barem Gelde beziffert. In dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen 209 Witwen und 4 Waisen, welche zusammen den Betrag von 41.390 K erhalten haben; für zeitliche Unterstützungen wurden 1010 K verwendet. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 21. März d. J. eine genaue Skontrierung aller Kassendokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt und den Vereinsfunktionären für ihre außerordentliche Mühewaltung der beste Dank ausgesprochen. Weiters folgte die Wahl mehrerer Funktionäre und ist der Ausschuß folgendermaßen zusammengestellt: Generaloberstabsarzt Prof. Dr. Florian Ritter Kratschmer von Forstburg (Präsident), Generalstabsarzt Dr. Franz Jaeggle, Generalstabsarzt Dr. Franz Jaeggle, Generalstabsarzt Dr. Josef Haas; Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Zdislaus Ritter v. Juchnowiez-Hordynski (Kassier), Oberstabsarzt erster Klasse Professor Robert Ritter v. Töply, Oberstabsarzt zweiter Klasse Dr. Jaroslav Hladik; Stabsarzt Dr. Bertold Reder (Sekretär), Stabsarzt Dr. Anton Brosch; Stabsarzt Dr. Gustav Pollak (Buchführer), Regimentsarzt Dr. Ernst Wimmer, Regimentsarzt Dr. Wenzel Zeman, Regimentsarzt Dr. Viktor Ruß, Oberarzt Dr. Wolfgang Wolsegger.

*

Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält am 10. Juni, vormittags 10 Uhr, im Plenarsitzungssaale des Reichstagshauses zu Berlin seine Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung steht der Vortrag: Die Aufgaben der Gemeinden zur Kinderfürsorge bei der Tuberkulosebekämpfung. Besondere Einladungen ergehen nur an die Mitglieder. Allen interessierten Kreisen stehen in der Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Berlin, Königin Augustastraße 11, soweit der Platz reicht, Einlaßkarten unentgeltlich zur Verfügung.

*

Die Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens hält ihre diesjährige (V.) Tagung in München am 6. Juni, vormittags 10 Uhr und nachmittags 4 Uhr, im Hörsaale der königlichen Universitätsfrauenklinik ab. Themata: 1. Vor- und Ausbildung der Hebammen. Referenten: Baumm, Kroemer. 2. Fortbildung und Nachprüfung der Hebammen. Referenten: Flinzer, Poten, Walther. Vortrag: Semon-Königsberg: Die Entbehrlichkeit und weitere Einschränkung der inneren Untersuchung in der Hebammenpraxis. Begrüßungsabend am 5. Juni, 8½ Uhr, im Künstlerhausrestaurant, München, Lenbachplatz Nr. 8.

*

Cholera. Rußland. Zeitungsmeldungen vom 28. April zufolge sind in St. Petersburg in den letzten Tagen 16 choleraverdächtige Fälle gemeldet worden. In einem Falle wurden choleroide Vibrionen mit sehr schwacher Agglutination gefunden. Am 30. April und 1. Mai ereigneten sich weitere vier choleraverdächtige Fälle. In einem Bergwerke des Taganroger Bezirkes ist am 1. Mai ein Cholerafall bakteriologisch festgestellt worden. Offiziell wurden diese Mitteilungen bisher nicht bestätigt. — Türkei. In Smyrna ist am 26. und 29. April je ein Choleratodesfall festgestellt worden; außerdem sind zwei choleraverdächtige Erkrankungen gemeldet worden. Provenienzen von Smyrna wurden der ärztlichen Visite und Desinfektion unterworfen. — Philippinen. Vom 1. Januar bis 4. März sind in den Provinzen 190 Erkrankungen an Cholera, davon 158 mit tödlichem Ausgange, vorgekommen; die Hauptstadt Manila war cholerafrei.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 14. bis 20. April 1911 ereigneten sich in Aegypten 101 (82) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in der Stadt Port Said 0 (1), in den Provinzen Assiout 18 (12), Assouan 31 (24), Fayoum 2 (2), Guirgueh 1 (1), Keneh 34 (31), Menoufieh 11 (9), Minieh 4 (2); in der Woche vom 21. bis 27. April 73 (52) Pestfälle (Todesfälle), u. zw. in den Provinzen Assiout 9 (4), Assouan 10 (10), Fayoum 7 (5), Keneh 26 (20), Menoufieh 17 (11), Minieh 4 (2). Die Gesamtzahl der seit Beginn des Jahres bis zum 22. April konstatierten Pesterkrankungen beträgt 1162 gegenüber 305 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres. In der Hafenstadt Suakim wurde am 20. April neuerlich ein Pestfall bakteriologisch sichergestellt. — Niederlande. In Antwerpen wurde am 30. April der Dampfer „Attila" der ungarischen Levantelinie, der von Odessa kam, in der Quarantänestation Doel in Observation genommen, weil ein Matrose pestverdächtige Bubonen aufwies. Die endgültige Diagnose des Falles ist noch ausständig, die bakteriologische Untersuchung war bisher negativ. — Persien. In der Hafenstadt Buschir sind am 24. April zwei Pesttodesfälle festgestellt worden.

*

Dr. med. univ. Karl Pezzoli wohnt ab Mai 1911 Wien VIII., Alserstraße 23, I. Stock.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 17. Jahreswoche (vom 23. bis 29. April 1911). Lebend geboren, ehelich 626, unehelich 255, zusammen 881. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 21, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 696 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·6 Todesfälle) an Bauchtyphus 1. Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 116, bösartige Neubildungen 39, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 59 (+ 6), Wochenbettfieber 7 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 90 (+ 9), Masern 235 (+ 14), Scharlach 103 (+ 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 70 (+ 20), Keuchhusten 30 (— 9), Trachom 14 (+ 8), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

In Bezugnahme auf unser Zirkular über das Silberkappenpessar erklären wir über Aufforderung des Herrn Professor Dr. Halban, daß derselbe der Versendung dieser Zirkulare vollkommen ferne steht. Wir erklären ferner, daß wir in keiner Weise autorisiert waren, das Pessar unter seinem Namen der Oeffentlichkeit zu übergeben und bedauern, seinen Namen in diesem Zirkular widerrechtlich genannt zu haben.

Medizinisches Warenhaus, Gesellschaft m. b. H.

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle im allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Zwickau (Böhmen) mit dem Bezuge jährlicher 1600 K. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: a) deutsche Nationalität, b) österreichische Staatsbürgerschaft, c) über das nicht vollendete 35. Lebensjahr, d) den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde und die bisherige Verwendung. Die gehörig instruierten Gesuche sind bis längstens 31. Mai 1911 beim Verwaltungsausschusse des allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Zwickau einzubringen. Die Anstellung erfolgt auf ein Jahr provisorisch, mit dem Definitivum ist der Bezug von fünf Quinquennalzulagen verbunden. Die Pensionierung erfolgt nach dem Regulativ der Landesbeamten. Dienstantritt am 1. Juli 1911.

Distriktsarztesstellen in Böhmen. 1. Im Sanitätsbezirke Senftenberg I mit dem Sitze des Distriktsarztes in Senftenberg. 2. Im Sanitätsdistrikte Senftenberg II mit dem Sitze in Senftenberg. 3. Im Sanitätsdistrikte Geiersberg mit dem Sitze des Distriktsarztes in Geiersberg u. zw. provisorisch auf ein Jahr. Dem Sanitätsdistrikte Senftenberg I sind sieben Gemeinden zugeteilt, dieselben weisen im ganzen 6326 Einwohner und ein Areal von 51·31 km² auf. Der Gehalt des Distriktsarztes für diesen Distrikt beträgt 1100 K und das Reisepauschale 265 K jährlich. Dem Sanitätsdistrikte Senftenberg II sind vier Gemeinden (Kunwald, Klösterle, Pastvin, Lišnic) mit der Gesamteinwohnerzahl von 5631 und einem Areal von 65·15 km² zugewiesen. Der Gehalt für diesen Distrikt beträgt 1000 K und das Reisepauschale 338 K jährlich. Dem Sanitätsdistrikte Geiersberg sind die Gemeinden Geiersberg, Kunau, Erlitz, Rotnek, Schedowitz, Nekor, Studenei, Lukavic, Schreibersdorf und Zampach mit der Gesamteinwohnerzahl von 8625 und einem Areal von 69·79 km² zugewiesen. Der Gehalt für diesen Distrikt beträgt 1100 K und das Reisepauschale 358 K jährlich, der Distriktsarzt wird eine Hausapotheke führen können. Bemerkt wird, daß das Reisepauschale durch eine jährliche Landessubvention erhöht wird. Die nach den Bestimmungen des § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis inkl. 30. Mai 1911 beim Bezirksausschuß Senftenberg einzubringen.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangt demnächst die Stelle eines Oberbezirksarztes der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 20. Mai 1911 u. zw. insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Mai 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 27. April 1911.
Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 8. März 1911.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 20. März 1911.
28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Mai 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Kreidl.**
Schriftführer: Dr. **R. Paschkis.**

Prim. **Lotheissen**: Gestatten Sie, daß ich Ihnen zwei Patienten vorstelle, bei denen ich bei Tabes wegen gastrischer Krisen die Resektion der hinteren Dorsalwurzeln nach Förster ausgeführt habe. Bei dieser Operation wird der Wirbelkanal eröffnet, indem man vom sechsten Dorsalwirbel nach abwärts Dornfortsätze und Wirbelbogen entfernt, die Dura eröffnet, also das Rückenmark freilegt und nun die sensiblen Wurzeln auf 1 bis 2 cm Länge oder mehr reseziert. In der ersten Mitteilung vor zwei Jahren haben Förster und Küttner angegeben, daß es genüge, die siebente bis neunte Wurzel zu resezieren, später rieten sie, die sechste, zehnte, elfte und zwölfte Wurzel ebenfalls zu durchtrennen, damit auch die vom Darme ausgelösten krisenhaften Schmerzen beseitigt würden.

Der erste Erfolg nach der Operation ist glänzend. Kranke, die bisher alles erbrochen, sich in Schmerzen gewunden haben, sind schmerzfrei, können wieder mit Appetit essen. Darum wurde die Operation vielfach mit Enthusiasmus aufgenommen. In den Berichten der Literatur waren aber die Kranken nur wenige Wochen nach der Operation beobachtet worden.

Für die Beurteilung des Wertes der Operation sind aber die Dauererfolge entscheidend. Ich habe darum beide Kranke nicht früher vorgestellt. Jetzt scheint die Begeisterung etwas abgeschwächt, da die Operation nicht völlige Heilung bringt, wie auch auf dem letzten deutschen Chirurgenkongreß in Berlin sich zeigte.

Bisher wurde bei gastrischen Krisen erst ca. 28mal diese Operation ausgeführt, darum darf die Mitteilung neuer Beobachtungen wertvoll erscheinen.

Der eine Patient ist vor elf Monaten, der zweite vor sieben Monaten operiert. Die Anfälle der Magenkrisen waren immer heftiger, immer häufiger, die Pausen immer kürzer geworden. Bei dem zweiten Kranken stellten sie sich schließlich jeden zweiten Tag ein. Dabei verloren beide stark an Gewicht. Der erste wurde von Herrn Prim. v. Czyhlarz, der zweite von Herrn Dr. Schawerda an mich gewiesen. In Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf und Aethernarkose ließ sich der Eingriff gut ausführen.

Bei dem ersten Kranken wurde genau nach Vorschrift die siebente bis neunte Wurzel reseziert, dazu noch die sechste, weil die Schmerzen hoch herauf reichten. Die ersten drei Monate ging es glänzend, der Kranke blühte auf. Dann stellten sich doch allmonatlich einmal wieder Krisen ein, die aber viel weniger stark waren.

Untersucht man den Patienten, so findet man, daß unterhalb der Operationsnarbe, genau entsprechend der zehnten Wurzel, eine hyperästhetische Zone beginnt, in der, namentlich im Rücken, sehr oft Schmerzen bestehen. Da diese Wurzeln die Sensibilität des Darmes vermitteln, ist es wahrscheinlich, daß diese Beeinträchtigung des guten Erfolges darin begründet ist, daß wir die zehnte, elfte und zwölfte Dorsalwurzel nicht reseziert haben. Es kann daher noch zu Krisen kommen, die nach Foerster vom Darme ausgelöst werden. Daß dies so selten geschieht, daß die Krisen leichter sind, ist aber doch ein Erfolg.

Beim zweiten Patienten wurden die sechste bis zehnte Wurzel reseziert. Hier hielt das völlige Wohlbefinden fünf Wochen an, dann kam es zu Mahnungen, die man als Abortivkrisen ansehen kann, da sie nie die alte Heftigkeit erlangten. Wenn der Patient sich auch in der Zwischenzeit nie so vollkommen wohl fühlt, wie früher in den Pausen, so ist erstens zu betonen, daß er seinen Körper doch völlig im Gleichgewicht erhält, daß er ordentlich essen kann. Zweitens ist aber hervorzuheben, daß hier nach einem halben Jahre die Erscheinungen der Ataxie deutlich geworden sind, daß wir also ein rascheres Fortschreiten sehen. Wir dürfen daher wohl annehmen, daß auch die Magensymptome, die sich jetzt auf erträglicher Höhe halten, inzwischen sich sehr gesteigert hätten; ja vielleicht wäre sogar schon durch Inanition der Exitus eingetreten.

Für Fälle schwerer gastrischer Krisen darf man die Operation also, wie ich glaube, anraten. Sie darf aber keinesfalls als ungefährlich hingestellt werden. Die Statistik ergibt ziemlich hohe Mortalität (etwa 33%). Selbst bei guter Technik ist immer die Gefahr der Meningitis vorhanden. Ich habe daher (abgesehen von den modernen Hilfsmitteln bei der Operation, wie Gesichtsmasken, Gummihandschuhen usw.) stets dem Rate amerikanischer Chirurgen folgend, prophylaktisch Urotropin in großen Dosen (6 g pro die) gegeben. Trotzdem habe ich einen dritten Operierten, bei dem die sechste bis zwölfte Wurzel reseziert waren, verloren. Es handelte sich um ein sehr herabgekommenes Individuum, das also an sich gegen Infektion weniger widerstandsfähig war. Noch dazu hatte er aber, wie wir leider zu spät entdeckten, in den Rückenmuskeln, dicht daneben eine eigroße Nekrose, welche bei der Obduktion durch einen feinen Gang mit der Wunde in Verbindung stand, was bei der Operation nicht der Fall war. Der Kranke hatte einige Wochen zuvor an dieser Stelle eine Injektion von Arsenobenzol nach Hata-Ehrlich erhalten. Selbst wenn diese Nekrose steril gewesen wäre, bot sie sicher einen guten Boden für eine Infektion.

Dieser Tage hätte ich wieder eine Förstersche Operation machen sollen, fand aber einen Tumor nach einer solchen Arsenobenzolinjektion, der weich, fast fluktuierend war. Nach der einen traurigen Erfahrung habe ich hier darum zuerst mit Lokalanästhesie inzidiert, den butterartigen Eiter entleert und die ganze Nekrosenmasse exzidiert. Erst wenn diese Wunde ausgeheilt ist, soll die Rückenmarksoperation stattfinden. Ich glaubte, dies erwähnen zu sollen, um andere vor einer gleichen Erfahrung zu bewahren.

Diskussion: Dr. Winternitz gibt zu bedenken, daß diese tabischen Krisen auch unbeeinflußt lange wegbleiben können; es sei die Frage, wie lange und auf welche Zeit die Operation die Krisen ausschließe. Allerdings sei auch ein symptomatischer Effekt von großem Nutzen.

Dr. Reitter: Von den vorgestellten Fällen kenne ich den zweiten; derselbe lag an der Klinik Prof. Strümpells; im Krankheitsbilde war anfangs die Diagnose auf Tabes nicht sicher zu stellen, da zu dieser Zeit ausgesprochene Erscheinungen fehlten. Erst im Laufe der Beobachtung durch einige Wochen wurde die Diagnose der Tabes vollständig sicher; es handelte sich also um einen Fall rasch progredienter Tabes; Geheimrat Strümpell erwog damals wegen der Magenkrisen die Förstersche Operation, lehnte sie aber eben wegen des Verlaufes ab; wie wir vom Herrn Vortragenden hörten, ist ja die Zunahme der Ataxie auch jetzt für den noch immer fortschreitenden Prozeß zu verwerten.

Ich halte einen solchen Fall einer rasch verlaufenden progressiven Tabes nicht für geeignet, um sich ein Urteil über die Förstersche Operation zu bilden, zumal wir wissen, daß in diesen Fällen die Magenkrisen nicht nur für längere Zeit aussetzen, sondern auch mit dem Fortschreiten des anatomischen Prozesses ganz verschwinden können.

Dr. S. Federn: Ich habe schon einmal hier mitgeteilt, daß ich gefunden habe, daß die Magenkrisen auch durch periphere Läsionen ausgelöst werden können, so habe ich in einem Falle die Magenkrisen behoben durch Behandlung und Heilung einer partiellen Darmatonie; so können auch andere Läsionen im Unterleibe diese Krisen verursachen. Es ist ja leicht einzusehen, daß die Förstersche Operation einen günstigen Einfluß auf die Magenkrisen nehmen kann, aber ich glaube, unsere nächste Aufgabe wäre, in jedem Falle die peripheren Punkte zu suchen, von welchen die Magenkrisen ausgelöst werden und da dürfte die partielle Darmatonie nicht selten als solche gefunden werden.

Prof. Pál: Ich möchte an den Herrn Vortragenden nur die Frage stellen, ob es sich in seinen Fällen um Magenkrisen mit profusem Erbrechen gehandelt hat. In der Frage der Magenkrisen nehme ich einen besonderen Standpunkt ein. Ich unterscheide echte Magenkrisen von vaskulären Krisen. Die beiden Formen kommen auch bei demselben Kranken nebeneinander vor, wie ich dies erst vor kurzem wieder bei einem leider letal verlaufenen Falle feststellen konnte. Ueber die Wirkung der Förster-schen Operation kann ich mir kein Urteil gestatten. Es wäre

aber für mich von Interesse, zu erfahren, wie sich der Effekt bei den verschiedenen Formen gestaltet. Es wäre ja denkbar, daß der Erfolg auch nach der Art der Krise variiert.

Prof. Dr. **Ferdinand Alt** demonstriert ein zehnjähriges Mädchen, das am 21. Februar d. J. wegen einer seit fünf Jahren nach Scharlach bestehenden, linkseitigen Mittelohreiterung einer Radikaloperation unterzogen wurde, wobei ein großer periostaler, ein extraduraler und ein intraduraler Abszeß entleert wurde.

Das Kind wurde in einem sehr herabgekommenen Zustande dem Rudolfspitale eingeliefert. Temperatur 39°, die am Nachmittag auf 41° stieg, Puls 140, Nackensteifigkeit, Strabismus convergens, Antrumeiterung links mit Granulationen und Cholesteatom im Mittelohr, über und hinter dem Warzenfortsatze eine fluktuierende Geschwulst. Die am Nachmittag vorgenommene Operation gestaltete sich folgendermaßen: Nach Ablösung des Periosts entleerte sich ein großer periostaler Abszeß, der hinter dem Warzenfortsatze gelegen war, im vertikalen Teile des Processus mastoideus war ein Knochenabszeß, bei Freilegung des Antrums wurde ein Teil des Tegmen tympani abgetragen und es stürzte unter hohem Druck stehender Eiter in der Menge von etwa zwei Eßlöffeln, einem extraduralen Abszesse entstammend, hervor.

Das Tegmen antri et tympani wurden in Kronengröße abgetragen, die Dura war mißfärbig, eitrig infiltriert und wies eine ca. $^3/_4$ cm im Durchmesser betragende Fistelöffnung auf, aus der Eiter hervorquoll. Der intradurale Abszeß imponierte zunächst als ein durchgebrochener Schläfelappenabszeß, doch ergab die Exploration nach ausgiebiger Spaltung der Fistel und die Untersuchung des Gehirns, daß eine Leptomeningitis circumscripta purulenta vorlag. An diese Eingriffe schloß sich die Eröffnung der Mittelohrräume an.

Der Wundverlauf war ein ausgezeichneter.

Die Therapie der otogenen Meningitis hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht, vor allem durch die genaue Erkenntnis der Labyrintheiterungen, deren operative Behandlung die beste Prophylaxe der Meningitis darstellt. Ferner durch frühzeitige Eingriffe bei jenen Formen, die wir als Meningitis serosa bezeichnen, die sich durch eine seröse Infiltration der weichen Hirnhaut und einen Hydrocephalus externus und internus charakterisieren. Durch Ausschaltung des ursächlichen Momentes, der Eiterung im Mittelohr, im Processus mastoideus, eines Extraduralabszesses oder einer Pachymeningitis circumscripta externa oder interna gelingt es, Erkrankungen, welche alle klinischen Symptome einer Meningitis aufweisen, zur Heilung zu bringen. Trübes Lumbalpunktat, der Nachweis von Leukozyten und selbst von Mikroorganismen in der Punktionsflüssigkeit, bieten keine Kontraindikation für den operativen Eingriff. Durch breite Inzision der Dura und Drainage versuchen wir dem Eiter Abfluß zu verschaffen und haben in einer gewissen Zahl von Fällen die Genugtuung, sichergestellte eitrige Meningitiden ausheilen zu sehen. In jüngster Zeit wurden Versuche angestellt, bei eitrigen Meningitiden nach der Operation intern Urotropin zu reichen, da sichergestellt wurde, daß das Urotropin rasch im Lumbalpunktat nachweisbar ist und demnach seine bakterizide Wirkung auf den Eiter ausüben könne. Auch durch wiederholte Lumbalpunktionen suchen wir dem Eiter Abfluß zu verschaffen und führen manche Erfolge auf diese Maßnahmen zurück.

Dr. **Oskar Weltmann** demonstriert aus der Prosektur des k. k. Franz-Joseph-Spitals das Präparat eines ungewöhnlich großen Nebennierenhämatoms. Es stammt von einem 8 Tage alten Knaben aus dem Entbindungsheim „Lucina". Die Mutter, eine Zweitgebärende, war immer gesund gewesen und kam am normalen Schwangerschaftsende nieder. Die Geburt erfolgte spontan. In den ersten drei Lebenstagen wies das Kind keinerlei Krankheitserscheinungen auf. Am vierten Tage Ikterus, Symptome beginnender Lobulärpneumonien und Prostration. Nach einer leichten Besserung verschlimmert sich der Zustand am sechsten Tage. Die Gelbfärbung nähert sich dem Orangetone, Dyspnoe, Apathie; Exitus am achten Tage. Bei der Sektion finden sich frische Lobulärpneumonien in beiden Lungen, vereinzelte Blutungen unter die Pleura, hochgradig ikterische Verfärbung aller Organe. In der Bauchhöhle und im Cavum Douglasi eine geringe Menge frisch geronnenen Blutes. Die Lumbalmuskulatur der rechten Seite ist von Blutungen unterwühlt. Der rechte Leberlappen ist stark komprimiert, an das Zwerchfell gepreßt und mit einem fast faustgroßen Tumor verlötet, der retroperitoneal gelegen, mit der Lumbalmuskulatur einerseits, mit Cökum und Colon ascendens anderseits innig verklebt ist. Der Schnitt, der durch den rechten Leberlappen und die Geschwulst geführt wurde, zeigt nun ein apfelgroßes Hämatom, das offenbar von der rechten Nebenniere ausgeht, ikterisch verfärbte Gefäße und Gewebsreste hindurchschimmern läßt. Es ist von einer fibrösen Kapsel umschlossen, läßt sich von dem rechten Leberlappen und der Niere, die es komprimiert, nicht trennen und weist auf der Schnittfläche das Lumen eines Ganges auf, durch den die Sonde ohne Widerstand gegen die Lumbalmuskulatur vordringt. Die Gallenwege sind durchgängig. Nebennierenhämatome sind namentlich beim Neugeborenen keine besondere Seltenheit. Doch erreichen sie nur ganz ausnahmsweise eine so ansehnliche Größe wie in dem vorliegenden Falle und brechen sehr selten durch.

In der Aetiologie spielen die Venenthrombose, Kapillarembolien, die hämorrhagische Diathese, die Hauptrolle. Als Ursache für die Nebennierenblutungen bei Neugeborenen werden von Lissauer, Simmonds, Dörner und anderen traumatische Einflüsse bei der Geburt, Asphyxie, Hemmung des peripheren Kreislaufes und konsekutive Hyperämie der Abdominalorgane angenommen. Auffallend ist das relativ häufigere Vorkommen von Nebennierenblutungen bei Kindern Eklamptischer. Jedenfalls ist die Nebenniere durch ihr weiches, leicht zerreißliches Gewebe und durch den Reichtum und die Beschaffenheit der Gefäße für Blutungen prädisponiert. Das häufigere Vorkommen von Nebennierenblutungen auf der rechten Seite läßt sich vielleicht damit erklären, daß die rechte Nebenniere zwischen zwei derben und sehr stauungsfähigen Organen eingekeilt liegt, während die linke Nebenniere durch ihre Lagebeziehung zu Magen und Darm bei traumatischen und vaskulären Druckinsulten eine nachgiebigere Nachbarschaft findet.

Für das Zustandekommen der Blutung im vorliegenden Falle läßt sich bei der vollkommen normalen und leichten Geburt und bei dem Fehlen asphyktischer Erscheinungen keine sichere Erklärung geben. Wahrscheinlich spielt der vorzeitige Blasensprung dabei eine Rolle, der 18 Stunden vor der Geburt erfolgte.

Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Robert Breuer**: Klinische Beobachtungen von Herzkranken.

Der Vortragende bespricht zunächst eine Reihe von Beschwerden und objektiven Symptomen bei Herzkranken, die sämtlich ihre Erklärung in einer Druckwirkung von seiten des linken Vorhofes finden. Der linke Vorhof, der vor allem bei organischen Mitralfehlern, aber auch bei anderen Kranken mit insuffizient gewordenem linken Ventrikel (Pat. mit peripherer Arteriosklerose, chronischer Nephritis, Aorteninsuffizienz) oft hohe Grade von Ausdehnung erreicht, vermag infolge seiner topographischen Situation auf eine Reihe von Nachbarorganen Druck- und Verdrängungswirkungen auszuüben. Der Vortragende hat im Laufe der Jahre eine größere Reihe von Fällen gesammelt, in denen der Vorhof durch Andrängen gegen die Bifurkation quälenden Hustenreiz, durch Kompression des linken Bronchus Bronchostenose, durch mittelbaren Druck Schädigung des linken Rekurrens, durch Druck auf den Oesophagus Schlingbeschwerden hervorgerufen hat. Alle diese Druckwirkungen können in chronischer Weise ausgeübt werden (dies ist namentlich bei organischen Mitralfehlern der Fall), sie können aber bei akuteren Schwächezuständen des linken Ventrikels, wenn die rechte Kammer kräftig weiterarbeitet, auch in akuterer Weise in Erscheinung treten. Bei dem Andrängen gegen Bifurkation und Bronchus kommt zu der mechanischen Druckwirkung noch die Schleimhautschwellung an der gedrückten Stelle hinzu.

Die Beobachtungen des Vortragenden auf diesem Gebiet, die im Laufe der letzten 14 Jahre gesammelt wurden, sind nicht publiziert worden; inzwischen haben Kahler und Stoerk über die Kompression des linken Bronchus, Kovács und Stoerk über die Oesophaguskompression berichtet, während die Druckwirkung auf den linken Rekurrens durch die Veröffentlichungen von Ortner, Hofbauer u. a. schon seit 1897 bekannt ist.

Der Vortragende bespricht unter kurzer Resümierung seiner eigenen Erfahrungen alle diese Erscheinungen, versucht die relative Seltenheit der funktionellen Schädigung des Nervus recurrens und der Speiseröhre aufzuklären und hebt besonders hervor, wie wichtig für die Klarstellung aller dieser Verhältnisse die anatomischen Untersuchungen von Stoerk und wie instruktiv die Stoerksche Sektionsmethode (Eröffnung des Thorax von hinten her) sei.

Im Anschluß an diese Darlegungen wird eine von den bisher gangbaren abweichende Erklärung der kardialen Orthopnoe versucht. Der Vortragende legt dar, daß zur Erklärung der Erscheinung, daß eine Reihe von Herzkranken nicht liegen und auch nur schwer angelehnt sitzen können, die bisherigen Erklärungsversuche nicht ausreichen. Auch die von Holzknecht und Hofbauer gegebene Erklärung, welche auf die bessere Ausnützung der elastischen Kräfte der Lunge und der Hilfswirkung der Bauchmuskeln bei der Exspiration in der vertikalen Stellung rekurriert, reicht nicht aus, um verständlich zu machen, warum so viele Herzkranke nur in leicht nach vorne geneigter Stellung

sich wohl fühlen. Auch solche Kranke, die, wenn sie angelehnt sitzen, nicht wirklich dyspnoisch sind und keine Aktion der Auxiliärmuskeln der Atmung, auch keine Kontraktion der Bauchmuskeln bei der Exspiration zeigen, ziehen die vornübergeneigte Stellung vor, weil sie nur so von Beklemmung frei sind. Der Vortragende referiert über eigene, mit Hilfe von Holzknecht ausgeführte Röntgenuntersuchungen an Gesunden und Kranken, die zeigen, daß zwar beim Uebergang vom Liegen zum Sitzen das Zwerchfell wesentlich tiefer tritt und damit die Ausspannung der Lunge vermehrt und ihre elastische Retraktionskraft gesteigert wird, daß aber beim Uebergang von leicht nach hinten geneigter zu leicht vorgeneigter sitzender Stellung eine merkliche Aenderung des Zwerchfellstandes nicht eintritt. Als Hauptursache dafür, daß die Kranken das vornübergeneigte Sitzen bevorzugen, wird die Druckwirkung angesprochen, der der dilatierte linke Vorhof in der Rückenlage und beim nach rückwärts geneigten Sitzen dadurch ausgesetzt ist, daß das meist große und schwere Herz dieser Kranken den linken Vorhof, der den hintersten Herzabschnitt bildet, gegen die Wirbelsäule drückt. Dieser Druck schwindet selbstverständlich, wenn in vertikaler Stellung und insbesonders bei Vorwärtsneigung das Herz nach vorne sinkt.

In einem zweiten Teile des Vortrages wird die klinische Bedeutung des Cheyne-Stokesschen Atmens bei Herzkranken besprochen. Dieses bildet bei vielen Herzkranken, besonders Arteriosklerotikern und Nephritikern eine oft jahrelang dauernde, den Kranken furchtbar quälende und therapeutisch schwer beeinflußbare Erscheinung, die viel häufiger ist, als gewöhnlich angenommen wird. Es wird auf das Vorkommen dieses Atemtypus unter anderen Umständen (Gehirnkrankheiten, Bergkrankheit, Morphinwirkung usw.) hingewiesen, die Genese seines Auftretens bei Herzkranken kurz angedeutet und bezüglich der feineren Analyse seines Mechanismus auf die Arbeiten der englischen Physiologen Haldane und Douglas verwiesen. Vortr. referiert dann über mehr oder weniger mißlungene Versuche, das Cheyne-Stokessche Atmen bei Herz-, wie Gehirnkranken durch medikamentöse Maßnahmen zum Verschwinden zu bringen, die eine Hebung der Erregbarkeit des Atemzentrums erhoffen ließen; dagegen berichtet er über gute Erfolge, die seit längerer Zeit schon von ihm und, wie er einer neueren Publikation entnimmt, auch von englischen Aerzten bei Cheyne-Stokes verschiedenen Ursprungs mit Sauerstoffinhalationen erzielt wurden. Bezüglich der Erklärung der Sauerstoffwirkung verweist der Vortragende wegen Zeitmangels auf die Darlegungen von Haldane und Douglas, sowie auf seine eigene ausführlichere Publikation.

Zum Schluß deutet der Vortragende an, daß das Cheyne-Stokessche Atmen der Herz-, Gefäß- und Nierenkranken seinen Beobachtungen zufolge wohl auch in der Entstehung und Ausbildung bestimmter psychischer Störungen, wie sie bei solchen Kranken sich häufig finden, eine gewisse Rolle spielen dürfte, namentlich bei der Entwicklung der „Beeinträchtigungspsychose" vieler dieser Kranker.

(Der Vortrag erscheint ausführlich an anderem Orte.)

Diskussion: Dr. H. Teleky: Was die Ursachen der Orthopnoe anbelangt, so glaube ich, daß die Behinderung der vollen Tätigkeit der Axillarmuskeln, wie sie durch das Liegen auf dem Rücken oder Anlehnen beim Sitzen veranlaßt wird, das Atmen erschwert. Ebenso scheint mir die Blutverteilung, das ist die stärkere Füllung der Gefäße der unteren Extremitäten nicht gleichgültig. Die Kranken können im Bette sitzend nur dann leichter atmen, wenn die Beine über den Bettrand herabhängen. Wenn, wie der Herr Vortragende glaubt, ein Hauptmoment für die Dyspnoe in der Rückenlage darin begründet ist, daß der ausgedehnte rechte Vorhof zwischen Wirbelsäule und Ventrikel eingeklemmt wird, so würde in der Bauchlage dieses Moment wegfallen. Doch auch diese vertragen die Kranken nicht.

Dr. O. Porges: Die interessante Beobachtung des Herrn Priv.-Doz. Breuer bezüglich der Beseitigung des Cheyne-Stokesschen Atmens durch Sauerstoffatmung läßt sich, wie ich glaube, durch Einwirkung des Sauerstoffs als solchen nicht erklären. Wir wissen, daß das Cheyne-Stokessche Atmen durch Sauerstoffmangel in den Geweben zustande kommt, dergestalt, daß die Persistenz von unvollständig oxydierten sauren Produkten die Atmung reizt, was zur Ueberventilation, zur Erschöpfung des Kohlensäurevorrates im Blute führt; war der Sauerstoffmangel durch herabgesetzten Sauerstoffgehalt der Einatmungsluft hervorgerufen, so steigt mit der Ueberventilation gleichzeitig die alveolare Sauerstoffspannung, das Blut kann sich wieder mit Sauerstoff sättigen, die angehäuften sauren Substanzen werden plötzlich oxydiert. Damit entfallen zwei Atemreize auf einmal, die atmungreizende Wirkung der Kohlensäure, sowie die sauren intermediären Produkte und es tritt die Apnoe auf. Während der Apnoe sammeln sich wieder Kohlensäure und saure intermediäre Produkte an, bis die Reizschwelle der Atmung erreicht ist, worauf wieder Atmung erfolgt, die zur plötzlichen Beseitigung der Atemreize führt usw. Ganz anders liegen aber die Verhältnisse beim Stokesschen Atmen, das, wie in den Fällen des Herrn Priv.-Doz. Breuer, durch Zirkulationsstörungen verursacht ist. Der Sauerstoffmangel ist hier nicht die Folge herabgesetzten Sauerstoffgehaltes der Inspirationsluft, sondern der herabgesetzten Zirkulation. Da das Blut schon bei der Sauerstoffspannung der Atmosphäre sich vollständig mit Sauerstoff sättigt, so kann die Zufuhr von reinem Sauerstoff nichts ändern; denn die Sauerstoffbindung im Blute beruht auf einer Oxydation des Hämoglobins und diese Oxydation erfolgt ebenso vollständig, ob wir nun reinen Sauerstoff oder gewöhnliche Luft atmen. Es kann daher das Atmen von reinem Sauerstoff den Sauerstoffmangel bei Zirkulationsstörungen nicht beheben und ebenso nicht für das Sistieren der Cheyne-Stokesschen Atmung in diesen Fällen verantwortlich gemacht werden. Dagegen drängt sich eine andere Erklärungsmöglichkeit auf. Wir wissen, daß die Kohlensäure ein intensiver Atemreiz ist. Herr Priv.-Doz. Breuer hat nun hervorgehoben, daß die Sauerstoffatmung nur nützt, wenn die Atemmaske nahe appliziert ist, so daß der Patient gewissermaßen in Sauerstoff eingehüllt ist. Wenn wir aber die Atemmaske nahe vor das Gesicht halten, dann retinieren wir einen Teil der Exspirationsluft. Der Patient atmet dann zum Teil seine eigene Exspirationsluft und inhaliert damit Kohlensäure. Diese Kohlensäure kann nun der Atemreiz sein, der das Cheyne-Stokessche Atmen verhindert. Die gleichzeitige Zufuhr von Sauerstoff ist aber in diesem Falle sehr nützlich, dann würde der Patient nur seine Exspirationsluft atmen, dann wäre bald der Luftsauerstoff aufgebraucht, es würde zu wenig Sauerstoff zugeführt. Die gleichzeitige Atmung von Sauerstoff ermöglicht es erst, die eigene Kohlensäure als Atemreiz zu inhalieren.

Dr. Türkel bestätigt die Erfahrungen Breuers bezüglich des Cheyne-Stokesschen Atmens und macht aufmerksam, daß es zuweilen gelingt, das Cheyne-Stokessche Atmen dadurch zu kupieren, daß man die Kranken zu kräftigen Respirationszügen auffordert. Der Erklärung Porges' über die Sauerstoffwirkung vermag er nicht beizupflichten.

Dr. Hofbauer: Zunächst möchte ich dem Vortragenden herzlichst danken dafür, daß er es verstanden hat, durch seine scharfsinnigen und fein ziselierten Beobachtungen das Interesse auf ein Kapitel zu lenken, das gewöhnlich wenig Beachtung findet, auf die Entstehung der kardialen Atemnot und insbesondere auf die Zusammenhänge mit rein mechanischen Vorgängen.

Trotz der vorgeschrittenen Zeit aber bin ich gezwungen auf eine der vielen angeschnittenen Fragen kurz einzugehen. Gezwungen deshalb, weil der Vortragende unter Nennung meines Namens meine Theorie der kardialen Atemnot so hinstellte, daß sie doch etwas Beleuchtung zu brauchen scheint, um ein wenig suffizienter dazustehen.

Die Atemnot des Herzkranken veranlaßt denselben, seine exspiratorischen Hilfsmuskel zu möglichster Anwendung zu bringen; dies tut er in Form der Orthopnoe, was auf Grund folgender Ueberlegung leicht begreiflich wird: Auf einem sagittalen Durchschnitte des Bauches sehen wir die rückwärtige und untere Wand von harten, knöchernen Gebilden durchsetzt, mithin unbeweglich. Im Gegensatz hiezu besteht die vordere Bauchwand und die obere aus Bauchmuskeln und Zwerchfell, ist also beweglich. Um nun das Zwerchfell zu maximaler Bewegungsmöglichkeit zu veranlassen, wird durch Vornüberneigen die Last der Baucheingeweide auf die weichen Bauchdecken gelegt. Sie sinken nach vorne. Bei jeder Ausatmung nun, ziehen sich die Bauchdecken zusammen u. zw. von unten nach oben fortlaufend. Infolgedessen werden die auf ihrer Innenfläche liegenden Baucheingeweide langsam gleichmäßig nach oben in die Zwerchfellskuppel getrieben, das Zwerchfell maximal in den Brustraum vorgeschoben und die erschwerte Ausatmung bestmöglich gefördert. So wie dann die Einatmung beginnt, werden die Bauchdecken weich und die Baucheingeweide fallen nach abwärts, das Zwerchfell kann ohne jeden Widerstand einen sehr bedeutenden Weg bis zu seiner Inspirationsstelle zurücklegen.

Auf wenige Winkelgrade der Beugung kommt es hier deshalb an, weil bei leichter Nachrückwärtsneigung schon die Baucheingeweide auf die hintere und starre Wand des Bauches fallen, mithin dem Einfluß der Bauchdecken entzogen sind. Bei leichter Vornüberneigung hingegen fallen sie auf dieselben.

Daß beim Gesunden sich dieser Einfluß nicht geltend macht, ist begreiflich, weil dieser seine Bauchmuskeln nicht benötigt und verwendet. Beim Herzkranken hingegen läßt sich, wie ich

vielfach durch Röntgenuntersuchung feststellen konnte, die kolossale Steigerung der Zwerchfellsbewegung beim Vornübersitzen ohne weiteres feststellen.

Wie nun gestaltet sich die Förderung des Blutkreislaufes bei der kardialen Insuffizienz? Durch die Knetung, welche der Bauchinhalt durch die von unten nach oben fortschreitende Kontraktion der Baucheingeweide bekommt, wird das Blut nicht bloß der Baucheingeweide, sondern auch der Vena cava von unten nach oben gegen den Zwerchfellschlitz massiert. Kommt nun der Inhalt des Bauches infolge dieser Kontraktion in die Zwerchfellskuppel hinein, so wird das Foramen quadrilaterum auseinandergedrängt, das Blut kann in die Brusthöhle leicht abfließen. Letzteren Vorgang konnte ich im Vorjahre in Gemeinschaft mit Herrn Priv.-Doz. Eppinger in Untersuchungen auf der Klinik v. Noorden einwandfrei feststellen.

Prof. Dr. Ludwig Braun: Der Herr Vortragende ist zweifellos im Recht, wenn er meint, daß die Orthopnoe der Herzkranken nicht von einem einzigen Punkte aus zu erklären ist. Ich möchte diesbezüglich auf ein weiteres Moment hinweisen, nämlich die Kompression der Cava superior in der Rückenlage und die Entlastung der oberen Kava in sitzender Haltung des Kranken. Bei solchen Patienten entleeren sich die strotzend gefüllten Halsvenen mit einem Ruck, wenn die Kranken sich aufsetzen. Bei Kranken mit chronischem Cheyne-Stokes habe ich wiederholt mit Erfolg Kampferpräparate zur Anwendung gebracht.

Wegen vorgerückter Stunde wurde das Schlußwort des Vortragenden auf die nächste Sitzung verschoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 27. April 1911.

E. Zak stellt einen 23jährigen Mann mit einem kongenitalen Vitium vor. Patient hat seit einigen Wochen eine linksseitige Rekurrenslähmung und etwas Kurzatmigkeit. Im 15. Lebensjahre wurde bei ihm ein Vitium cordis festgestellt. Der Kranke zeigt folgende Symptome: leichte Zyanose, Vorwölbung der ganzen Herzgegend, Spitzenstoß $2^1/_2$ Querfinger außerhalb der Mamillarlinie im 5. Interkostalraum, daselbst diastolisches Schwirren, welches im 2. und 3. Interkostalraum am stärksten ist. Links vom Sternum findet sich im 2. Interkostalraum eine Dämpfung. An der Herzspitze akzentuierter 1. Ton und ein langgezogenes Geräusch, im 4. Interkostalraum nimmt es einen polternden Charakter an und ist im 3. Interkostalraum präsystolisch verstärkt. Der 2. Pulmonalton ist kaum akzentuiert. Die Bronchoskopie ergibt eine Verengerung des linken Bronchus an einer Stelle bis zu einem Querspalt von 3 mm. Es liegt ein kongenitales Vitium vor (offener Ductus Botalli, eventuell mit Verengerung der Pulmonalis, ferner einer Stenose der letzteren). Vielleicht könnte eine aneurysmatische Erweiterung der Pulmonalis mit Beteiligung des Ductus Botalli vorliegen. Die Röntgenaufnahme ergibt eine Verschiebung des Oesophagus und der Aorta nach rechts und eine Vergrößerung des Herzens.

Rud. Landesberg führt einen 46jährigen Patienten mit lokaler Argyrie vor. Patient hat schon als Kind viel an Halsentzündungen gelitten, vor 5 Jahren bekam er einen ulzerösen Prozeß im Rachen und wurde durch viele Monate mit Lapis behandelt. Gegenwärtig sieht man an dem Kranken eine schiefergraue, fast bläulichgraue Verfärbung des Mesopharynx, der lateralen Wand des linken Sinus pyriformis, des Zungengrundes, des Ligamentum pharyngo-epiglotticum, der Stimm- und Taschenbänder, des Sinus Morgagni und des subglottischen Raumes. Man unterscheidet eine lokale und eine allgemeine Argyrie, eine lokale Behandlung kann auch zur allgemeinen Argyrie führen. Die Hautfärbung verschwindet nicht mehr. Vortragender empfiehlt, nach Lapispinselungen mit Kochsalzlösung zu gurgeln und den Patienten zu ermahnen, während der Pinselung nicht zu schlucken.

Fr. Fuchs stellt einen Mann mit Aortenbogenverlagerung und fehlendem Puls in der linken Arteria subclavia, axillaris und radialis vor. Patient spürte vor 7 Wochen in voller Gesundheit bei der Arbeit plötzlich einen heftigen Schmerz in der linken Brustseite und kann seit dieser Zeit den Kopf nicht gerade halten. Die Untersuchung ergab leichte Zyanose, Caput obstipum nach links und eine ziemlich bedeutende Struma. Linkerseits fehlt der Puls in den angegebenen Gefäßen, rechts ist derselbe normal. Das Herz ist nicht verbreitert, der 1. Ton an der Spitze unrein, sonst findet sich normaler Befund. Der Musculus cucullaris, supra- und infraspinatus sind deutlich atrophisch, der Umfang der linken Hand überall um 1 bis $1^1/_2$ cm geringer als rechts, auf der ganzen linken Körperseite bis zur Nabelhöhe sind Hypalgesie und vollständiges Fehlen der Wärmeempfindung zu konstatieren. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß der Aortenbogenschatten stark nach links und hinten vorspringt, ohne daß die Aorta wesentlich verbreitert wäre. Patient gab an, daß ihm vor einiger Zeit der Arm plötzlich ganz kalt und weiß geworden sei und daß dieser Zustand durch einige Zeit angedauert habe; dies würde vielleicht auf eine Embolie der Arteria subclavia hinweisen. Im übrigen kann man an ein Aortenaneurysma oder eine Verlagerung der Aorta durch einen substernal gelegenen Anteil der Thyreoidea denken.

Kreuzfuchs bemerkt, daß die Symptome wohl die Vermutung eines Aortenaneurysmus aufkommen lassen, daß jedoch intrathorazische Strumen zuweilen ein ähnliches Bild erzeugen, so daß die Differentialdiagnose auf Schwierigkeiten stoßen kann. Dämpfung über dem Sternum, Pulsation im Jugulum, linksseitiges Fehlen des Radial- oder Karotispulses, Neuralgien oder Parästhesien des linken Armes infolge Druckes auf den Plexus brachialis, linksseitige Rekurrensparese und Schlingbeschwerden kommen bei beiden Krankheiten vor. Auch das Röntgenbild kann auf den ersten Blick an ein Aneurysma denken lassen, wo in Wirklichkeit nur eine substernale Struma besteht. Es kann auch ein Aneurysma übersehen werden, da beide Affektionen nebeneinander bestehen können. In dem vorgestellten Falle handelt es sich um eine Struma intrathoracica mit Verdrängung der Aorta. Es wäre eine Operation wohl angezeigt, doch wäre vielleicht zuerst ein Versuch mit einer Jodkur zu machen. In jenen Fällen, bei denen ein Aneurysma nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erscheint es als angezeigt, überhaupt nur eine Jod- oder eine Röntgentherapie einzuleiten. Tritt auf eine dieser Behandlungsmethoden eine weitgehende Besserung ein, dann würde dies eher für eine intrathorazische Struma sprechen.

Bondy demonstriert ein anatomisches Präparat von Verschluß der tiefen Beinvenen. Es stammt von einer Frau, welche an hochgradiger Herzinsuffizienz, Oedemen und Zyanose litt. Aus der rechten Schenkelbeuge kam eine bis vier Querfinger breite Vene hervor, welche an der Außenseite bis zum Knie verlief; sie zeigte eine mit dem Herzen synchrone Pulsation. Bei der Obduktion fand man alle tiefen Venen des rechten Oberschenkels thrombosiert, deren Blut durch die dicke Vene abfloß; diese zeigte keinen Zusammenhang mit einer Arterie.

Dem. Chilaiditi: Zur Palpationstechnik des Abdomens, zugleich ein Beitrag zur Mobilitätsprüfung der Abdominalorgane. Bei dem von Holzknecht empfohlenen „Baucheinziehen" zur Verschieblichkeitsprüfung der Abdominalorgane unter dem Röntgenschirm ist wegen Kontraktion der Bauchdeckenmuskulatur die gleichzeitige Palpation des Abdomens erschwert. Um dieses für die radiologische Untersuchung unentbehrlich gewordene Verfahren auch am Krankenbette selbst anwenden zu können, muß die Palpation ermöglicht, der eingezogene Bauch also „weich" sein. Dies kann dadurch erreicht werden, daß nach einer Exspiration bei Glottisschluß eine forcierte, thorakale Inspirationsbewegung (also ohne Kontraktion des Zwerchfells oder der Bauchdecken) gemacht wird. Dadurch wird das Zwerchfell stark gehoben, der Bauch sinkt ein, „er wird eingesogen"; die Kontraktion der Bauchmuskulatur ist dabei überflüssig, der Bauch bleibt weich. Die Methode eignet sich besonders zur Tiefenpalpation, zur Lokalisierung und Verschieblichkeitsprüfung der Organe, Druckpunkte und Tumoren, zum Nachweis von Verwachsungen letzterer mit der Bauchwand usw. Die frei beweglicheren Organe (Magen, Colon transversum) werden bis zu 20 cm gehoben, aber auch die fixierten (Duodenum, Flexuren des Dickdarms) beteiligen sich mehr oder minder ausgiebig an dem allgemeinen Hochrücken. Die bedeutende Hebung der Organe resultiert nicht nur aus dem Zwerchfellhochstand, sondern auch aus dem Umstand, daß durch die bei der thorakalen Inspirationsbewegung eingetretene Verbreiterung der Thoraxbasis Raum geschaffen wird, der durch tiefer gelegene Organe ausgefüllt werden muß.

K. v. Noorden glaubt, daß dieses Verfahren auch eine therapeutische Bedeutung besitzt, z. B. zur Behandlung von Adhäsionen.

E. Stoerk hat Fälle beobachtet, welche nach der Methode des Vortragenden wegen Darmatonie behandelt wurden. Es war eine Besserung zu konstatieren. Diese wäre vielleicht so zu erklären, daß durch die Hebung des Darmes Knickungen desselben ausgeglichen werden, so daß für die Fäzes eine leichtere Passage geschaffen wird. Zirka 6 Fälle von Darmatonie wurden unter

dieser Behandlung nach zehntägiger Therapie, bei welcher dreimal täglich die Inspirationen vorgenommen wurden, geheilt.

Dr. Jonas: Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom Verhalten des Magens (speziell von seinem Säuregrad). Vortragender demonstriert ein Material von 36 Fällen an 5 Tabellen u. zw.: Achylia simplex (ohne Darmkatarrh), Achylia carcinomatosa (resp. karzinomatöse Pylorusstenose) und narbige Pylorusstenose. Darmkatarrh (bei Achylikern einerseits und normomotorischen Normaziden andrerseits), verschiedene Säuregrade des Magens ohne Darmkatarrh, Ulcus ventriculi. Die Schlüsse, zu denen Vortragender auf Grund klinisch-radiologischer Untersuchungen gelangt, sind folgende: Für das Stuhlbild ist nicht allein die Schnelligkeit der Passage durch den Darm, sondern auch die Empfindlichkeit des Rektums, seine Fähigkeit, Stuhldrang auszulösen (Hertz), maßgebend; hat das Rektum diese Fähigkeit verloren, dann kann es trotz Hypermotilität des Darmes zum Liegenbleiben, zur Eindickung des Stuhles und zum Stuhlbild der Obstipation kommen. Kann daher zwar aus dem Vorhandensein von Diarrhöen auf beschleunigte Darmpassage geschlossen werden, so ist dagegen der Schluß aus dem Stuhlbild der Obstipation auf verlangsamte Passage nicht zulässig. Die Darmmotilität zeigt sich im allgemeinen von der Motilität des Magens abhängig, insofern als sich bei Hypermotilität des Darmes stets auch Hypermotilität und niemals Hypomotilität des Magens fand und sich bei Hypomotilität des Magens niemals Hypermotilität des Darmes ergab. Hypermotilität des Darmes, mindestens in seinen oberen Abschnitten bis zur Flexura coli lienalis, fand sich bei Achylie, Ulkus, (nervöser) Hypermotilität des Magens und Katarrh des Darmes; die Hypermotilität der oberen Darmabschnitte kann jedoch mit normaler oder verlangsamter Passage der unteren Darmabschnitte verbunden sein. Ein Hindernis am Magenausgang narbiger, karzinomatöser oder spastischer Natur verlangsamt die obere Darmpassage und zwar um so mehr, je hochgradiger es ist. Ein bestimmtes Verhältnis zwischen dem Säuregrad des Magens und der Motilität des Darmes besteht nicht.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. März 1911.

Vorsitz: Hofrat Prof. Chiari.
Schriftführer: Dr. O. Hirsch.

Der Präsident hält dem verstorbenen Sanitätsrat Doktor Hennig in Königsberg einen Nachruf.

Dr. Menzel demonstriert eine Hemmungsmißbildung der Nase mit unvollständiger doppelseitiger Atresie der vorderen Nasenöffnungen; der Fall zeigt ferner auch ein Nichtvorhandensein des Filtrums des Nasenfortsatzes mit dem Processus alveolaris, so daß eine Kommunikation des vorderen Nasenanteiles mit dem Vestibulum oris in der Gegend des Zwischenkiefers besteht. Ein Versuch, die Kommunikation operativ zu schließen, führte nicht zum Ziele und schließlich ist ein Defekt im Septum cartilagineum vorhanden, der durch eine vom Nasenrücken zum Nasenboden ziehende Hautbrücke in zwei Hälften geteilt wird.

Die von den Priv.-Doz. Glas und Roth erwähnten Gesichtsnarben sowie die Narben an der Oberlippe und im Introitus nasi führt Redner auf Variola und die vorgenommene Operation zurück.

Dann stellt Dr. Menzel zwei Fälle von Stirnhöhleneiterung vor, in denen eine konservative Behandlung zur Heilung führte. Es war nebst heftigen Kopfschmerzen und Fieber bis 39°, Rötung und Schwellung des oberen Augenlides vorhanden und in dem einen der Fälle kam späterhin nach Ablauf dieser Schwellung eine haselnußgroße Geschwulst an der unteren Stirnhöhlenwand zum Vorschein. Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel, Sondierung, die in dem zweiten Falle erst am nächsten Tag gelang und Ausspülung, sowie Ausräumung des vorderen Siebbeinlabyrinthes führte bald Rückgang aller Erscheinungen herbei. Die haselnußgroße Schwellung, die Redner für einen Abszeß hält, ging binnen zwei Tagen zurück. In der Diskussion bemerkt Priv.-Doz. Dr. Roth, daß er schon wiederholt betont habe, eine radikale Operation sei in derartigen Fällen nicht absolut notwendig und man soll vorerst versuchen, mit konservativen Methoden auszukommen.

Auch Priv.-Doz. Fein sieht in dem Umstande, daß Lidödem vorhanden ist, noch keine Indikation zur Vornahme eines radikalen Eingriffes.

Ebenso spricht sich Prof. Rethi bei akuten Empyemen, selbst wenn Lidrötung und Schwellung vorhanden ist, vorerst für ein konservatives Vorgehen aus und nur wenn man damit nicht reussiert oder schwere Erscheinungen seitens der Meningen etwa drohen, soll von außen eröffnet werden. Selbst eine partielle Conchotomie ist nur selten notwendig. Im zweiten demonstrierten Falle kann es sich nicht um einen Abszeß gehandelt haben, da eine Resorption binnen zwei Tagen nicht möglich ist.

Priv.-Doz. Glas zeigt einen Patienten mit Aneurysma der rechten Arteria pharyngea ascendens. Pulsation im Meso- und Epipharynx. Hofrat Chiari, Prof. Rethi und Dr. Hirsch sprechen sich gegen Aneurysma und für eine verlagerte Arteria pharyngea ascendens aus.

Dr. Hutter stellt eine Patientin vor, mit Zerstörung des Vomer und des Nasenbodens. Wulstig-narbige Beschaffenheit der Epiglottis und Narben vom seitlichen Zungengrund zur hinteren Rachenwand. Die früher bestandenen Infiltrate und Geschwüre sollen seinerzeit — Redner sah damals die Patientin nicht — ein typisch tuberkulöses Aussehen gehabt haben. Tuberkulininjektionen wirkten günstig. Abendliches Fieber, Spitzeninfiltration. Von Lues sollen nie Anzeichen vorhanden gewesen sein. Derartige Zerstörungen auf tuberkulöser Grundlage seien sehr selten.

Priv.-Doz. Glas betont die Wichtigkeit einer histologischen und einer Blutuntersuchung.

Dr. Hirsch frägt, ob es sich nicht um eine Oberkieferperiostitis mit Nekrose handeln könne.

Dr. Hutter meint, eine Wassermann-Probe werde nachgeholt werden, eine Probeexzision dürfte aber bei dem jetzt bestehenden narbigen Gewebe kein entscheidendes Resultat ergeben. Einen dentalen Ursprung hält er für sehr unwahrscheinlich.

Dann stellt Dr. Hutter einen Patienten mit Lichen ruber planus, bzw. Lichen corneus planus an den Unterschenkeln vor, bei dem sich an der Wangenschleimhaut matt-weißliche Herde finden, die aus rundlichen streifenförmigen und flächenhaften Effloreszenzen zusammengesetzt sind. Es ist das Bild einer netzförmigen Anordnung vorhanden. Bei näherer Betrachtung erkennt man als primäre Herde minimale weiße Stippchen, die sich zu Linien aneinanderreihen und zu Feldern konfluieren. Die Mukosa fühlt sich rauh an. Die Umgebung zeigt keinerlei Entzündung. Es handelt sich um einen Lichen ruber planus der Mundschleimhaut.

Priv.-Doz. Roth: Ohne diese Hautveränderungen wäre hier die Diagnose nicht leicht, weil die Veränderungen an der Schleimhaut nicht so charakteristisch sind, daß man sie von der Leukoplakie unterscheiden könnte.

Dr. Hutter glaubt, daß die charakteristische Zeichnung und Genese aus kleinsten Knötchen doch eine Unterscheidung treffen lasse.

Priv.-Doz. Kahler demonstriert einen Patienten, bei dem er die zephale Stirnhöhlenoperation nach Grünwald ausgeführt hat. Nach vorheriger konservativer Behandlung wurde vorerst links, später rechts die Radikaloperation nach Killian vorgenommen. Wegen neuerlicher Schmerzen nochmalige Eröffnung beiderseits. Rechts fand sich die Stirnhöhle fast ganz verödet, nur außen unter dem Processus zygomaticus war eine kirschgroße Eiterhöhle vorhanden. Resektion des Processus zygomaticus und nach dem Vorschlag Grünwalds des Septum interfrontale gegen die Nase zu, sowie eines großen Teiles der Lamina perpendicularis. Breite Kommunikation mit der Nase. Heilung.

Ferner zeigt er einen Schädel mit Asymmetrie der Augenhöhlen, an dem in frühester Jugend der linke Bulbus enukleirt wurde. Man sieht bedeutende Verengerung der linken Orbita, hauptsächlich infolge von Erweiterung der Nebenhöhlen dieser Seite.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 20. März 1911.

Dr. Schönfeld demonstriert: 1. einen Fall von Mongolismus, hebt die ckarakteristischen somatischen Symptome dieses Krankheitstypus hervor, welche die vorgestellte Kranke aufweist, erwähnt die ätiologischen Momente, als welche hier Alkohol und Tuberkulose neben psychischer hereditärer Belastung in Betracht kommen und weist auf einige bei der Kranken interessante Vorkommnisse hin, so auf das beim Mongolismus bisher kaum beobachtete hohe Alter von 58 Jahren, ferner auf den Umstand, daß die Patientin sechs normale Geburten überstand, schließlich auf die eigentümliche an Dementia praecox gemahnende Verlaufsform der Psychose, welche durch die jahrelange Persistenz von Halluzinationen in visu et auditu, impulsiven Akten und Stereotypien bemerkenswert ist. Endlich wird auf das seltene Vorkommen des mongoloiden Schwachsinns im Lande Mähren hingewiesen. 2. Zwei Fälle von juveniler Paralyse.

I. Antonie P., 18 Jahre alt, stammt von einem auf Potus und Lues verdächtigen Vater, die Mutter hat zweimal abortiert, starb beim dritten Abortus. Die Annahme von Heredolues bei der Kranken findet durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion ihre Bestätigung. Pat. war schon in der Schule schwer begrifflich, versagte nachher ganz, nachdem sie noch einige Zeit als Fabriksarbeiterin sich verwenden ließ. Erwähnenswert ist das Ausbleiben der Menses; dagegen trat zu Beginn des 17. Lebensjahres immer am Monatsanfang „vikariierendes Nasenbluten" auf, welches einige Tage dauerte; als dieses sistierte, motorische Unruhe mit Verwirrtheitszuständen und akuter Ausbruch der Psychose.

II. Der Vater des zweiten Kranken, Rudolf N., 21 Jahre, starb an progressiver Paralyse in der Irrenanstalt. Wassermannsche Reaktion negativ, dagegen Lymphozytose der Lumbalflüssigkeit. Der schwach veranlagte Kranke brachte es bloß bis zur 2. Schulklasse. — Gemeinsam: Die rechte Pupillenweite; träge Lichtreaktion.

In beiden Fällen Stillstand der körperlichen Entwicklung, ferner motorische Reiz- und Ausfallserscheinungen (Reflexe, insbesondere Patellarsehnenreflex bei beiden Kranken gesteigert, Babinski in Fall I positiv), paralytische Lähmung der Beine in Fall II. Bei beiden ataktische Störungen und typische paralytische Störungen der Sprache und Schrift.

In psychischer Hinsicht bei beiden euphorische Grundstimmung, Mangel von Größenideen. Bei Fall II gelegentlich plötzlicher Stimmungswechsel. Einmal wurde ein durch Halluzinationen und Nostalgie bedingter Erregungszustand beobachtet. Beiden Kranken gemeinsam die hochgradigen Intelligenz- und Gedächtnisdefekte, bei Fall II herrscht Neigung zur Konfabulation. Bei demselben Patienten ist der lange schleppende Verlauf mindestens durch 10 Jahre bemerkenswert.

Oberarzt Dr. Slanina demonstriert eine Contrecoupfraktur des Unterkiefers. Es handelt sich um einen Wachtmeister, der durch Steinwurf an der linken Gesichtshälfte verletzt wurde; daselbst deutliche Spuren der Gewalteinwirkung (Exkoriation, Suffusion, Schwellung). An der rechten Seite des Unterkiefers hinter dem Eckzahne eine quere Zusammenhangstrennung des Knochens. Die Deviation der Fragmente wurde mittels Aluminiumbronzedrahtligierung aufgehoben und durch diese Fixation der Bruchstücke der Kauakt ermöglicht.

Primarius Mager demonstriert: 1. Eine 37jährige Taglöhnerin mit Tetanie, bei der das Schlesingersche Phänomen an den Beinen deutlich ausgesprochen erscheint.

2. Eine Patientin, bei der nach Salvarsaninjektionen in die Glutäalmuskulatur beiderseits tiefe schmerzhafte Infiltrate 6 Wochen nach der Injektion noch vorhanden sind. Es scheint, wie bekannt, relativ häufig nach intramuskulären Salvarsaninjektionen zu diesen Infiltraten zu kommen, weshalb in der Salvarsantherapie der intravenösen Applikation dieses Mittels der Vorzug zu geben wäre.

3. Eine 48jährige Frau, mit Myxödem.

4. Ein 11jähriges Mädchen mit Sklerodermie, welches bereits in einer früheren Sitzung vorgestellt wurde und nunmehr nach Behandlung mit Thyreoidin intern und Thyosinamin in Salbenform ein starkes Zurückgehen der Hautveränderungen darbietet. Die Haut hat bereits größtenteils eine normale Beschaffenheit und läßt nur fleckenweises Vorhandensein der Sklerodermie erkennen.

Prof. Dr. Sternberg demonstriert den Thorax eines Falles von kongenitaler Trichterbrust. Es handelte sich um ein 7 Tage altes Mädchen, so daß hier wohl die landläufigen Erklärungen, Rachitis, bzw. Einfluß von Berufsschädlichkeiten („Schusterbrust", „Töpferbrust" etc.) wegfallen; weder in der väterlichen noch in der mütterlichen Aszendenz des Kindes kam diese Veränderung vor; der Vater ist Bäcker. Vortr. erinnert an die Untersuchungen von Marchand, sowie an die in jüngster Zeit erschienene Arbeit von Versé, der die Trichterbrust auf Wachstumsanomalien namentlich des Sternums zurückführt.

Regimentsarzt Dr. Richard Pollak bespricht den Wert anthropometrischer Messungen für präzisere Beurteilung der Rüstigkeit. Die vom französischen Militärarzte Pignet angegebene Methode wurde nach Publikationen Glasers im Heere eingeführt und dürfte auch sonst für Aerzte, die nach Akten Gutachten abzugeben haben, von Wert sein. Man erhält den „Pignetschen Index", indem man von der Körperlänge (in Zentimetern) das Körpergewicht (in Kilogrammen) und den Brustumfang bei tiefster Ausatmung (in Zentimetern) subtrahiert. Je niedriger dieser Wert, desto größer, je höher er ist, desto geringer ist die Widerstandskraft des betreffenden Menschen. Auf Grund von ca. 1500 Messungen, die beim Inf.-Rgmt. Nr. 49 ausgeführt wurden, berichtet Pollak über die Schwankungen, denen der Rüstigkeitsindex durch verschiedene Einflüsse ausgesetzt ist. Die Pignetsche und Sistinische Skala, die in einer Arbeit des Regimentsarztes Gustav Pollak im „Militärarzt" angeführt sind, kann dort, wo es nur auf Uebersicht und Unterstützung subjektiver Ansicht ankommt, derart vereinfacht werden, daß ein Index bis 15 gute, bis 25 mittlere und darüber mindere Körperrüstigkeit anzeigt. Die Vergleiche verschiedener Berufe ergaben, daß Bauern, Fleischhauer, Kellner und Bäcker zum größten Teile in die erste, Schneider, Friseure, Studenten in die letzte Gruppe gehören. Beobachtungen an Leuten, die nicht zum Militärdienste gelangen, könnten hier interessante statistische Tabellen ergeben. Der Einfluß des Militärdienstes machte sich bei Rekruten derart günstig bemerkbar, daß eine Reihe bei der Einrückung Minderer nach der Ausbildung bereits in die Gruppe der Guten eingereiht werden konnte. Vortragender verweist auf die im „Militärarzt" publizierten Arbeiten von Gustav Pollak und Dozent Livi. Wenn ersterer der Ansicht ist, daß bei der Assentierung Indexgrenzwerte fixiert werden mögen und letzterer die entgegengesetzte Ansicht vertritt, dürfte als Mittelweg der Vorgang beobachtet werden können, daß Vergleiche der Messungen „Minderer" bei der Einrückung und nach der Ausbildung gute Uebersichtsdaten für die Beurteilung der Tauglichkeit bieten könnten. Auch bei Auswahl von Mannschaft zur Polizei, Fiannzwache etc. könnte analog vorgegangen werden.

Stadtphysikus L. R. Dr. Kokall: Ueber einige sanitäre Anlagen der Stadt Brünn (mit Demonstrationen von Photographien).

Nach einleitenden Worten über die sanitären Verhältnisse der Stadt Brünn, bespricht Vortragender die Vorteile der neuen Wasserleitung aus Quellhütten, das System der Abwässerreinigung nach Oberbaurat Abt, welches sich in den Probeversuchen sehr gut bewährt, geht hierauf auf die Schilderung der staubfreien Kehrichtabfuhr über, bespricht die große Müllverbrennungsanlage und demonstriert an der Hand von Photographien die Kanalanlagen. An schematisch dargestellten Zeichnungen skizziert der Vortragende das Sterblichkeitsverhältnis nach jenen Bezirken, wo am meisten Tuberkulose und wo Darmkatarrhe auftreten, ebenso an weiteren Tabellen, wo am häufigsten Infektionskrankheiten wie Scharlach, Diphtherie, Masern und Typhus sich zeigen, er hebt hervor, daß die Mortalität eine sehr geringe geworden ist und daß zur Schulzeit regelmäßig ein Ansteigen der Infektionskrankheiten festzustellen ist.

Vortragender geht zur Besprechung der Desinfektionsanstalt über, durch welche es unter anderem auch ermöglicht wird, mittels transportabler Badewägen für Rekonvaleszenten nach Infektionskrankheiten in ihren Wohnungen Bäder auf Kosten der Gemeinde zu verabreichen.

An der Hand zahlreicher Photographien zeigt Vortragender die Körperbeschaffenheit der Brünner Schuljugend. Die neu erbauten Schulen mit ihren großen lichten Zimmern und Sälen, sowie den in einzelnen Schulen vorhandenen Werkstätten werden an anderen Bildern demonstriert, ebenso die in mehreren Schulen vorhandenen Brausebäder und die in den Kindergärten vorhandenen Einrichtungen.

Redner bespricht hierauf die Wohlfahrtsinstitute in Gurein, Ullersdorf, Wohautschitz und Neu-Leskau, wo jährlich viele Kinder ihre Ferienzeit verbringen.

Hierauf werden Bilder der öffentlichen Parkanlagen und Schrebergärten gezeigt. Endlich bespricht der Vortragende das musterhaft eingerichtete städtische Kinderschutzamt, das Asyl für Obdachlose und die von einer Fabrik eingerichtete Fürsorgestelle für Säuglinge (Fabriksstillkrippe).

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

II. Sitzung vom 20. April 1911, vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

(Fortsetzung.)

III.

E. Albrecht-Oeynhausen: Ueber einseitige Druckänderung der Lungenluft als Hilfsmittel für Diagnose und Therapie von Herzerkrankungen.

Bei Ausatmung oder Einatmung in verdünnter Luft werden die Lungenkapillaren passiv stärker mit Blut gefüllt, dagegen durch Ex- oder Inspiration in komprimierter Luft verengt. Man vermag daher mit Hilfe einseitiger Druckänderungen der Lungenluft und zwar durch Kombination von Luftverdünnung und -verdichtung bei In- und Exspiration den unterstützenden Ein-

fluß der Atmung auf die Zirkulation im Lungenkreislauf direkt nachzuahmen und damit die Strömung im kleinen Kreislauf beliebig zu beschleunigen oder zeitweilig zu verlangsamen. Diese Strömungsbeschleunigung setzt sich auf das Herz selbst fort und es gelingt daher, bei langdauernder Anwendung der kombinierten Methode Dilatationen des rechten wie des linken Herzens zu verringern, Arhythmien zu bessern, frustane Kontraktionen seltener zu machen etc. Die Pulsfrequenz sinkt, die Herzkraft steigt allmählich und etwaige Stauungen, Oedem u. dgl. gehen zurück. Ausatmung in verdünnte Luft führt erst bei angeschlossener Einatmung komprimierter Luft zum Ziele. Ein schwaches Herz wird entgegen bestehenden Lehrmeinungen durch vermehrte Arbeitsanforderung nicht gestärkt, sondern im Gegenteil geschwächt. Dagegen beseitigt Verringerung der Füllung des linken Herzens nach und nach die Dilatation sowohl bei Klappenfehlern, idiopathischen Herzhypertrophien und Myokarditis als auch bei Kropf. Ueber eine Druckgröße von ± 3 mm Hg des wirklichen Barometerstandes hinausgehen, ist nicht ratsam. Kontraindiziert ist die Methode bei allen akuten Erkrankungen, vor allem bei Verdacht auf Thrombenbildungen.

Diskussion: Kuhn-Biebrich: Die Behandlung von Herzschwächezuständen und Stauung im Venengebiete durch negativen Druck in der Brusthöhle. Kuhn hebt die Vorzüge seiner Saugmaske bei Behandlung von Herzkrankheiten hervor.

Gerhardt-Basel hat bei Versuchen zur Kontrolle der Kroneckerschen Theorie der Bergkrankheit eine bedeutende Strömungsbegünstigung in der Lunge bei Unterdruckatmung gefunden und damit ist eine wesentliche Erleichterung der Arbeit des rechten Herzens gegeben. Bei Herzkranken hat Gerhardt auch sehr gute Erfolge bei Exspiration in verdünnte Luft gesehen, dagegen äußert er Bedenken gegen die Ausatmung in verdichtete Luft, sie könnte durch außerordentliche Erschwerung der Arbeit des rechten Herzens schließlich zu Erlahmung desselben führen.

Albrecht (Schlußwort) hat bei Mitralfehlern, Aortenklappenfehlern und Kompensationsstörungen mit der Kuhnschen Maske keine Erfolge gesehen, vielmehr schädige sie durch Erschwerung der physiologischen Inspiration direkt ein schwaches Herz.

E. Hering-Prag: Die monotope und heterotope Automatie des Herzens.

Die monotopen Ursprungsreize entwickeln sich am Keith-Flackschen Knoten, bei den heterotopen unterscheiden wir aurikuläre, ventrikuläre und atrioventrikuläre. Lokalisieren können wir die Ursprungsreize durch gleichzeitiges Aufzeichnen von Arterien- und Venenpuls. Die Lokalisation kann transversal oder longitudinal erfolgen. Schlagen Kammern und Vorhöfe gleichzeitig oder fast gleichzeitig, dann liegt der Ursprungsreiz im Tawaraschen Knoten. Die heterotopen Ursprungsreize in den Vorhöfen kann man nur mit dem Elektrokardiogramm lokalisieren, muß aber auf Ausgangspunkt, Ableitung und Lage des Herzens achten. Heterotope Ursprungsreize treten auf, wenn die normalen sich selten oder gar nicht entwickeln, oder die heterotopen stärker sind als die normalen oder endlich bei Ueberleitungsstörungen, z. B. bei Dissoziationen. Sehr viele Fälle von Extrasystolie beruhen auf heterotopen Ursprungsreizen. Das Verständnis einer nervösen Extrasystolie ist unserem Verständnisse heute näher gerückt. Die Extrasystolen nach Vagus- und nach Akzeleransreizung, ebenso die paroxysmale Tachykardie führt Hering auf heterotope Ursprungsreize zurück.

Diskussion: Nicolai-Berlin: Die vom Vortragenden heute zugestandene Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Lokalisation schließt den Widerruf seiner im Vorjahre abgegebenen gegenteiligen Erklärung in sich.

Hoffmann-Düsseldorf: Die Anfälle von paroxysmaler Tachykardie gehen von ganz verschiedenen Ausgangspunkten aus, die man mit Hilfe des Elektrokardiogramms differenzieren kann. Hoffmann freut sich, daß Herr Nicolai nicht mehr von Kontraktions-, sondern von Erregungsablauf spricht.

Volhard-Mannheim: Durch intravenöse Strophanthininjektionen lassen sich die Anfälle von paroxysmaler Tachykardie regelmäßig prompt beseitigen.

Nicolai-Berlin: Das Elektrokardiogramm ist der Ausdruck der Aktion des Herzens, dazu gehört die Erregung, der chemische Umsatz, die Wärmebildung, die mechanische Kontraktion und schließlich das elektrische Aequivalent: alles dies ist ein einheitlicher Vorgang und man kann nicht die Erregung oder die Kontraktion einzeln herausgreifen, mein Ausdruck sollte daher keine Konzession bedeuten.

Rhomberg-Tübingen: Ueber die Entstehung der Ursprungsreize im Keith-Flackschen Knoten sind wir uns alle einig, dagegen konnte Jäger in der Tübinger Klinik nachweisen, daß entgegen Mackenzies Ansicht Verschorfung des Simusknotens nicht genügt, um perpetuelle Arhythmie auszulösen, mehr wollte Jäger damit nicht behaupten.

Gerhardt-Basel: Magnus-Alsleben wies mit Durchschneidungsversuchen nach, daß das Herz in derselben Weise, wenn auch ein wenig langsamer weiterschlagen kann, auch wenn der Keith-Flacksche Knoten nicht mehr da ist. Trotzdem kommt ihm normaliter jedenfalls eine führende Rolle zu. Durch Reizung der Nasenschleimhaut konnte Gerhardt nicht wie andere Autoren Extrasystolen erzielen.

Hering (Schlußwort) hält die schon Knoll bekannt gewesenen Extrasystolen nach Reizung der Nasenschleimhaut für echte, aber nicht beweisend für etwaigen nervösen Ursprung, da sie auch nach Vagus- und Akzeleransdurchschneidung zustande kommen.

An der Bedeutung der Keith-Flackschen Knoten als Sitz des Ursprungsreizes hält Hering fest.

Fleischmann-Berlin: Die Erregbarkeit der Herznerven bei kropfigen und schilddrüsenlosen Tieren.

Es bestand bisher ein auffallender Widerspruch zwischen Klinik und Experiment, indem die Zirkulationsstörungen des Hyperthyreoidismus beim Menschen bei schilddrüsenlosen und kropfigen Tieren (nach Cyon) sich wiederfinden sollten. In dankenswerter Weise hat Fleischmann diesen unerklärlichen Gegensatz aus der Welt geschafft. Es ist tatsächlich bei diesen Tieren die Erregbarkeit des Vagus und Depressor gesteigert, der Puls auffallend verlangsamt und der Blutdruck erniedrigt. Die besonders intensive Atropinwirkung beruht bei ihnen auf verlangsamter Entgiftung im Blute. Jodnatriumlösungen entfalten nach Thyreoidektomie keine besondere Wirkung.

Hoke-Franzensbad und Rihl-Prag: Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Kreislauforgane und der Atmung durch das Salvarsan.

In Bezug auf die Kreislauforgane ist Hyperideal ungefähr zwanzigmal so giftig als Salvarsan, Ideal steht in der Mitte zwischen beiden. Bei alkalischer Lösung tritt die Drucksenkung langsamer ein als bei saurer. Für die Drucksenkung ist nicht das Herz verantwortlich zu machen, da noch bei ganz minimalem Druck unmittelbar vor dem Tode Abklemmung der Aorta eine erhebliche Drucksteigerung zur Folge hat, sondern im wesentlichen eine zentrale bedingte Wirkung auf den Gefäßtonus. Die reflektorische Erregbarkeit erlischt nämlich früher, während die periphere bis in die letzten Momente des lebenden Tieres erhalten bleibt. Die Kreislaufwirkung ist demnach im wesentlichen eine Arsenwirkung, wie sie schon Pistorius für die arsenige Säure hat zeigen können.

Diskussion: Hering: Es wäre interessant, ob der verschiedenen organotropen auch eine differente spirillotrope Wirkung der Präparate entspricht. Adrenalin erhöht den paralytischen Druck nach Salvarsaninjektion auffallenderweise nicht.

Schreiber-Magdeburg konstatiert, daß Hyperideal nicht giftiger ist als Salvarsan.

Nicolai-Berlin hat gemeinsam mit Rehfisch in Königsberg bereits die Blutdrucksenkung nach Salvarsaninjektion demonstriert und schon damals aus dem Mangel jeglicher Aenderung im Elektrokardiogramm das Ausbleiben einer direkten Herzschädigung erschlossen.

Benario-Frankfurt a. M. kann auch gar keinen Unterschied in der Wirkung von Salvarsan und Hyperideal finden.

Rihl-Prag: Zur Vermeidung von Mißverständnissen stellt Rihl fest, daß sich in den Versuchen die Giftigkeit lediglich auf das Verhalten des Blutdruckes bezieht.

(Fortsetzung folgt.)

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Fritz König-Greifswald: Neue Wege der plastischen Chirurgie (Verlötung und Ueberbrückung).

König hat im Verfolg früherer Arbeiten ein Verfahren ausgebildet, um unsichere Nähte an Schleimhautkanälen zu verstärken sowie um Lücken und Defekte plastisch zu decken. Durch Experimente an Hunden konnte er nachweisen, daß das Aufnähen eines ungestielten Faszienlappens auf die Darmwand

über prolabierte Schleimhaut genügt, um Heilung herbeizuführen, daß Oesophagus-, Blasen- und Darmwunden, sogar zirkuläre Darmresektion, wenn die Wundränder nur ganz flüchtig mit fortlaufender Katgutnaht zusammengezogen waren, mit dieser Methode primär heilten (Verlötung). Bei Defekten von Magen und Darm genügte das Hinübernähen eines ungestielten Faszienlappens, um auch ohne Naht der Ränder den Defekt zum Verschluß zu bringen (Ueberbrückung). Die Faszie heilt ein und bleibt am Leben. König hält das Verfahren bei allen unsicheren Nahtlinien für wichtig.

Am Menschen hat er es bei der Harnblase, bei Verschluß von Harnröhrendefekten, bei der End- zu End-Vereinigung des resezierten Rektums mit Vorliebe verwendet, empfiehlt es für die Naht des Oesophagus, für den Verschluß von Fisteln an den Harnwegen, am Mastdarm usw., eventuell für das perforierte Magengeschwür.

Hohmeier-Greifswald: Experimentelle Untersuchungen zur Verlötung und Ueberbrückung von Wunden und Defekten schleimhauttragender Kanäle.

Die freie Transplantation von Fascia lata erwies sich im Versuch als geeignet zur Deckung künstlich geschaffener Defekte an Oesophagus, Harnblase und vor allem Trachea. Bei Versuchen, die ganze vordere Harnblasenwand zu ersetzen, kam es zur Bildung von Konkrementen nebst Perforation.

G. Schöne-Marburg: Transplantationsversuche mit artgleichen und artfremden Geweben.

Hauptsächlichstes Hindernis für das Gelingen der Transplantation kann bestehen:

1. im „Verhungern" des Transplantats (erschwerte Assimilation des körperfremden Eiweiß,
2. in toxischer Wirkung des Transplantates (bekannt bei der Bluttransfusion),
3. im Auftreten von Immunitäts-, bzw. anaphylaktischen Reaktionen.

Durch Krankheitsvorgänge — und wir haben es ja fast stets mit Kranken zu tun — kann es sogar zur Reaktion gegen körpereigenes Eiweiß kommen. Ausführliche Untersuchungen über Homoplastik bei Blutsverwandten ergaben stets eine Minderwertigkeit gegenüber der Autoplastik. Im übrigen bei Geschwistern, aber nicht notwendig reziprok, eine Ueberlegenheit gegenüber dem Verhalten bei Nichtverwandten. Auf das eigene Muttertier ließ sich kindliches, bzw. fötales Gewebe verhältnismäßig gut übertragen. Uebertragungsversuche im ungekehrten Sinne verlaufen resultatlos.

Versuche, die Transplantationsfähigkeit von Haut bei Uebertragung von Tier auf Tier zu steigern, haben bis jetzt ebenfalls keinen Erfolg gehabt.

E. Rehn-Jena: Experimentelle Erfahrungen über freie Gewebstransplantation.

Die homoplastische Uebertragbarkeit von Fettgewebe kann nach den Tierversuchen Rehns als sichergestellt gelten. Jedoch gibt die Autoplastik ungleich regelmäßigere günstigere Erfolge.

Bei der Faszienübertragung liegen die Verhältnisse für die Homoplastik wesentlich günstiger. Aehnlich wie das Uebertragen des Periosts erhält sich das Peritoneum monatelang vortrefflich.

Als geeignetes Mittel für den Ersatz von Knochen kann das Horn empfohlen werden.

Küttner-Breslau. Die Transplantation aus der Leiche.

Bericht über den im vorigen Jahr erwähnten Fall von Transplantation des oberen Femurteiles. Patient kam nach 13 Monaten zum Exitus, bei der Obduktion zeigte sich makroskopisch das Transplantat gut erhalten. Es hat sich eine neue Gelenkskapsel gebildet.

Verf. kann über zwei ähnliche Fälle berichten, von denen der eine zwei Rezidive und eine Spontanfraktur überstanden hat.

A. Stieda-Halle: Klinisches und Histologisches zur freien Knochentransplantation.

An der Stelle von frei transplantiertem, durch Kochen getötetem Knochen findet sich ein zellreiches Gewebe, das zu Spontanfrakturen neigt.

Läwen-Leipzig: Freie Knochenperiosttransplantation in die Unterlippe bei doppelseitigem angeborenem Fazialisdefekt.

Durch freie Transplantation einer Periostknochenlamelle in die Lippe wurde Heilung in zwei Fällen erzielt.

Goebell-Kiel: Behandlung der habituellen Patellarluxation mit freier Aponeurosentransplantation; in einem Falle erfolgreich.

Axhausen-Berlin bemerkt, daß er vor kurzem die gleiche Operation wie Goebell zur Heilung einer Luxatio patellae lateralis inveterata gemacht hat. Unmittelbarer Erfolg gut.

Zu dem Vortrage Lexers sei zu bemerken, daß die Parallelstellung von Knochen und Knorpel bezüglich Transplantationsfähigkeit nicht ganz gerechtfertigt sei. Gleich sei das Verhalten der deckenden Membran: Perichondrium wie Periost überleben. Während aber das Knochengewebe selber abstirbt und vom Periost, resp. Mark her ersetzt werden muß, bleiben am Knorpelgewebe selber wesentliche Partien am Leben, die allmählich die nekrotischen Abschnitte durch Knorpelzellwucherung bei Persistenz der Gewebssubstanz substituieren. Es ist also der Knorpel bei der Transplantation zu seiner Erhaltung nicht auf das Perichondrium angewiesen: auch der Gelenksknorpel ist transplantationsfähig. Und so erklären sich die guten Erfolge bei den Gelenksüberpflanzungen Lexers und Küttners.

Hugel-Landau: Epiphysäre freie Knochenimplantation bei Epiphysentuberkulose des Erwachsenen, mit gutem Erfolge ausgeführt.

v. Haberer-Wien erlebte beim Ersatz des Humerus durch eine homoplastische Fibula Spontanfraktur und Sequestrierung des ganzen Transplantats. Das transplantierte Periost blieb jedoch zurück und bildete neuen Knochen.

Schepelmann-Halle a. d. S. demonstriert ein von ihm angegebenes Transplantationsmesser, durch einen unbiegsamen Schutzbügel gekennzeichnet, der die Haut der Entnahmestelle spannt und somit eine Assistenz unnötig macht, dann aber auch mittels Mikrometerschrauben und Teilstrichen eine genaue Einstellung der Lappendicke ermöglicht. Vortr. zeigt eine Anzahl langer, breiter, mit dem Messer geschnittener Lappen die sehr dünn sind und dabei nicht eine einzige dickere Stelle aufweisen.

Baum-Kiel hatte bei Ersatz von Pseudarthrosen nur vorübergehende Erfolge. Ausgang in Knochennekrose und Spontanfraktur.

Braun-Berlin betont die Erhaltungsfähigkeit auch dickerer bindegewebshaltiger Hautstücke.

Völcker-Heidelberg: Duraplastik mittels Bruchsacks.

Lucas-Trier benützte für den gleichen Zweck Fascia lata.

Kostling-Trebitsch führte bei Epilepsie mit Erfolg eine Duraplastik durch Bruchsacküberpflanzung aus.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 19. Mai 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Ernst Wertheim** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Martin Haudek:** a) Neudiagnostische Ergebnisse bei Fungus jugendlicher Individiuen; b) Ueber Frühdiagnosen bei Magenkarzinom. (Demonstration.)

2. Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Rob. Breuer:** Schlußwort in der Diskussion über den Vortrag: Klinische Beobachtungen an Herzkranken.

3. Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann:** Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse organischer Arsenpräparate (Salvarsan) nach verschiedenartigen Applikationsformen am Menschen und im Tierexperiment.

Vorträge haben angemeldet die Herren: **A. Kronfeld, F. Dimmer, v. Fürth u. E. Lenk, M. Sternberg.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der pädiatrischen Klinik **Donnerstag den 18. Mai 1911,** um 7 Uhr abends, statt

(Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Jehle.**)

Programm:

Demonstrationen haben angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Knöpfelmacher,** Dr. **Em. Gottlieb,** Dr. **Goldreich,** Dr. **v. Reuß,** Dr. **Schick.**

Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 23. Mai 1911,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Programm:

1. Fortsetzung der Diskussion zum Vortrage von **H. V. Klein:** Die puerperale und postoperative Thrombose und Embolie.

2. Demonstration. Prof. **J. Schottländer:** Uterus und Adnexkarzinome in ihren wechselseitigen Beziehungen.

Kroph, Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirknng der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 25. Mai 1911 Nr. 21

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem hygienischen Institute der k. k. Universität in Wien. Ein unschädliches Desinfektionsverfahren für milzbrandinfizierte Häute und Felle. Mitgeteilt von Professor A. Schattenfroh. S. 735.

2. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Karl v. Noorden.) Experimenteller und klinischer Beitrag zur Azetonitrylreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose bei Morbus Basedowi. (I. Mitteilung.) Von Professor Dr. G. Ghedini (Genua). S. 736.

3. Zur Symptomatik der Salvarsanwirkung. Von Dr. V. Hrdliczka in Wien. S. 745.

4. Aus dem pharmakologischen Institute der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien. Darf man den Stramoniumzigaretten eine arzneiliche Wirkung zuschreiben? Von Prof. Dr. Gustav Günther. S. 748.

5. Ueber den derzeitigen Stand der Pest in Indien. Von Dr. Emil Wiener. S. 749.

II. **Referate:** Medizin und Strafrecht. Von Geh. Med.-Rat Doktor F. Straßmann. Ref.: Reuter. — Untersuchungen über Rachitis und Osteomalazie. Von Friedrich v. Recklinghausen. Ref.: Carl Sternberg.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem hygienischen Institute der k. k. Universität in Wien.

Ein unschädliches Desinfektionsverfahren für milzbrandinfizierte Häute und Felle.

Mitgeteilt von Prof. **A. Schattenfroh.**

In den letzten Jahren wurden im Institut anläßlich des Vorkommens von Milzbranderkrankungen bei Arbeitern bestimmter gewerblicher Betriebe zahlreiche Untersuchungen milzbrandverdächtiger tierischer Rohstoffe vorgenommen.

Hiebei konnten durch eine besondere Versuchsanordnung regelmäßig und zwar vielfach in einer unerwartet großen Verbreitung, Milzbrandsporen nachgewiesen werden, die als die Ursache der Erkrankungen angesehen werden mußten. Die systematischen, in großem Maßstabe angelegten Untersuchungen wurden vom Assistenten Priv.-Doz. Dr. Reichel durchgeführt und werden von diesem demnächst, zum Teil mit mehreren Mitarbeitern, veröffentlicht werden.

Der gelungene Nachweis von Milzbrandsporen auf zur Lederbereitung oder kürschnermäßigen Verarbeitung bestimmten Fellen und Häuten führte notwendigerweise bei dem gegenwärtigen Stande unserer Anschauungen zu strengen sanitätspolizeilichen Maßnahmen, als deren einschneidendste in einigen Fällen die Vernichtung der infizierten oder infektionsverdächtigen Ware beantragt werden mußte.

So sehr auch die schweren wirtschaftlichen Schädigungen, die derartige Verfügungen hervorrufen müssen, gewürdigt wurden, es blieb doch keine andere Wahl, da alle bisher versuchten wirksamen Desinfektionsverfahren gegen Milzbrand das Material in so erheblichem Grade schädigen, daß seine technische Verarbeitung weiter nicht mehr möglich ist. Es gilt dies bekanntlich auch für die verschiedenen neueren Anwendungsarten des Formaldehyds.

Anläßlich eines bestimmten Falles nun, in dem die Vernichtung einer mehrere tausend Felle umfassenden infizierten Warenpartie unvermeidlich zu sein schien, wurde in Erwägung gezogen, ob nicht doch vorher eines oder das andere der zahlreichen Desinfektionsmittel unter besonderen Bedingungen versucht werden sollte. Hiebei wurde zunächst an eine Kombination einer Säure mit Sublimat gedacht. Nach einer diesbezüglichen Besprechung mit dem Leiter der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Lederindustrie in Wien, Herrn Prof. Kohnstein, fiel die Wahl auf die Salzsäure, die, wie diesen Mitteilungen entnommen wurde, in Verbindung mit Kochsalz neben anderen Säuren (wie z. B. Schwefelsäure, Buttersäure) bereits seit längerer Zeit insbesondere in Frankreich zum sogenannten Pickeln der Häute Anwendung fand und die in Verbindung mit Kochsalz die Gerbfähigkeit der Häute in keiner Weise beeinträchtigt.

Da jedoch die Anwendung des Sublimats in der Praxis wegen seiner Giftigkeit und wegen seines ziemlich hohen Preises als nicht sehr aussichtsvoll erschien und jedenfalls umständlich sein mußte, so wurde des weiteren die erwähnte Kombination wieder fallen gelassen und der Gedanke erwogen, ob denn nicht die Prozedur des „Pickelns", eventuell nach bestimmter Modifikation des Verfahrens, an sich desinfizierende Wirkungen auf die Milzbrandsporen ausübt.

Wie erwähnt, wirken hiebei Salzsäure und Kochsalz zusammen ein und zwar wird die Pickelung so vorgenommen, daß die Felle für ein bis drei Tage in eine Lösung von zirka 1% Salzsäure (HCl) und 10% Kochsalz eingelegt werden.

Nach dem Herausnehmen werden die Häute ohne weitere Prozedur feucht zur Versendung gebracht. Das Pickeln dient in erster Linie zur Konservierung der Häute und ist dem einfachen Einsalzen überlegen. Gepickelte Felle können sowohl kürschnermäßig verarbeitet als auch nach dem Lohe- und dem Chromverfahren gegerbt werden.

Theoretische Erwägungen ließen allerdings die Annahme, daß die Pickelbeize energisch desinfizieren würde, als nicht sehr begründet erscheinen, da Salzsäure und Kochsalz in gewisser Hinsicht (in bezug auf das Verhalten zum Quellungswasser) antagonistisch wirken und auch die Ionisierung der Salzsäure durch die großen Mengen von Kochsalz erheblich herabgesetzt werden mußte. In dem gleichen Sinne schien zu sprechen, daß 1 bis 2%ige Salzsäure allein, ohne Kochsalz, von den Fellen, die hiedurch ihre Gerbfähigkeit verlieren, nicht vertragen wird, so daß man annehmen konnte, daß die Pickelung nur deshalb die Felle nicht schädigt, weil das Kochsalz die schädliche Wirkung der Salzsäure zum Teil, bezw. in einer gewissen Hinsicht paralysiert.

Es traf aber das Gegenteil zu, die Pickelbeize wirkte auf resistente Milzbrandsporen kräftig und ganz verläßlich desinfizierend (Sporenfäden und milzbrandinfizierte Felle und Häute).

Ohne daß auf Einzelheiten (Kontrollversuche u. a.) eingegangen werden soll, mögen hier nur kurz folgende Tatsachen Erwähnung finden.

Wie sich in einer Reihe von Vorversuchen mit Sporenfäden ergeben hatte, reichte bei gewöhnlicher Temperatur (20 bis 22° C) eine Salzsäurekonzentration von 2% aus, um in weniger als 24 Stunden die resistentesten Milzbrandsporen zu vernichten, wenn Kochsalz in der vier bis sechzehnfachen Menge hinzugegeben wurde. Bei einer Temperatur von 40° C genügte die Einwirkung der Salzsäure-Kochsalzlösung (1% HCl, 8% Kochsalz) während zwei bis drei Stunden zur verläßlichen Desinfektion.

Die Desinfektion der Felle (Ziegen- und Lammfelle) wurde in der Weise vorgenommen, daß zunächst in einem großen Bottich die Pickelflüssigkeit (1% HCl, 8% Kochsalz) bereitet wurde. Hierauf wurden die Felle sorgfältig versenkt und durch sechs Stunden in der Lösung bei einer Temperatur von 40° C belassen. Eine weitere Anzahl von Fellen wurde in eine Lösung von 2% HCl und 10% Kochsalz gegeben und durch zwei Tage bei gewöhnlicher Temperatur (20 bis 22° C) gehalten. Nach Beendigung der Desinfektion wurden die Felle durch verdünnte Sodalösung gezogen und hierauf in fließendem Wasser gewaschen.

Unmittelbar vor dem Einlegen der Felle in die Pickelflüssigkeit — es wurde ein mit Milzbrand hochgradig infiziertes Material verwendet — wurden Teile derselben abgeschnitten und auf das Vorhandensein von Milzbrandsporen untersucht. In der gleichen Weise wurde mit den desinfizierten Fellen verfahren. Stets zeigte sich, daß ein großer Teil der milzbrandigen Felle zum Teil in außerordentlich reichhaltigem Maße — Milzbrandsporen enthielt, während die desinfizierten Felle ausnahmslos hievon frei waren.

Die Unschädlichkeit der kombinierten Salzsäure-Kochsalzeinwirkung hinsichtlich der Gerbfähigkeit der Häute war, wie weiteren Mitteilungen des Herrn Prof. Kohnstein entnommen werden konnte, auch dann zu konstatieren, wenn die Salzsäurekonzentration noch wesentlich über die übliche hinaus erhöht wurde (bis zu fast 3% HCl), soferne nur der Säure ein Vielfaches von Kochsalz beigefügt wurde. Dieser Umstand ermöglicht es, die für die Desinfektion vorgeschlagenen Salzsäurekonzentrationen im Bedarfsfalle zu erhöhen, ohne daß eine Schädigung der Felle zu befürchten wäre.

Da eine Lösung von 2% Salzsäure und 10% Kochsalz bei gewöhnlicher Temperatur in mehreren Tagen ebenso verläßlich desinfizierte, wie eine 1%ige Salzsäure mit 8% Kochsalz bei 40° C in sechs Stunden, so wird man zwischen den beiden Varianten der Desinfektion die Wahl haben und je nach den Umständen das eine oder das andere Verfahren ausführen.

Die Pickelung bei höherer Temperatur, die bisher zu technischen Zwecken nicht ausgeführt wurde, verdient immerhin den Vorzug, auch deshalb, weil die Felle hiebei außerordentlich vollkommen gereinigt werden und weil bei einer künstlichen Erwärmung der Pickelflüssigkeit die bei der gegebenen Konzentration für den Abtötungseffekt notwendige Temperatur verläßlicher eingehalten werden dürfte, als wenn die Prozedur bei „gewöhnlicher" Temperatur (20° C) vorgenommen werden soll (ungeheizte Räume im Winter!)

Die Nutzanwendung der mitgeteilten Tatsachen für die Praxis könnte in mehrfacher Weise gezogen werden.

Am rationellsten erchiene die behördliche Verfügung, daß ausschließlich vorschriftsmäßig gepickelte Häute und Felle in den Verkehr gelangen dürfen. Sollte sich dies aus irgendwelchen Gründen nicht durchführen lassen, so müßte in noch näher zu bestimmender Weise das Verfahren als Desinfektionsprozedur entweder bei allen oder beschränkt auf die verdächtigen Felle zur Anwendung kommen.

Eine Kontrolle hinsichtlich der vorgenommenen Pickelung bzw. Desinfektion der Felle wäre voraussichtlich durch Prüfung (event. Titration) der Reaktion und Ermittlung der Kochsalzkonzentration der Felle möglich, da ja, wie schon erwähnt, die zu Zwecken der Konservierung gepickelten Felle ohne weitere Prozeduren und im feuchten Zustande in den Verkehr kommen.

Versuche über die Wirkung der Pickelflüssigkeit auf Tierhaare (Schweinsborsten, Roßhaare) sind im Gange, ferner soll die Eignung der Salzsäure-Kochsalzkombination für die Zwecke anderweitiger Desinfektionsmaßnahmen studiert werden.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Karl v. Noorden.)

Experimenteller und klinischer Beitrag zur Azetonitrylreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose bei Morbus Basedowi.

(I. Mitteilung.)

Von Prof. Dr. **G. Ghedini** (Genua).

Das Azetonitryl (CH_3CN) oder Methylzyanid ist ein farbloser, flüssiger, flüchtiger Körper, von etwas scharfem Geruch, der bei 82° siedet und durch das Zusammentreten von Jodalkyl (CH_3J) mit Zyankalium (KCN) in der Hitze (nach der Formel: $CH_3J + KCN = CH_3CN + KJ$) erhalten wird. Es wird gewöhnlich, mit destilliertem Wasser verdünnt, in den Handel gebracht. Diese Lösung ist für lebende Organismen ziemlich giftig; die tödliche Dosis ändert sich nach der Tierart, den verschiedenen Rassen und den variablen Eigenschaften derselben. Nach Reid Hunts[1]) beträgt die tödliche Dosis bei weißen Mäusen für jedes Gramm Tier 0·25 mg, nach Trendelenburg[2]) 0·80 mg.

Bei der Beurteilung der tödlichen Dosis erscheint es wichtig, darauf hinzuweisen, daß die Substanzen des Handels (z. B. Azetonytril Merck oder Kahlbaum) durchaus nicht konzentrierte Lösungen darstellen; die Angaben Trendelenburgs und Reid Hunts lauten auf 0·25 mg, resp. 0·80 mg. In keiner der angegebenen Arbeiten ist je-

[1]) Journal of biol. chem. 1905. — Bulletin hyg. lab. v. s. public health and marine hospit. service, Washington 1909.

[2]) Biochem. Zeitschr. 1910.

doch die Form des Ausgangsproduktes und die Angabe enthalten, ob die Autoren die diluierten oder konzentrierten Lösungen verstehen.

Deswegen erscheint es notwendig, die tödliche Dosis in jedem Versuche an Kontrolltieren zuerst zu ermitteln.

Es ist von größtem biologischen Interesse, wenn Reid Hunt[3]) angibt, daß weiße Mäuse gegenüber dem Azetonytril sich viel widerstandsfähiger zeigen, wenn sie mit Schilddrüsen gefüttert werden.

Die Einverleibung von 20 mg getrockneter Schilddrüsensubstanz (Thyreoidektin Parke-Davis) im Zeitraum von elf Tagen genügt, um die Tiere gegen die 20fache tödliche Dosis von Azetonitryl widerstandsfähig zu machen. Diese Erhöhung der Widerstandsfähigkeit kommt um so schneller zustande und ist um so größer, je höher der Jodgehalt des verwendeten Präparates ist; obwohl auch jodfreie Schilddrüsensubstanz imstande ist, die Resistenz bis zu einem gewissen Grade zu steigern.

Zur Vervollständigung und Bestätigung seiner Ergebnisse fügt Reid Hunt noch hinzu, daß dementsprechend bei weißen Mäusen, die mit dem Blute thyreoidektomierter Tiere gefüttert und später mit Azetonitryl inijziert wurden, der Tod mit einer viel kleineren Dosis als gewöhnlich herbeizuführen sei; d. h. es entsteht dabei eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit dem Azetonitryl gegenüber.

Dieselben Ergebnisse erhält man bei Mäusen, die mit dem Blute nicht thyreoidektomierter Tiere gefüttert wurden.

Warum und auf welche Weise kommt die Resistenzerhöhung zustande? Reid Hunt ist der Meinung, daß organische und anorganische Stoffe der Schilddrüse, insbesondere das Jod, die Abspaltung der CH_3-Gruppe aus der Verbindung CH_3CN verhindern, wenn das letztere in einen lebenden Organismus gebracht wird, der solche Schilddrüsensubstanzen in größerer Menge enthält. Es könnte sich demnach die CN-Gruppe (resp. KCN) immer nur in kleinsten Mengen abspalten und erst nach einiger Zeit eine ausgesprochene Giftwirkung entfalten. Außerdem würde die geringfügige Abspaltung und schubweise Entstehung des freien CN die Bildung spezifischer Reagine (id est Schutzkörper im weitesten Sinne) nach bekannten antitoxisch-chemischen Immunitätsgesetzen ermöglichen.

Diese Anschauung Reid Hunts ist nun wohl durch Erfahrungen allgemeiner Art und durch indirekte experimentelle Versuche gestützt und erscheint logisch in ihren Folgerungen; trotzdem ist sie unzureichend. Die Lücken in den Erklärungen Reid Hunts sind hier, wie in ähnlichen Fällen für den Biochemiker von besonderem Interesse. Für den Kliniker kommen diese Fragen erst in zweiter Linie in Betracht; denn will dieser eine bestimmte Reaktion in die Klinik einführen, so ist sein Ziel vor allem, ihre Bedeutung für das Verständnis der Pathogenese und für die Diagnose zu prüfen und wenn möglich zu beweisen.

Die Ergebnisse von Reid Hunt wurden kürzlich von Trendelenburg teilweise bestätigt; auch diesem Autor gelang es, durch Verfütterung von Schilddrüsensubstanz (Thyraden Knoll), an weißen Mäusen eine erhebliche Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen die tödliche Wirkung des Azetonitryls zu erzielen. Er glaubt jedoch nicht daß der größere oder kleinere Jodgehalt einen besonderen Einfluß auf das Zustandekommen dieser Resistenzerhöhung gegenüber Azetonitryl ausübe. Z. B. zeigte eine Reihe von Mäusen, die mit Jodothyrin — ein jodreiches Präparat von Bayer — gefüttert wurden, diese Resistenzerhöhung überhaupt nicht. Trendelenburg glaubt außerdem, auch gefunden zu haben, daß die Verfütterung des Blutes einer kürzlich (vor zwei bis drei Tagen) thyreoidektomierten Katze eine ausgesprochene Erhöhung des Widerstandes gegenüber Azetonitryl hervorrufe. Prüft man jedoch die verschiedenen Untersuchungen Trendelenburgs genauer, so erscheinen seine Schlußfolgerungen nicht ganz erwiesen. Denn nur drei von vier Mäusen, die mit Blut thyreoidektomierter Katzen gefüttert wurden, konnten etwas größere als tödliche Dosen vertragen (1·2 bis 1·5 mg Azetonitryl pro Gramm Tier gegenüber 0·76 oder 0·80 mg bei den Kontrolltieren). Aber mindestens bei zwei von diesen Tieren wurden gleichzeitig mit den Schilddrüsen auch die Epithelkörperchen entfernt, so daß Trendelenburg schwere tetanische Erscheinungen auftreten sah. Hier drängt sich nun notwendigerweise die Frage auf, ob die von Trendelenburg erzielten Resultate nicht vielleicht zum Teil auch auf das Fehlen dieser Organe zurückzuführen seien.

Diese Resultate Trendelenburgs lassen die Ergebnisse der Reid Huntschen Untersuchungen, die, wie oben erwähnt, im gleichen Sinne ausgeführt wurden, keineswegs zweifelhaft erscheinen. Auch der Schluß, daß Verfütterung von Blut, das von Menschen stammt, die an chronischer Insuffizienz der Schilddrüse leiden, bei Mäusen Resistenzerhöhung gegenüber Azetonitryl hervorrufe, ist nach Trendelenburgs Resultaten sicherlich nicht zulässig. Außerdem sprechen andere, von Trendelenburg ausgeführte Untersuchungen für die Richtigkeit der Ergebnisse und Anschauungen Reid Hunts. Es zeigten nämlich zwei Reihen von Mäusen, welche mit Blut thyreoidektomierter Katzen (die Tiere waren vor 9 bis 28 Tagen thyreoidektomiert worden) gefüttert wurden, keine besondere Erhöhung der Widerstandsfähigkeit dem Azetonitryl gegenüber.

Zur Vervollständigung muß ich noch erwähnen, daß Carlson und Wölfel[4]) bei einer Serie von Mäusen, die sie mit Schilddrüsenlymphe gefüttert hatten, keine Resistenzerhöhung gegenüber Azetonitryl wahrnehmen konnten.

*

Die Untersuchungen, über welche ich hier folgend berichte, wurden in der Absicht ausgeführt, einen neuen Beitrag zur Beleuchtung und genaueren Bestimmung von Wesen und Zweck der Azetonitrylreaktion zu liefern, und insbesondere, um zu erfahren, ob andere Drüsen mit innerer Sekretion oder deren spezifische Produkte auf die Entstehung der Reaktion von Einfluß seien.

Vor Besprechung meiner Untersuchungen, schicke ich voraus, daß auch von mir weiße Mäuse als Versuchstiere verwendet wurden. Das Gewicht derselben schwankte zwischen 15 und 20 g. Sie wurden mit Brot, das in Wasser getaucht war, gefüttert, nicht mit Hafer, da dieser nach meiner Erfahrung für längere Zeit nicht gut vertragen wird und die Lebenskraft der Tiere herabsetzt. Das Brot wurde täglich erst verteilt, nachdem ein kleiner Bissen, welcher die zu untersuchende Substanz enthielt, verzehrt worden war. Zu den Einspritzungen wurde Kahlbaumsches Azetonitryl verwendet.

Nach einer langen Reihe von Versuchen ist es mir gelungen, die Menge von Azetonitryl zu bestimmen, die nötig ist, um eine nicht vorbehandelte Maus schnell, d. h. in einer halben bis drei Stunden, zu töten. Nach meiner Erfahrung beträgt diese Menge für jedes Gramm Tier 4·5 mg bis 5·5 mg oder Kubikmillimeter (das Azetonitryl wurde von Kahlbaum bezogen), die gewöhnlich mit 1 cm^3 destillierten Wassers versetzt wurden.

Diese Dosis, die größer ist, als andere Autoren angeben, ist nach meiner Erfahrung absolut und rasch tödlich; alle Tiere, die diese Dosis erhalten, gehen zugrunde (z. B. sechs Tiere von sechs). Wird diese Dosis nur um ein geringes erniedrigt, so sterben die Tiere in einem nicht konstanten Prozentsatz (z. B. drei von vier). Es soll auf diese Verhältnisse mit besonderem Nachdruck hingewiesen werden, weil die Bestimmung der tödlichen Giftdosis, wie bereits vorher erwähnt, für die weiteren Untersuchungen von der allergrößten Bedeutung sein kann: denn ist dieser Wert nicht genügend exakt fixiert, so könnte dies zur Ursache von einmal negativ, einmal positiv ausfallenden, sich eventuell widersprechenden Untersuchungsergebnissen werden. Es sei noch erwähnt, daß ich zur Erlangung größerer Genauigkeit bei Vergleichen und zur größeren Sicherheit der

[3]) Journal of biol. chem. 1905.

[4]) Journ. of biol. chem. 1910.

Schlüsse in den einzelnen Untersuchungen nicht nur tödliche, sondern auch noch größere Dosen injiziert habe und zwar stets um 0·5 mm³ pro Gramm Tier mehr als die jeweilige tödliche Dosis betrug. Andere Einzelnheiten sind bei den weiter unten besprochenen Versuchen zu finden.

1. Versuch. Das Ziel dieses Versuches war, zu erfahren, ob den Angaben Reid Hunts gemäß das Jod wirklich für sich allein, ohne Mitwirkung anderer Schilddrüsensubstanzen, bei der Maus einen direkten, besonderen Einfluß auf das Zustandekommen der Azetonitrylhyperresistenz ausübe. Es wurde JK in wässeriger Lösung verwendet.

Tabelle 1.

Tier-nummer	Ge-wicht	J-Menge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
1	15 g	25 cg in 5 Tagen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	T. d*)
2	14 g	100 cg in 10 Tagen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	»
3	16 g	256 cg in 16 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

Dieses Ergebnis läßt den Schluß zu, daß Jod auf das Zustandekommen der Azetonitrylhyperresistenz keinen besonderen Einfluß habe.

2. Versuch. Dieser Versuch hatte zum Ziele, die Beeinflussung der toxischen Azetonitrylwirkungen durch Extrakte von Epithelkörperchen zu erfahren. Außer durch Betrachtungen allgemeiner Art wurde ich zu diesem Versuch noch durch die Kenntnis der Tatsache bewogen, daß sowohl frische Schilddrüsenextrakte, als auch die im Handel erhältlichen Schilddrüsenpräparate verschieden große Mengen von Parathyreoideasubstanzen enthalten, so daß eine eigene Wirksamkeit der letzteren möglich erscheint. Es wurde Parathyreoidin Vassale vom serotherapeutischen Institut in Mailand verwendet, mit destilliertem Wasser im Verhältnis 1:10 verdünnt und per os einverleibt.

Tabelle 2.

Tier-nummer	Ge-wicht	Parathyr.-Menge	Acetonitryl-Menge	Ausgang
4	15 g	9 cm³ der verd. Lösung in 18 Tagen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	Tod
5	17 g	9 cm³ der verd. Lösung in 18 Tagen	6 mm pro Gramm Tier	»

Dieses Ergebnis läßt schließen, daß Verfütterung von Epithelkörperchen keinen Einfluß auf die Entstehung der Widerstandsfähigkeit gegen Azetonitryl besitze.

3. Versuch. Der Zweck dieses Versuches war, festzustellen, in welcher Weise das Sekret der Nebennieren die toxischen Wirkungen des Azetonitryls beeinflusse. Besonders wurde ich zu dieser Versuchsreihe durch die Annahme angeregt, daß zwischen dem Sekrete der Nebenniere und der Schilddrüse innige Beziehungen bestehen, außerdem durch die Tatsache, daß jede der beiden Drüsen ihre funktionelle Tätigkeit steigert, wenn ihr eigenes Sekretionsprodukt in den lebenden Organismus gebracht wird. Es wurde Adrenalin Parke-Davis in 1‰iger Lösung verwendet. Von dieser Stammlösung wurden Verdünnungen mit destilliertem Wasser im Verhältnis 1:10 hergestellt und diese in Mengen von 1/2 oder 3/4 cm³ unter die Haut gespritzt. Von Kontrolltieren wurden solche Dosen stets gut vertragen. Die Azetonitrylinjektionen wurden einer ersten Reihe von Mäusen eine halbe Stunde nach der Behandlung mit Adrenalin, einer zweiten Reihe einige Tage später verabreicht.

Tabelle 3. (1. Reihe.)

Tier-nummer	Ge-wicht	Adrenalinmenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
6	14 g	1/2 cm³ der Lösung	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	Tod
7	14 g	1/2 cm³ der Lösung	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	»
8	13 g	3/5 cm³ der Lösung	6 mm³ pro Gramm Tier	»

*) In dieser, wie in allen folgenden Versuchsreihen trat der Tod spätestens 24 Stunden nach der Injektion ein.

Tabelle 4 (2. Reihe.)

Tier-nummer	Ge-wicht	Adrenalinmenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
9	14 g	3 1/2 cm³ der Lösung in 7 Tagen, mit Unterbrechungen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	Tod innerhalb 12 Stunden
10	16 g	3 1/2 cm³ der Lösung in 7 Tagen, mit Unterbrechungen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	Tod innerhalb 12 Stunden
11	19 g	3 1/2 cm³ der Lösung in 5 Tagen, mit Unterbrechungen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod innerhalb 12 Stunden

Diese Ergebnisse gestatten den Schluß, das Adrenalin, subkutan injiziert, nicht zur Entstehung der Hyperresistenz gegen Azetonitryl beiträgt.

4. Versuch. Dieser Versuch wurde ausgeführt, um zu erfahren, ob dem Hypophysenextrakt ein Einfluß bei der Entstehung der Widerstandserhöhung gegen CH_3CN zukomme. Wir verwendeten ein Präparat von Burroughs Wellcome, das mit zerstoßenem Zwieback zu einem Teige verarbeitet und per os verabreicht wurde. Die Dosis betrug für jedes Tier eine Tablette (= 0·13 g aktiver Drüsensubstanz).

Tabelle 5.

Tier-nummer	Ge-wicht	Menge von Hypophysenextrakt	CH_3 CN-Menge	Ausgang
12	20 g	16 Tabletten im Laufe von 16 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod
13	18 g	16 Tabletten im Laufe von 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
14	20 g	16 Tabletten im Laufe von 10 Tagen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Ergebnisse erlauben den Schluß, daß Hypophysenextrakt zur Entstehung der Hyperresistenz gegen CH_3CN nicht beitrage.

5. Versuch. Dieser Versuch sollte zeigen, ob der Extrakt der Thymusdrüse die Entstehung der Azetonitrylhyperresistenz beeinflusse. Man verwendete Thymusdrüsenextrakt Merck. Eine Tablette enthält 0·05 g aktiver Substanz.

Tabelle 6.

Tier-nummer	Ge-wicht	Menge von Thymusextrakt	CH_3 CN-Menge	Ausgang
15	13 g	11 Tabletten in 11 Tagen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	Tod
16	15 g	11 Tabletten in 11 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Ergebnisse zeigen, daß auch Thymusdrüsenextrakt beim Entstehen der Azetonitrylhyperresistenz nicht beteiligt ist.

6. Versuch. Zweck dieses Versuches war, zu erfahren, ob Ovarialextrakt (verwendet wurde Oophorin Landau) Einfluß auf das Zustandekommen der Hyperresistenz gegen Azetonitryl Einfluß habe.

Tabelle 7.

Tier-nummer	Ge-wicht	Menge des Ovarialextraktes	CH_3 CN-Menge	Ausgang
17	18 g	5 g in 10 Tagen	5 1/2 mm³ pro Gramm Tier	Tod
18	18 g	5 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
19	15 g	5 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Ergebnisse erlauben den Schluß, daß Ovarialextrakt keinen Einfluß auf die Entstehung der Azetonitrylhyperresistenz habe.

7. Versuch. Dieser Versuch sollte zeigen, ob das Prostataextrakt auf das Entstehen der Widerstandserhöhung gegen Azetonitryl Einfluß besitze. Verwendet wurde Prostatin, ein Präparat aus dem organotherapeutischen Institut Poehl in Peters-

burg. Jede Tablette enthält (angeblich) 0·5 der wirksamen Drüsensubstanz.

Tabelle 8.

Tiernummer	Gewicht	Menge des Prostataextraktes	CH_3 CN-Menge	Ausgang
20	13 g	5 g in 20 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
21	12 g	5 g in 20 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
22	12 g	5 g in 20 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Ergebnisse führten zum Schluß, daß auch Prostataextrakt das Entstehen der Azetonitrylhyperresistenz nicht beeinflusse.

8. Versuch. Dieser Versuch wurde angestellt, um zu prüfen, welchen Einfluß auf das Zustandekommen der Hyperresistenz gegen Azetonitryl das Blut eines durch längere Zeit mit Schilddrüsenpräparaten behandelten Menschen habe. Dieses Blut sollte voraussichtlich aus der Schilddrüse herrührende Substanzen in größerer Menge als normal enthalten. Das Blut stammte von einer 45jährigen Frau. Diagnose: Hirntumor (Fibrom des Ganglion Gasseri). Sie bekam durch 15 Tage täglich sechs Thyreoidintabletten von Parke-Davis, die Schilddrüsenzufuhr machte sich bei dieser Patientin weder durch Tachykardie, noch Abmagerung oder sonst durch irgendwelche Erscheinungen geltend. Mittels Aderlaß wurden ihr 30 cm³ Blut vor Beginn der Schilddrüsenbehandlung entnommen, nach derselben wurde der Aderlaß wiederholt. Das Blut wurde, wie es im zweiten Teile dieser Arbeit näher beschrieben wird, getrocknet und mit den beiden erhaltenen Rückständen wurden zwei Reihen von Mäusen gefüttert.

Tabelle 9. (Vor der Schilddrüsenbehandlung.)

Tiernummer	Gewicht	Blutmenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
23	16 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod
24	16 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
25	17 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»

Tabelle 10. (Nach der Schilddrüsenbehandlung.)

Tiernummer	Gewicht	Blutmenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
26	18 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod
27	17 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
28	20 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Ergebnisse gestatten die Annahme, daß Verfütterung von Blut, das von Menschen herrührt, die längere Zeit hindurch mit ziemlich großen Dosen von Schilddrüsenpräparaten behandelt wurden, keinen besonderen Einfluß auf das Entstehen von Hyperresistenz gegen Azetonitryl auszuüben imstande sei.

9. Versuch. Mit dieser Versuchsreihe sollte geprüft werden, ob Verfütterung des Blutes, das nach vorausgegangener elektrischer Reizung der Schilddrüse (im Sinne von Wiener) oder während derselben aus einer ihrer großen Venen fließt und das an innerem Sekret reich sein dürfte, auf das Zustandekommen der Widerstandserhöhung gegen Azetonitryl einen Einfluß habe. Zu diesem Zwecke wurde einem großen Hunde (Gewicht ungefähr 10 kg) in Aethernarkose die Schilddrüse herauspräpariert und links und rechts von den umgebenden Geweben isoliert; die wichtigsten abfließenden Venenzweige wurden gleichzeitig mit den beiden Nervi laryngei inferior freigelegt. Letztere wurden mit einem Induktionsapparat verbunden und mit schwachen faradischen Strömen gereizt. Nun wurde in eine der freigelegten großen Venen eine zugespitzte Kanüle eingeführt und bei fortdauernder elektrischer Reizung ließ man im ganzen ungefähr 40 cm³ Blut abfließen. Dieses wurde getrocknet, wie es später beschrieben ist und dann damit eine Reihe von Mäusen gefüttert.

Tabelle 11.

Tiernummer	Gewicht	Blutmenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
29	18 g	4 g in 20 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
30	18 g	4 g in 20 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
31	19 g	4 g in 20 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Ergebnisse gestatten den Schluß, daß Verfütterung von Blut, das aus den abführenden Schilddrüsenvenen fließt, nach elektrischer Reizung der Drüse, keinen Einfluß auf das Entstehen der Azetylhyperresistenz habe.

10. Versuch. Hier wollte ich untersuchen, welchen Einfluß auf die Entstehung der Azetonitrylhyperresistenz das Serum eines thyreoidektomierten Tieres (Hammel) habe. Gleichzeitig konnte ich so die Ergebnisse Reid Hunts und Trendelenburgs, die in ihren Ergebnissen nicht ganz übereinstimmen, nachprüfen. Es wurde Moebiussches Serum (Antithyreoidin) von Merck verwendet und mit zerstoßenem Zwieback vermengt, in den unten angegebenen Mengen (siehe Tabelle 12) verabfolgt.

Tabelle 12.

Tiernummer	Gewicht	Menge von Antithyreoidin	CH_3 CN-Menge	Ausgang
32	15 g	3 cm³ in 7 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
33	14 g	3 cm³ in 7 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
34	16 g	3 cm³ in 7 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

Dieses Ergebnis zeigt, daß das Serum eines thyreoidektomierten Tieres (Hammel) keinen besonderen Einfluß auf das Zustandekommen der Hyperresistenz gegen Azetonitryl zu haben braucht.

11. Versuch. Hier sollte untersucht werden, wie der lebende Organismus auf Azetonitryl reagiere, wenn sich die Drüsen mit innerer Sekretion im Zustande der physiologischen Hyperfunktion befinden. Da nun bekanntlich eine solche Hyperfunktion in der Schwangerschaft und im Puerperium zustande kommt, wurden in diesem Versuche weibliche Mäuse injiziert, die vor einem Tage geboren hatten.

Tabelle 13.

Tiernummer	Gewicht	CH_3 CN-Menge	Ausgang
35	18 g	$4^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
36	19 g	$4^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
37	19 g	$4^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»

Diese Resultate beweisen, daß ein Zustand von physiologischer Ueberfunktion der endokrinen Drüsen den lebenden Organismus (zumindest bei weißen Mäusen) dem Azetonitryl gegenüber nicht widerstandsfähiger werden läßt.

*

Aus den oben angeführten Untersuchungen ergibt sich also, daß die Injektionen von tödlichen oder größeren Dosen von Azetonitryl bei Mäusen stets den Tod herbeiführten, auch nach Einverleibung der Sekretionsprodukte von verschiedenen endokrinen Drüsen, wie: Hypophyse, Epithelkörperchen, Thymus, Nebennieren, Ovarium, Prostata. Ebenso trat der Tod durch Azetonitryl stets ein nach Einverleibung von Blut eines Menschen, der mit Schilddrüsenextrakt vorbehandelt war, oder nach Fütterung mit Blut, das aus den abfließenden Venen einer elektrisch gereizten, tierischen Schilddrüse stammte; ebenso nach Verfütterung des Serums eines thyreoidektomierten Hammels oder nach Gaben von Jodpräparaten.

Mit dieser ganzen Reihe von Körpern gelang es also nicht, die Widerstandfähigkeit gegen Azetonitryl deutlich zu

steigern, wie sie nach Verfütterung von Schilddrüsenextrakten auftritt und die wir nach den übereinstimmenden Ergebnissen Reid Hunts und Trendelenburgs als konstante Erscheinung ansehen müssen. Diese Tatsache würde also für die spezifische Wirkung des Schilddrüsenextraktes sprechen, wenigstens mit Bezug auf die bisher in diesem Sinne untersuchten anderen innersekretorischen Drüsenprodukte. Obwohl diese Annahme einer spezifischen Wirkung des Schilddrüsenextraktes durch die Ergebnisse meines achten und neunten Versuches nicht gestützt wird. In diesen beiden Fällen kann aber angenommen werden, daß das Blut deshalb unwirksam war, weil es nur ungenügende Mengen von aktiven Drüsensubstanzen enthielt, oder weil der Tierkörper, in den es gebracht wurde, Veränderungen erleiden mußte (letzteres wenigstens beim achten Versuch).

Außerdem bestätigt der erste Versuch, daß dem im Schilddrüsenextrakt enthaltenen Jod für die Entstehung der Hyperresistenz gegen Azetonitryl keine besondere Bedeutung zukomme. Dies entspricht den Ergebnissen Trendelenburgs und widerspricht denjenigen Reid Hunts.

Der zehnte Versuch endlich bestätigt Reid Hunts Angaben bezüglich der Unwirksamkeit des Blutes thyreoidektomierter Tiere. Teilweise finden hier auch die früher angeführten Angaben Trendelenburgs — daß das Blut solcher Tiere unwirksam sei, wenn es mehrere Tage nach der Thyreoidektomie entnommen wird — eine Bestätigung.

*

In folgendem sind die Versuche zusammengefaßt, die unternommen wurden, um zu erfahren, wie weiße Mäuse auf die tödliche oder eine größere Dosis von Azetonitryl (letztere war stets um 0·5 mm³ pro Gramm Tier größer als die tödliche) reagieren, nach längerer Fütterung mit dem Blute von Menschen, die an diversen Erkrankungen litten. Zur Feststellung des Einflusses von normalem Blute der gebräuchlichen Laboratoriumstiere und von Menschenblut wurden keine Versuche angestellt; denn nach Reid Hunts und Trendelenburgs Untersuchungen ist es sicher, daß das normale Blut von Hunden, Katzen und des (nicht an besonderen Erkrankungen leidenden) Menschen, weißen Mäusen einverleibt, nicht zur Entstehung der Hyperresistenz gegen Azetonitryl beiträgt; ja nach Reid Hunt setzt es die Widerstandsfähigkeit sogar herab.

In einer Anzahl von Fällen führte ich die Reaktion mit dem Blute von Menschen aus, bei welchen wahrscheinlich oder sicher funktionelle Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion (Hypo- oder Hyperfunktion) und insbesondere anatomische und funktionelle Störungen der Schilddrüsen bestanden.

Das Blut wurde aus einer Kubitalvene steril entnommen, im Vakuum getrocknet, sehr fein zerrieben und mit gestoßenem Zwieback innig vermengt. Aus diesem Gemisch wurden mit Wasser dicke, gleich große Pillen geformt und täglich den Mäusen vorgelegt. Ehe das verriebene Blut mit Zwieback vermengt war, wurde es stets gewogen. So war bekannt, welche Blutmenge in einer gewissen Anzahl von Pillen und auch in jeder einzelnen enthalten war. Um bei den Ergebnissen stets ein sicheres Vergleichsmoment zu besitzen, bemühte ich mich, Pillen herzustellen, die immer je 20 cg Blutpulver enthielten. Sie wurden täglich morgens gegeben und ehe sie nicht verzehrt waren, erhielten die Tiere kein anderes Futter. Im allgemeinen fraßen die Mäuse die Pillen gerne und verzehrten sie innerhalb vier bis fünf Stunden. Gewöhnlich wurden die Pillen durch zehn Tage verteilt, so daß am Ende dieser Zeit jedes Tier 2 g Blutpulver vertilgt hatte. 25 cm³ Blutes genügen, um diejenige Menge Blutpulver zu erhalten, die zur Ausführung der Reaktion an drei Mäusen nötig ist. Nach dieser vorbereitenden Periode wurde Azetonitryl injiziert u. zw. in Mengen, die nach zahlreich ausgeführten Versuchen, den Tod in wenigen Stunden herbeiführen. Man verabreichte auch größere Dosen u. zw. stets ½ mm³ pro Gramm Tier mehr, als die jeweilige tödliche Dosis betrug. Weitere Einzelheiten sind aus den verschiedenen Tabellen ersichtlich.

1. S. A. Pat.! klagt seit einiger Zeit über hartnäckige Kopfschmerzen und Schwindel; psychische Störungen. Die Untersuchung ergibt hauptsächlich: mäßige Fazialisparese rechts, Schwerhörigkeit des rechten Ohres, Stauungspapille, torkelnder Gang mit Neigung, nach rechts zu fallen; Rombergsches Phänomen.

Diagnose: Tumor cerebri (Sektionsbefund: Neurofibrom des Ganglion Gasseri).

Tabelle I.

Tiernummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
1	16 g	160 cg in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod
2	16 g	160 cg in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
3	16 g	160 cg in 8 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	»

2. M. K., 52 Jahre alt.

Anamnese: Masern, Bleivergiftung, im Jahre 1906 Hautleiden zweifelhafter Natur, das durch die Behandlung nicht beeinflußt wurde. 1910 trat Muskelschwäche auf, Dyspnoe und dann Schwellung der Lymphdrüsen, besonders der zervikalen und axillaren; Milzvergrößerung. Die Blutuntersuchung ergab im November eine Zunahme der weißen Blutkörperchen (63.000), davon 55.000 Lymphozyten.

Diagnose: Lymphatische Leukämie.

Tabelle II.

Tiernummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
4	17 g	1·8 g in 9 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
5	19 g	2·2 g in 11 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

3. X. X., ungefähr 50jähriger Mann. Früher Lues; Patient klagt bei der Aufnahme über Schmerzen hinter dem Brustbein, Herzklopfen, Dyspnoe. Bei der Untersuchung lassen sich die gewöhnlichen Symptome der Atherosklerose und der Aortitis nachweisen. Außerdem Hypertrophie des linken Ventrikels und ein starkes Geräusch nach dem zweiten Aortenton.

Diagnose: Lues, Atherosklerose der peripheren Gefäße, Aortitis, Aorteninsuffizienz.

Tabelle III.

Tiernummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
6	13 g	1·2 g in 6 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
7	14 g	1·6 g in 8 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	»
8	19 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

4. X. X., ungefähr 55jährige Frau. Früher wegen Tumor hysterektomiert; Pat. klagt über Schmerzen an den linken Rippen und Dyspnoe. Die physikalische Untersuchung und die Probepunktion ergeben ein beträchtliches serofibrinöses Exsudat der linken Pleurahöhle. Die Palpation des Abdomens zeigt eine Geschwulst im kleinen Becken.

Diagnose: Pleuritis exsudativa serofibrinosa links, Tumor abdominis.

Tabelle IV.

Tiernummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
9	14 g	1·6 g in 8 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
10	16 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
11	18 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

5. K. E., 28 Jahre alt. Pat. machte Masern durch; leidet seit einigen Monaten an Schmerzen in den Lenden und in den unteren Extremitäten, Kopfschmerzen, besonders nachts. Wassermannsche Reaktion positiv.

Diagnose: Lues; mäßige Schilddrüsenvergrößerung.

Tabelle V.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
12	16 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
13	18 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
14	17 g	1·2 g in 6 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»

6. K. J., 20 Jahre alt. Bei der Aufnahme Kopf-, und Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, Hyperazidität, Magenerweiterung, vasomotorische Störungen mit entsprechendem Kälte- und Wärmegefühl in den Extremitäten, Lymphdrüsen des Mundes und Rachens hyperplastisch.

Diagnose: Vagotonie.

Tabelle VI.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
15	13 g	1·2 g in 6 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
16	18 g	1·8 g in 9 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
17	25 g	1·8 g in 9 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

7. M. R., 61 Jahre alt. Pat. hat siebenmal geboren. Vor 20 Jahren litt sie sechs Wochen lang an Gelbsucht und Abmagerung. Seit Oktober 1910 Schmerzen im Epigastrium, Appetitverlust; im Januar 1911 Hartleibigkeit, Ikterus, starke Abmagerung, weitere Verminderung des Appetites, Ruktus.

Status praesens: Die Leber ist stark vergrößert; in der Höhe der Gallenblase fühlt man eine große, harte Geschwulst, die druckempfindlich ist. Im Harne Gallenfarbstoffe, Urobilin in geringen Mengen. Die Oxyproteinsäure beträgt 3% des Gesamtstickstoffes.

Diagnose: Neoplasma der Gallenwege, Ikterus.

Tabelle VII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
18	13 g	1·4 g in 7 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
19	13 g	1·4 g in 7 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
20	16 g	1·4 g in 7 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

8. K. O., 28 Jahre alt. Früher Arthritis rheumatica acuta, Pleuritis, Diphtheritis; acht Tage vor der Aufnahme Schmerzen im Schlunde, Fieber. Diese Symptome sprechen für die Diagnose Pharyngolaryngitis acuta.

Tabelle VIII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
21	13 g	1·6 g in 8 Tagen	$4^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
22	17 g	1·6 g in 8 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	»

9. J. K., 58 Jahre alt. Früher Masern, Diphtherie; seit fünf Jahren Magenschmerzen, die besonders nach den Mahlzeiten stärker werden. Häufig Kopfschmerzen, geringer Appetit, Hartleibigkeit.

Diagnose: Atherosklerose, Cholelithiasis, mäßige Schilddrüsenvergrößerung.

Tabelle IX.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
23	15 g	1·8 g in 9 Tagen	$4^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
24	16 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	»

10. H. F., 41 Jahre alt. Früher Masern; seit Februar Dyspnoe, Herzklopfen, leichtes Oedem an den unteren Extremitäten (Füßen). Das Herz stark vergrößert, besonders der linke Ventrikel, Herztöne dumpf.

Diagnose: Myokarditis, Atherosklerose der Nierengefäße.

Tabelle X.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
25	17 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	Tod
26	17 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

11. H. E., 28 Jahre alt. Pat. befindet sich im vierten Monate der Schwangerschaft. Seit ungefähr zehn Tagen fortwährendes Erbrechen; bedeutende Abmagerung. Innere Organe normal.

Diagnose: Hyperemesis gravidarum.

Tabelle XI.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
27	14 g	2·4 g in 12 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
28	17 g	2·4 g in 12 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
29	17 g	2·4 g in 12 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

12. M. A., 23 Jahre alt. Pat. hat wenige Tage vor der Aufnahme geboren, klagt über unbestimmte Beschwerden. Die Harnanalyse ergibt die Anwesenheit von Eiweiß und von roten und weißen Blutkörperchen.

Diagnose: Nephritis? Nierenanschoppung.

Tabelle XII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Tod
30	15 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
31	13 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
32	17 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

13. M. F., 62 Jahre alt. Seit einigen Monaten (von August an) klagt Pat. über ein Gefühl der Völle, das nach den Mahlzeiten lange anhält, so daß sie nur flüssige Nahrung zu sich nehmen kann.

Diagnose: Chronische Gastritis, Pylorusstenose; chronische Schilddrüsenschwellung.

Tabelle XIII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
33	16 g	2 g in 10 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
34	19 g	2 g in 10 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
35	18 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod

14. M. S., 30 Jahre alt. Pat. leidet seit einigen Jahren an Schmerzen im Abdomen; zuweilen an gleichzeitigem Erbrechen. Die Harnanalyse ergibt Eiweiß, Anwesenheit von roten und weißen Blutkörperchen, Nierenepithelien und Zylindern.

Diagnose: Nephritis subacuta, mäßige Schilddrüsenvergrößerung.

Tabelle XIV.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
36	13 g	1·8 g in 9 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
37	18 g	1·8 g in 9 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
38	20 g	1·8 g in 9 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

15. S. J., 54 Jahre alt. Pat. leidet seit drei Jahren an Oppressionsgefühlen im Herzen; von Zeit zu Zeit hat sie Anfälle von retrosternalen Schmerzen und typische Dyspnoe, Husten, Thoraxschmerzen, Vernichtungsgefühl. Der Befund an Herz und Gefäßen drängt zur Diagnose Atherosklerose und Aortitis; Schilddrüsenvergrößerung.

Tabelle XV.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
39	15 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
40	17 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

16. X. E. Seit einiger Zeit leidet Pat. an Schwäche, Abmagerung, Husten und Auswurf. Die Untersuchung der Lunge und des Sputums, das Kochsche Bazillen zeigt, ergeben die Diagnose: Tuberculosis pulmonum; mäßige Schilddrüsenvergrößerung.

Tabelle XVI.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
41	18 g	2·1 g in 11 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
42	18 g	1·8 g in 9 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
43	20 g	2·1 g in 11 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

17. K. A., 25 Jahre alt. Die Schilddrüse ist schon seit mehreren Jahren vergrößert. Seit einigen Monaten bemerkt die Patientin eine fortschreitende Hervorwölbung der oberen und mittleren Brustabschnitte mit dem Gefühl der Atembehinderung. Das physikalische, vom Röntgenbilde bestätigte, Untersuchungsergebnis veranlaßte uns zur Diagnose sehr starke Vergrößerung der Schilddrüse, die sich hinter das Sternum ausbreitet.

Tabelle XVII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
44	19 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
45	17 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
46	28 g	1·6 g in 8 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

18. W. K., 19 Jahre alt. Früher Keuchhusten; Pleuropneumonie. Seit drei Jahren Muskelschwäche, Blutarmut, mäßige Abmagerung, die trotz Behandlung fortbestehen. In der Klinik wurde im Harn 1 bis 3% Zucker festgestellt.

Diagnose: Diabetes mellitus.

Tabelle XVIII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
47	15 g	1·4 g in 7 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
48	14 g	2·2 g in 11 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»
49	18 g	2·6 g in 13 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

19. X. X. Früher Lues; Urethritis gonorrhoica. Vor einigen Jahren wurde Diabetes diagnostiziert; später oft wiederholte Harnanalysen ergaben bald Anwesenheit von Zucker, bald nicht. Allgemeinbefinden und Ernährungszustand sind ziemlich gut. Allgemeine Atherosklerose. Die letzte in der Klinik ausgeführte Harnanalyse ergab keinen Zucker, aber Eiweiß und Zylinder.

Diagnose: Chronischer Diabetes in einer aglykosurischen Periode; chronische Nephritis.

Tabelle XIX.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
50	16 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
51	20 g	1·6 g in 8 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	»
52	21 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

20. S. P., 39 Jahre alt. Pat. litt früher an Gelenksrheumatismus. Seit einigen Monaten Schmerzen in den unteren Extremitäten und im Bereiche des Nervus ischiadicus; Muskelschwäche. Im Harn wird 1% Zucker nachgewiesen, der sehr bald verschwindet.

Diagnose: Leichter Diabetes, Schilddrüsenvergrößerung.

Tabelle XX.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
53	13 g	1·4 g in 7 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
54	18 g	1·4 g in 7 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod
55	18 g	1·8 g in 9 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

21. K. A., 51 Jahre alt. Pat. hat Gelenksrheumatismus und Influenza überstanden. Sie klagt seit einigen Wochen über Muskelschwäche, Herzklopfen, Kopfschmerzen. Der linke Ventrikel ist hypertrophisch, die Gefäße fühlen sich hart an. Die Harnanalyse zeigt Eiweiß, Epithelien und Zylinder. In den letzten Tagen traten charakteristische Symptome von Urämie auf. In dieser Zeit wurde der Aderlaß ausgeführt.

Diagnose: Nephritis chronica, schwere Urämie, Atherosklerose.

Tabelle XXI.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
56	22 g	2 g in 10 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
57	22 g	2 g in 10 Tagen	$5^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	Tod
58	22 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

22. S. M., 56 Jahre alt. Vor einem Jahre wurde die Patientin wegen Beschwerden, über die sie jetzt klagt, in die Klinik aufgenommen; damals wurde sie gebessert entlassen. Später litt sie mit Unterbrechungen an Anfällen von Kopfschmerzen, Erbrechen, Herzklopfen, Oedeme. Während eines solchen Anfalls wird sie zum zweiten Male in die Klinik aufgenommen.

Die chemisch-mikroskopische Harnuntersuchung ergibt dasselbe Resultat wie vor einem Jahre und bestätigt die frühere Diagnose chronische Nephritis, mittelschwere Urämie.

Tabelle XXII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
59	18 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
60	20 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
61	22 g	1·8 g in 9 Tagen	$4^1/_2$ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

23. M. A., 34 Jahre alt. Pat. hat seit ungefähr sechs Jahren Beschwerden, die für eine Nierenaffektion sprechen. Der chemisch-mikroskopische Harnbefund ist typisch dafür; mit Unterbrechungen treten Verschlimmerungen mit urämischen Erscheinungen auf.
Diagnose: Chronische Nephritis, Urämie.

Tabelle XXIII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
62	17	1·4 g in 7 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	Tod
63	17	1·4 g in 7 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	»

24. B. A., 46 Jahre alt. Seit einigen Jahren hat Pat. charakteristische Hautveränderungen an Gesicht, Händen und unteren Extremitäten. Schilddrüse nicht tastbar.
Diagnose: Sklerodermie.

Tabelle XXIV.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
64	17 g	2 g in 10 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
65	19 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

25. Z. M., 50 Jahre alt. Die Schilddrüse ist nicht tastbar; in den Supraklavikulargruben sind beiderseits zwei Fettdepots sichtbar und tastbar; vorne am Abdomen finden sich beiderseits dicke Fettablagerungen. Nates und Schenkel zeigen ebenfalls sehr starken Pannikulus. Pat. klagt über Schmerzen in den erwähnten Fettablagerungen.
Diagnose: Adipositas dolorosa.

Tabelle XXV.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
66	14 g	2 g in 10 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
67	15 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
68	15 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

26. S. M., 11 Jahre alt. Schilddrüse ziemlich stark vergrößert, Intelligenz unter dem gewöhnlichen Mittelmaße. Die Haut ist seit einigen Jahren sukkulent, ödematös; Behaarung spärlich; pes equino-valgus.
Diagnose: Myxödem.

Tabelle XXVI.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
69	16 g	1·4 g in 7 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
70	16 g	1·4 g in 7 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

27. S. L., 42 Jahre alt. Pat. befindet sich in den Wechseljahren; seit einigen Monaten leidet sie an Kopfschmerzen, hartnäckigem Erbrechen, Herzklopfen. Die Schilddrüse ist ziemlich stark vergrößert; leichter Exophthalmus, frequenter Puls, vasomotorische Hautphänomene, übertriebene Empfindlichkeit.
Diagnose: Basedowoid.

Tabelle XXVII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
71	17 g	1·8 g in 9 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
72	18 g	1·8 g in 9 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	»
73	19 g	1·8 g in 9 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

28. S. F., 17 Jahre alt. Pat. überstand in der Kindheit Masern, Appendizitis, Typhus. 14 Tage vor der Aufnahme in die Klinik machte Pat. eine Angina diphtherica durch, an die sich eine akute Nephritis mit intensiven Symptomen von Anschoppung und Hämorrhagien in der Niere anschloß. Gleichzeitig begann die Schilddrüse größer zu werden. Später hatte Patientin stärkeres Herzklopfen, Arterienpulsation, Muskelschwäche, leichtes Zittern, Schweißabsonderung, Erbrechen. Am Tage der Aufnahme bemerkt man eine mäßige Schilddrüsenvergrößerung, starke Pulsation mit ziemlich intensivem Geräusch an der Drüse. Graefe leicht positiv. Die chemisch-mikroskopische Untersuchung des Harnes ergibt Nephritis. Während des Aufenthaltes in der Klinik besserte sich die Nephritis immer mehr, die Muskelschwäche wurde bedeutend geringer, das Zittern verschwand fast ganz, das Erbrechen hörte auf und das Herzklopfen nahm sehr stark ab.
Diagnose: Nephritis postdiphtherica; Basedowoid.

Tabelle XXVIII.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
74	16 g	1·4 g in 7 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	Tod
75	18 g	1·4 g in 7 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	»
76	20 g	1·4 g in 7 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	»

29. H. A., 37 Jahre alt. Pat. überstand mit sieben Jahren Masern, mit neun Jahren Pleuropneumonie. Seit Juni 1910 bemerkt sie eine Vergrößerung der Schilddrüse.
Status praesens: Hervortreten der Bulbi mit den Symptomen von Moebius und Grafe, Muskelschwäche, Zittern, Schweißabsonderung, profuse Diarrhöen, starke Herzopressionen, frequenter Puls, Schlaflosigkeit, leichte Erregbarkeit.
Diagnose: Morbus Basedowi.

Tabelle XXIX.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
77	18 g	2 g in 10 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
78	17 g	2·2 g in 11 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
79	19 g	2·2 g in 11 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	Tod

30. B. J., 20 Jahre alt. Als Kind hatte Pat. Masern überstanden. Seit etwa einem Jahre bemerkt sie eine stets zunehmende Vergrößerung der Schilddrüse. Gleichzeitig klagt die Patientin über Magenschmerzen, Vergrößerung und Hervortreten der Augäpfel, Muskelschwäche, starke Schweißabsonderung, Herzklopfen, frequenten Puls, hartnäckige Kopfschmerzen. Im März 1910 wurde Pat. in die Klinik aufgenommen, wo sie mit diesen Erscheinungen bis Juni verblieb. Dann wurde sie in die Klinik Eiselsberg verlegt, wo an ihr die Thyreoidektomie ausgeführt wurde. Ihr Zustand besserte sich hierauf bedeutend und die Patientin fühlte sich bis zum Dezember 1910 wohl. In diesem Monate traten aber alle früheren Beschwerden wieder auf. Sie magerte stark ab, so daß sie in einem Monate 6 kg verlor. Die Patientin klagt auch über große Schwäche. Bei der Aufnahme in die Klinik am 20. Februar 1911 sind alle typischen Symptome wahrnehmbar, auch die von Graefe, Moebius und Stellwag.

Tabelle XXX.

Tier-nummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
80	16 g	2 g in 10 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
81	16 g	2 g in 10 Tagen	5½ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
82	16 g	2 g in 10 Tagen	6 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

31. H. F., 21 Jahre alt. Pat. hat seit der frühesten Jugend eine starke Vergrößerung der Schilddrüse, Exophthalmus, mit

den Phänomenen von Graefe, Moebius und Stellwag, Zittern, Schwäche, Durchfälle, starke Schweißabsonderung, Herzklopfen und Hypertrophie des linken Ventrikels, frequenten, ungleichmäßigen Puls; Ernährungszustand schlecht. Die Schilddrüse war teilweise operativ entfernt worden, aber nach einer kurzdauernden Besserung traten die früheren Beschwerden wieder auf. Deshalb wurde Pat. in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Morbus Basedowi.

Tabelle XXXI.

Tiernummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
83	16 g	1·8 g in 9 Tagen	4½ mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
84	21 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben
85	23 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	bleibt am Leben

32. K. F., 18 Jahre alt. Seit drei Tagen typische Symptome der Tetanie (Chvostek, Trousseau usw.). Man entnimmt 30 cm³ Blut.

Tabelle XXXII.

Tiernummer	Gewicht	Blutpulvermenge	CH_3 CN-Menge	Ausgang
86	16 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	Tod
87	20 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	»
88	26 g	1·8 g in 9 Tagen	5 mm³ pro Gramm Tier	»

Das Ergebnis der ausgeführten Versuche ist folgendes:

Nach Injektion von sicher und schnell tötenden Azetonitryldosen trat bei weißen Mäusen, die acht bis zehn Tage lang mit Blut von verschiedenen Kranken gefüttert worden waren, in 23 Versuchsreihen der Tod stets innerhalb 24 Stunden ein (1. Gruppe), in neun Versuchsreihen jedoch blieb er fast bei allen Tieren aus (2. Gruppe).

Zur 1. Gruppe gehört: Eine (1.) Reihe von Versuchen mit dem Blute von Leichtkranken; eine andere (2.) Reihe von Versuchen, die mit dem Blute von mehr oder weniger Schwerkranken ausgeführt wurde (unter diesen befanden sich auch einige Fälle von sicheren Erkrankungen der innersekretorischen Organe und des Stoffwechsels); eine weitere (3.) Reihe von Versuchen, mit dem Blute von Menschen, die eine stärkfere oder geringere Vergrößerung der Schilddrüse aufwiesen.

Zur zweiten Gruppe gehören: Vor allem drei typische Fälle von Morbus Flaiani-Basedowi; dann zwei Fälle von chronischer Nephritis und Urämie; ein Fall von chronischer interstitieller Nephritis (wird zu dieser Gruppe gerechnet, obwohl nur bei einer von zwei Mäusen Hyperresistenz entstand); ein Fall von Adipositas dolorosa; ein Fall von mäßiger Schilddrüsenvergrößerung bei einer Diabetika; ein Fall von starker Schilddrüsenvergrößerung (wird zu dieser Gruppe gerechnet, obwohl nur bei einer von drei Mäusen Hyperresistenz gegen Azetonitryl hervorgerufen wurde).

Dies sind die Tatsachen, die ich bisher beobachten konnte; die ausführlichere Besprechung, die nötig ist, um ihre Genese und ihre klinische Bedeutung würdigen zu können, verschiebe ich auf später, bis andere, schon begonnene Untersuchungen zu Ende geführt sind.

Aber bezüglich der Genese des Phänomens glaube ich, schon jetzt die Ansicht äußern zu dürfen, daß die Schilddrüse auf das Zustandekommen der Hyperresistenz einen ganz besonderen Einfluß ausübe: denn bisher zeigte nur der Schilddrüsenextrakt mit Sicherheit die Fähigkeit, eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Azetonitryl zu erzeugen; und ebenso zeigte diese Fähigkeit nur das Blut solcher Kranken, deren Schilddrüsen höchstwahrscheinlich verändert waren. Dieses Blut stammte bei meinen Untersuchungen: 1. Von drei typischen, schweren Basedowkranken. Hier ist es wohl überflüssig, auf die herrschende Ansicht hinzuweisen, welche annimmt, daß sich bei Basedow die Schilddrüsen im Zustande der Ueberfunktion befinden und daß also größere als normale Mengen ihres inneren Sekretes in den Kreislauf gelangen.

2. Von zwei Urämikern. Auch hier ist daran zu erinnern, daß sehr sorgfältige experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen (siehe z. B. diejenigen Tibertis [Lo sperimentale, c. 59]) gezeigt haben, wie sich die Schilddrüsen bei der Urämie, mehr als bei allen anderen Intoxikationen, im Zustande der Hyperfunktion befinden und daher größere als normale Mengen inneren Sekretes in die Blutbahn werfen.

3. Von zwei Patienten mit vergrößerter und wahrscheinlich (nichts spricht dagegen) auch überfunktionierender Schilddrüse (besonders 20. Fall).

4. Von einem Patienten mit chronischer interstitieller Nephritis oder Sklerose der Nierengefäße.

5. Von einer Patientin mit Adipositas dolorosa.

Sei es nun, daß irgend ein Umstand die Abspaltung der giftigen CN-Gruppe vom Komplex CH_3CN verhindere oder daß oxydierende Kräfte imstande seien, diesen Komplex, resp. seine CN-Gruppe in weniger giftige Körper zu verwandeln; oder sei es, daß irgendein anderer biochemischer Faktor im Spiele sei — so muß man fragen: Beruht das Zustandekommen der Hyperresistenz auf direktem Einfluß der in den Drüsenextrakten und dem Blute bestimmter Kranker enthaltenen Thyreoideasubstanzen; oder ist die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit eine Folge nur indirekter Wirkungen dieser Substanzen, d. h. von Wirkungen, die sekundär, nach Veränderungen der verschiedenen inneren Organe oder der Blutzusammensetzung auftreten? Und könnte die Wirksamkeit des Blutes solcher Kranken nicht auf besonderen, von den Schilddrüsen verursachten chemischen Veränderungen beruhen?

Es sind dies Fragen, die sich von selbst aufdrängen und deren Beantwortung neue Untersuchungen erfordert.

Was den klinischen Wert der Reaktion anlangt, glaube ich sagen zu dürfen, daß er schon jetzt nicht gering erscheint: denn zwei Kranke, mit unvollständiger Basedowsymptomatologie, die, wenn auch mit Vorbehalt, vom Kliniker als Pseudo-Basedow oder Basedowoid diagnostiziert worden waren, ergaben ein absolut negatives Resultat (das heißt die Mäuse, welche mit dem Blute dieser Kranken gefüttert wurden, starben bald nach Injektion von tödlichen oder größeren Dosen von Azetonitryl); während drei andere Kranke, mit typischen, schweren Basedowsymptomen, die rückhaltlos als Morbus Basedowi diagnostiziert worden waren, ein absolut positives Resultat ergaben.[7])

Die Bedeutung dieser Ergebnisse kann wohl niemandem entgehen; besonders nicht jenen, die wegen eigenartiger lokaler Verhältnisse, wie sie z. B. hier in Wien bestehen, fast täglich in der Lage sind, ähnliche Fälle zu sehen und zu untersuchen und deshalb aus eigener Erfahrung wissen, wie schwierig es sehr oft ist, ein Basedowoid von einem echten Morbus Basedowi zu unterscheiden und welch große Schwierigkeiten daraus für die Prognose erwachsen.

Auch sind diese Dinge für diejenigen von großem Interesse, welche die Untersuchung und Erforschung der allgemeinen Pathologie und der speziellen Pathogenese des Morbus Flaiani-Basedowi verfolgen, die bekanntlich noch immer recht dunkel sind.

Hoffentlich wird sich also der Wunsch erfüllen, daß zahlreiche, wiederholt ausgeführte, methodische Anwendungen der Reaktion ihren Wert bestätigen, so daß die Zurückhaltung, die jetzt geboten ist, nicht mehr nötig erscheine.

[7]) Auch Reid Hunt bemerkt in einer Note (Journ. of the Amer. Med. Ass. 1907), daß er bei Mäusen, die mit dem Blute einer Basedowschen Kranken gefüttert worden waren, eine positive Reaktion fand. Aber da das Blut aus der Leiche stammte und die Patientin an Bronchopneumonie und eitriger Peritonitis nach vorausgegangener Tubeneierstockentzündung starb, scheinen mir seine Resultatate nicht sicher und beweisend zu sein.

Zur Symptomatik der Salvarsanwirkung.

Von Dr. **V. Hrdliczka** in Wien.

Die Einführung eines neuen Heilmittels ist im allgemeinen ein recht gefährliches Experiment, da die meisten wirksamen Heilmittel Gifte sind und Tierversuche nicht direkt auf den Menschen übertragen werden dürfen. Auch Salvarsan ist ein Gift. Ein Experiment aber, das ein Heilmittel gegen eine so vielgestaltige und eminent chronische Krankheit betrifft, wie es die Syphilis ist, von der wir wissen, daß sie trotz mangelhaftester Behandlung Jahre und Jahre latent bleiben kann und gerade dann leicht zu Tabes und progressiver Paralyse führt — ein solches Experiment muß wohl eine genügend große Zahl von Fällen einbeziehen, braucht aber auch eine genügend lange Beobachtungszeit.

Ich kann hier den Vorwurf nicht unterdrücken, daß eine weise Einschränkung in Bezug auf die Zahl der Fälle und auf ihre Auswahl bei dem großen Experiment, das mit Salvarsan derzeit durchgeführt wird, nicht getroffen wurde. Ich glaube, daß neben den Aerzten gleichzeitig auch das große Publikum vom Salvarsan genaueste Kenntnis erhielt. Darauf ist es wohl zurückzuführen, daß wir über eine Reihe von Beobachtungen verfügen, die gewiß nicht im Sinne Ehrlichs, nicht einmal im Sinne der Aerzte, die die Einspritzungen mit Salvarsan vornahmen, gelegen sind, sondern nur, ich möchte sagen, auf die aktive Beteiligung des heilungsuchenden Publikums an der Einführung des Mittels zurückgeführt werden müssen.

Zu diesen letzteren Fällen gehört auch der folgende, in dem in verhängnisvoller Weise alle bis jetzt beschriebenen (Finger, Meyer) Symptome der Salvarsanvergiftung, dazu noch eine Reihe bisher unbekannter Symptome auftraten. Im ganzen genommen, stellt dieser Fall ein Paradigma der Salvarsanvergiftung, dazu ein ganz neues Krankheitsbild dar. Er ist weiter ein Beweis dafür, daß es Individuen gibt, die aus uns unbekannter Ursache eine große Empfindlichkeit dem Salvarsan gegenüber besitzen, wie dies bezüglich der arsenigen Säure und anderen Arsenverbindungen schon längst bekannt ist.

Anamnese: O. L., Oberleutnant, 33 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Eltern leben und sind gesund. Er erkrankte im März 1903 an Lues (Sklerose und Erstexanthem). Darauf machte er im Garnisonsspitale Brünn 30 Einreibungen. Anfangs 1904 trat ein ulzeröses Syphilid und Periostitis beider Schienbeine auf. Heilung nach 20 Sublimatinjektionen. Ende 1904 wurde er von einem Augenarzte wegen seiner Kurzsichtigkeit (drei Dioptrien) untersucht, der bei normalem Visus und normalem Gesichtsfeld eine leichte Verfärbung der Papille ins Graurötliche, ein leichtes Verwaschensein der Papillengrenzen und vielleicht auch eine geringe Schwellung der Papillen und zwar gleichmäßig an beiden Augen konstatierte.

Bis zum Jahre 1908 machte dann Patient jedes Jahr eine Quecksilberkur durch, obwohl keine Erscheinungen der Lues sich zeigten.

Seither fühlte er sich wohl und gebrauchte keine Kuren.

Im Oktober 1910 verließ Patient seinen Garnisonsort an der montenegrinischen Grenze und ließ sich im Garnisonsspital in Sarajevo aufnehmen, damit ihm auf seinen Wunsch eine Injektion mit Ehrlich-Hata gemacht werde.

Am 24. Oktober 1910 erhielt er Ehrlich-Hata (0·6 g) in neutraler Emulsion nach Wechselmann intraglutäal injiziert. Nach im März 1911 von uns erbetener Angabe des Abteilungsvorstandes im Garnisonsspital in Sarajewo sollen damals seit zwei Wochen eine kleinapfelgroße Periostitis im oberen Drittel des Schienbeines und allgemeine Drüsenschwellungen bestanden haben. Wassermann sei positiv, Augenbefund sei normal gewesen. Eine Untersuchung durch einen Augenarzt sei nicht vorgenommen worden.

Im Gegensatz zu diesen Angaben, erzählt Patient, daß er sich die Injektionen nur hätte machen lassen, weil er von den glänzenden Erfolgen mit Ehrlich-Hata in den Zeitungen gelesen habe und auch einige seiner Kameraden schon Injektionen bekommen hatten. Vor seiner Abreise nach Sarajewo hatte er auch in Briefen an seine Eltern nichts von einer Erkrankung mitgeteilt, sondern seine Absicht in gleicher Weise begründet.

Am 27. Oktober reiste Patient in seinen Garnisonsort und machte an der montenegrinischen Grenze den schweren Kordondienst.

In der zweiten Hälfte des Monates Januar stellten sich Magenbeschwerden ein. Es bestand völlige Appetitlosigkeit, ein leichter Brechreiz und allgemeine Schwäche, denen sich bald Sehstörungen und Schwindelgefühl hinzugesellten.

Da diese Erscheinungen nicht besser wurden, fuhr der Patient zu seinen Eltern nach Wien. Auf der Reise trat in Gravosa ein arger Magenkrampf auf, so daß Patient mehrere Stunden liegen mußte. Als wir den Patienten das erstemal am Abend des 6. Februar 1911 sahen, fanden wir einen kräftigen, 33jährigen Mann mit fahlem, lichtgrauem Hautkolorit, mäßig genährt, Muskulatur sehr schlaff; besonders auffallend war eine starke Abmagerung der Interossei, leichte Drüsenschwellungen in inguine. Nirgends an der Haut Narben sichtbar, an den Knochen keine Veränderungen.

In der linken Glutäalgegend, an der Injektionsstelle, eine wurstförmige Resistenz, welche in der Breite von drei Querfingern, ca. 10 cm lang, sich in ziemlicher Tiefe nach aufwärts zog. Haut darüber war verschieblich und normal.

Lungenbefund normal, Herz perkutorisch normal. Ueber der Basis leichte systolische Geräusche, Puls 92, klein. Bauchorgane normal, Temperatur normal.

Sensorium frei. Doch fiel eine hochgradige Amnesie für alle Ereignisse seit der Injektion auf. Weiter waren arge Gedächtnisfälschungen nachzuweisen. Er erzählte z. B., daß er vor acht Tagen in Sarajewo gewesen sei, dort 20 Hata-Injektionen bekommen habe usw. Im nächsten Moment sprach er vollkommen vernünftig über Tagesereignisse, Garnisonsverhältnisse usw. Keine Lähmungserscheinung, keine Sensibilitätsstörung. Rachenreflex, Haut- und Sehnenreflexe normal, bis auf eine leichte Steigerung der Patellarreflexe.

Patient war völlig schlaflos. Kein Kopfschmerz. Er konnte nur mühsam stehen, ganz gleich, bei offenen oder bei geschlossenen Augen. Der Gang war unsicher, schwankend; er mußte sich anhalten, um nicht zu fallen.

Patient klagte über heftigen Schwindel beim Aufsetzen und Gehen. Beim Liegen bestand kein Schwindel. Weiters klagte Patient, daß er nicht gut sehe und die Zeitung, wovon wir uns auch überzeugten, nicht lesen könne. Gehör normal, kein Ohrensausen.

7. Februar 1911: Patient gibt wieder auf Befragen falsche Antwort. Die Gedächtnisfehler beziehen sich vor allem auf die Zeitangaben bezüglich der jüngst vergangenen Ereignisse, manchmal auch auf den Inhalt derselben. Er klagt noch immer über hochgradige Gesichtsfeldeinschränkung und Herabsetzung des Sehvermögens, ferner über Schwindel beim Gehen, der auch im Bette bei plötzlichen Bewegungen des Kopfes eintritt. Kopfschmerz besteht nicht. Patient hat jetzt guten Appetit, Harnabsonderung und Stuhl normal.

Auf Beklopfen des Schädels keine Schmerzen. Reflexe wie am Vortage. Zunge weicht etwas nach rechts ab (am Vortage nicht geprüft).

Augenbefund: Feinphasiger horizontaler Nystagmus beim Blick nach rechts. Grober Nystagmus beim Blick nach links. Andere Augenbewegungen frei. Keine Doppelbilder. Pupillen gleich weit. Pupillarreaktion lebhaft auf Licht und Konvergenz. Die Sehnervenpapille beiderseits in gleicher Weise verändert und zwar so, daß die Papille sehr wenig geschwollen ist (Differenz gegen die Umgebung kleiner als zwei Dioptrien). Die Farbe der Papille ist leicht schmutziggraurot, besonders die Ränder grau und opak. Das Gewebe ist deutlich getrübt. Eine Differenz in der Färbung zwischen äußerer und innerer Pupillenhälfte nicht zu sehen. Keinerlei Blutung oder Exsudate auf der Papille und in deren Umgebung. Gefäße der Papille und des übrigen Fundus normal. Das Gesichtsfeld für Handbewegungen hochgradig eingeschränkt (etwa auf 20°). Patient kann die Zeitung nicht lesen.

Eine genaue Sehprüfung und Untersuchung des Gesichtsfeldes konnte wegen Ermüdung des Patienten nicht vorgenommen werden. Dieselbe wird auf den 12., vormittags, verschoben.

12. Februar: Patient wird aus dem Bette gebracht, wobei er über lebhaften Schwindel klagt. Er muß geführt werden, da er umzustürzen droht. Patient behauptet, heute gut zu sehen und das Gesichtsfeld freier zu haben. Die Sehprüfung ergibt beiderseits mit —3 Dioptrien normale Sehschärfe (6/6). Gesichtsfeldprüfung ist aus der nebenstehenden Zeichnung zu ersehen.

Die Angaben, die Patient bei der Aufnahme des Gesichtsfeldes machte, waren sehr präzis. Mancher Punkt des Gesichtsfeldes wurde dreimal überprüft. Jedesmal stimmten die Angaben genau mit den früheren überein. Keinerlei Ermüdungsreaktion.

Die übrigen Erscheinungen unverändert.

Am selben Tage wurde noch ein genauer Haut- und Drüsenbefund aufgenommen, der sich mit dem vom 6. Februar deckt.

Am 13. Februar war Wassermann negativ.

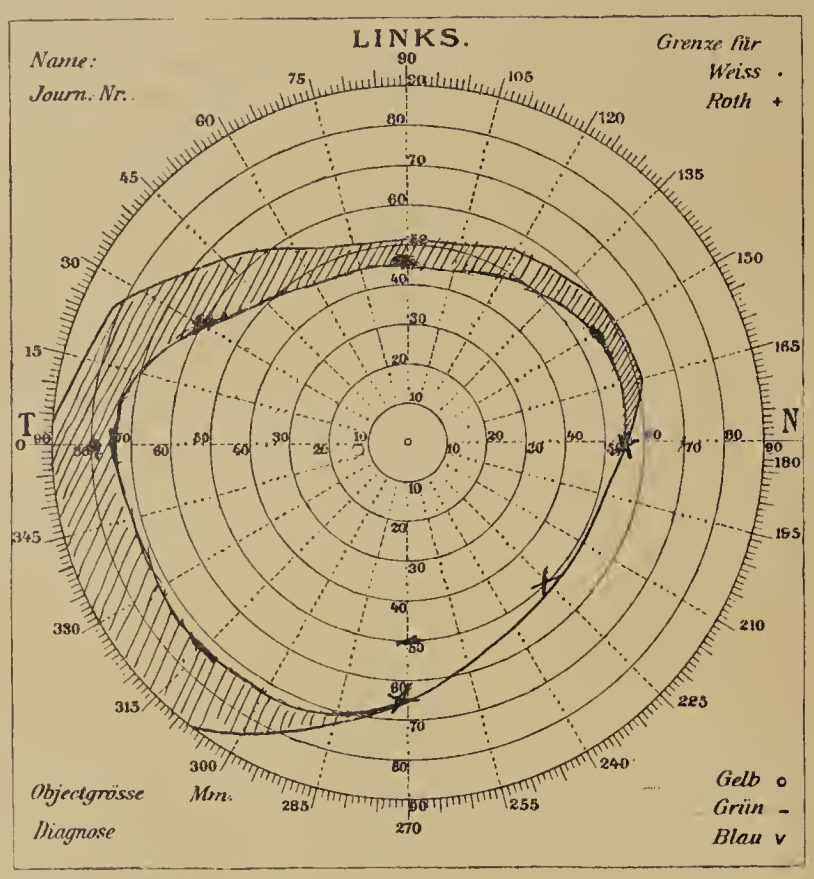
Mit Rücksicht auf diesen Befund, namentlich die groben Störungen des Vestibularapparates, sowie die vorübergehenden Einschränkungen des Sehfeldes und den Wechsel im Sehvermögen bei dem Patienten, der bis Ende 1910 sich, was sein zentrales und peripheres Nervensystem anbelangt, wohl gefühlt hatte, weiters mit Rücksicht auf den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion mußten wir annehmen, daß es sich um Intoxikationserscheinungen handeln könnte, die von dem Salvarsandepot herrühren, kaum aber um Lues des Nervensystems und veranlaßten die Exzision des Salvarsandepots, um eine weitere Aufnahme des Giftes hintanzuhalten. Dies wurde am 13. Februar ausgeführt. Die Untersuchung des exzidierten Stückes ergab das Vorhan-

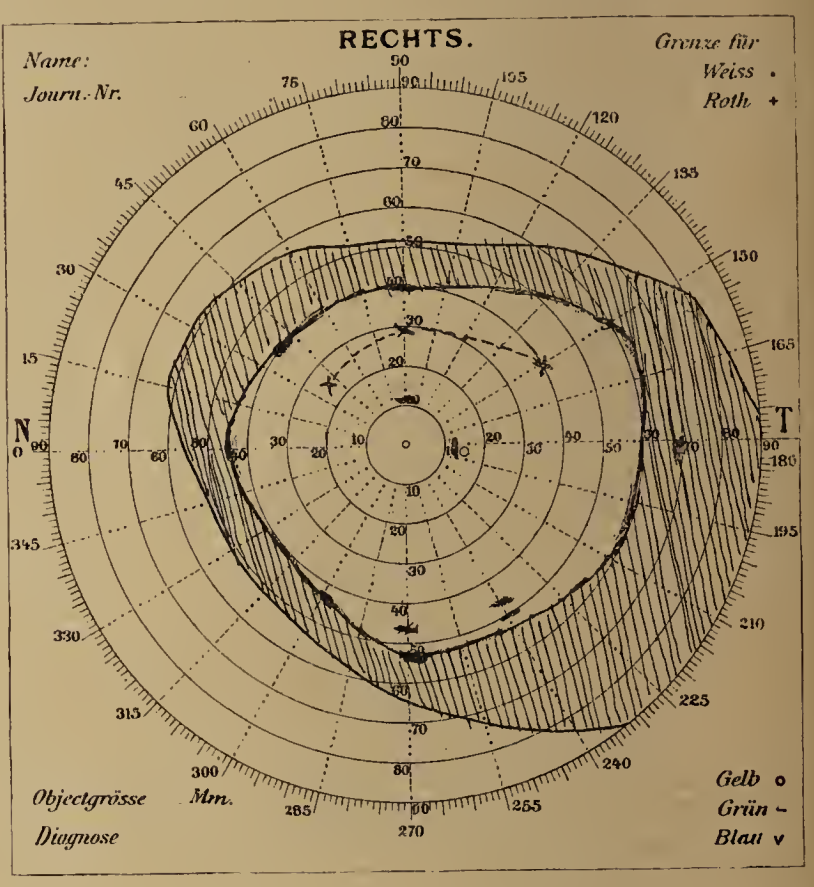
Unter zunehmender Nackensteifigkeit und Benommenheit und rapidem Temperaturanstieg in den letzten zwei Tagen auf 40° trat am 8. März der Exitus ein.

Die Einwilligung zur Sektion wurde von den Eltern nicht gegeben.

Fassen wir das Wichtigste aus der Krankengeschichte zusammen, so ergibt sich:

Ein junger, kräftiger Offizier aus gesunder Familie erkrankt 1903 an Lues, behandelt sich regelmäßig bis 1908, trotzdem seit 1905 keine Erscheinungen der Lues sich zeigten, bekommt am 24. Oktober 1910 0·6 g Salvarsan injiziert, das reaktionslos im Glutäus einheilt. Erkrankt in der zweiten Hälfte Januar 1911 ohne Fieber, in langsam zunehmender Weise, ohne nachweisbare neuerliche Noxe an allgemeiner Schwäche, Appetitlosigkeit, leichtem Brechreiz, Sehstörungen, die auf eine wechselnde Behinderung in der Leitung im Sehapparat hinweisen, weiters Störungen von Seite des Vestibularis, sodann an Amnesie und Schlaflosigkeit. Dabei fehlt auch noch zu einer Zeit, wo alle diese Er-





densein größerer Mengen unzersetzten, mikroskopisch zu erkennenden Salvarsans, weiters Arsen in reichlicher Menge, das sich aus dem Salvarsan abgespalten hatte und in einer unbekannten Verbindung war. Das Gewebe in der Umgebung des unzersetzten und zersetzten Salvarsan war mit Leukozyten durchsetzt. Keine auffallende Nekrose.

Die Wundheilung erfolgte per primam.

Der weitere Verlauf gestaltete sich folgendermaßen:

In den folgenden 14 Tagen nahm die allgemeine Körperschwäche trotz recht guten Appetites zu; der Puls stieg allmählich bis 120. Die Erscheinungen von seiten des Nervus vestibularis nahmen zu. Das Sehvermögen wechselte. Kopfschmerz wurde immer negiert. Das Sensorium war leicht benommen. Die schon anfangs bestandene Schlaflosigkeit war trotz Veronal und Sulfonal eine vollständige. Nachts konnte Patient nur mit Mühe im Bette erhalten werden. Die Temperatur stieg allmählich leicht an. Spiegelbefund blieb unverändert. Am 28. Februar war u. zw. zum erstenmal leichte Nackensteifigkeit und eine leichte Parese des rechten Fazialis, sowie erschwertes Sprechen zu konstatieren.

Am 1. März wurde eine Schmerzempfindlichkeit der Hautdecken und Kernig beim Aufsetzen konstatiert.

Trotz negativem Wassermann wurde wegen der Verschlimmerung des Zustandes sofort mit energischen Quecksilbereinreibungen und großen Jodkalidosen intern begonnen.

Doch der Zustand wurde immer schlechter.

scheinungen hochgradig ausgebildet sind, vollständig jeglicher Kopfschmerz, jegliche Störung von Seite des Akustikus und sämtlicher übrigen Kopfnerven, vielleicht mit Ausnahme des Hypoglossus. Auch von seiten des Rückenmarkes und der Körper- und Extremitätennerven keine Störungen. Alle inneren Körperorgane frei. Wassermannsche Reaktion negativ.

Erst am 28. Februar treten neue Erscheinungen hinzu: Nackensteifigkeit, leichte Parese des rechten Fazialis, erschwertes Sprechen, Sensibilitätsstörungen, Benommenheit, Fieber.

Exitis am 8. März.

Sollen wir diese Erscheinungen auf die Lues, auf das Salvarsan oder auf eine neue, von den beiden genannten verschiedene Krankheitsursache beziehen?

Diese dritte Möglichkeit werden wir wohl mit großer Wahrscheinlichkeit ausschließen können. Schon mit Rücksicht darauf, daß Patient durch einen Monat fieberfrei war, während welcher Zeit die Krankheitssymptome anstiegen, scheint eine bakterielle Ursache ausgeschlossen.

Der Umstand, daß eine Veränderung an den Sehnervenpapillen, die am 10. Februar beobachtet wurde, schon im Jahre 1904 in ganz gleicher Weise gesehen wurde, überdies während der Progredienz der Krankheitserscheinungen

stationär blieb, sowie der allzeit fehlende Kopfschmerz läßt jede raumverengernde Bildung in der Schädelkapsel ausschließen.

Es könnte also Lues sein! Wenn diese Annahme schon durch die negative Wassermannsche Reaktion einigermaßen hinfällig wird, wird sie es andererseits auch dadurch, daß es unmöglich ist, die Mehrzahl der Symptome anders, als durch eine toxische Enzephalitis zu erklären.

Und in der Tat finden wir in den meisten der Symptome alte Bekannte aus der Lehre von der Vergiftung mit Arsenikalien: Gedächtnisstörungen, Schlaflosigkeit, fehlender Kopfschmerz, allgemeine Muskelschwäche, dazu das Symptom der Sehstörungen aus der Atoxylzeit und das neueste Symptom der isolierten Vestibularaffektion ohne Akustikusstörung aus der Salvarsanzeit (Finger, Meyer). Auch die Art des Krankheitsverlaufes sub finem ist ähnlich dem bei Vergiftung mit anderen wirksamen Arsenikverbindungen.

Weiters besteht eine Uebereinstimmung mit den Erfahrungen am Krankenbett und den Ergebnissen des Experiments bezüglich anderer Arsenikverbindungen, daß Wochen und Monate eines relativen Wohlbefindens vergehen können, ehe die zum Tode führenden Vergiftungserscheinungen auftreten. Wenn nun auch die vollständige Beweiskraft unserem Falle mit Rücksicht auf den fehlenden Sektionsbefund fehlt, so stellt er immerhin ein eigenartiges Zusammentreffen von zahlreichen Symptomen dar, die einzeln bei vielen anderen Erkrankungen, insbesondere auch bei luetischen Erkrankungen vorkommen mögen, die aber doch in ausgeprägter Weise vornehmlich Vergiftungen mit Arsenikalien eigentümlich sind.

Gerade durch ihr Zusammentreffen weisen sie aber darauf hin, daß wir es mit einem neuen Krankheitsbilde zu tun haben dürften, mit einem Falle von tödlich verlaufender Salvarsanvergiftung.

Die Art der Symptome scheint darauf hinzuweisen, daß nicht das Vorhandensein des Arsenik für das Krankheitsbild verantwortlich zu machen ist, sondern die chemische Konstitution des neuen Präparates.

*

Die schuldige persönliche Rücksicht, vor allem aber das sachliche Interesse veranlaßten die Redaktion dieser Wochenschrift den obigen Beitrag noch vor der Veröffentlichung dem allverehrten Begründer der Salvarsantherapie zur Einsichtnahme und Begutachtung vorzulegen. Herr Geheimrat Prof. Ehrlich hat die Sendung mit folgendem Briefe umgehend beantwortet.

Frankfurt a. M., 13. Mai 1911.

Herrn Prof. Dr. Alexander Fraenkel, Wien IX/1, Wasagasse 12.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Nehmen Sie meinen besten Dank für Ihre freundliche Zusendung des Manuskriptes von Herrn Dr. Hrdliczka! Der Artikel ist außerordentlich präokkupiert geschrieben und wenn der Autor in der Einleitung Vorwürfe wegen der Einführung des Mittels macht, so müssen dieselben vollkommen ungerechtfertigt erscheinen. Ich habe alles getan, was ich konnte, um eine sorgfältige Erprobung des Mittels durch die ersten Fachmänner (und alle Kliniker Deutschlands und Oesterreichs gehören dazu) vornehmen zu lassen. Früher wurde ein Mittel ausgegeben, wenn es an einer einzigen Klinik an 50 oder höchstens 100 Patienten erprobt war. Wenn ich bei dem Salvarsan ebenso verfahren wäre und etwa Anfang Juli das Mittel herausgegeben hätte, würde man mir einen Vorwurf machen können, aber ich habe gewartet, bis die Indikationen und Kontraindikationen, die Dosen und alles sonst wichtige festgelegt war, ehe das Mittel überhaupt zum Verkauf gekommen ist. Ich habe auch mit der Freigabe gewartet, bis die Flut der ersten Begeisterung abgeebbt war und die Kritik über Nebenwirkungen und ungenügende Wirkung in wissenschaftlichen Zeitschriften und in der Tagespresse reichlich zu Wort gekommen war. Es war mithin jeder Arzt bei Freigabe des Mittels in der Lage, ungeeigneten Patienten auf Grund der vorhandenen Literatur das Mittel zu verweigern. Ich könnte gerade über diese Seite der Frage noch sehr viel schreiben.

Sehr sonderbar berührt es mich, daß Herr Dr. Hrdliczka in seinem Resümee, S. 16, sagt, daß der Patient seit 1905 keine Erscheinungen der Lues gezeigt habe, während doch aus dem Serajevoer Krankheitsbericht deutlich hervorgeht, daß eine Periostitis und multiple Drüsenschwellungen bei positivem Wassermann bestanden haben, mithin ein vollkommen aktiver syphilitischer Prozeß! Ich sollte doch meinen, daß man die Angaben einer amtlichen und daher verläßlichen Stelle gegenüber den Angaben des Patienten selbst, zumal derselbe desorientiert war, nicht einfach unter den Tisch fallen lassen sollte. Daß Patient in seinem Briefe an seine Eltern von der Erkrankung nichts erwähnt, beweist doch nicht das mindeste!

Was den Fall selbst betrifft, so darf ich wohl auf die Arbeit von Dr. Benario verweisen, die ich mir beizufügen erlaube. Wir haben hier in mühseliger Arbeit, auf Grund eines reichen Materials klargelegt, welche Gründe dafür sprechen, daß die Erscheinungen des Nervensystems, insbesondere des Optikus und Akustikus syphilitische Erkrankungen darstellen. Dieser Standpunkt dürfte auch von den allermeisten Fachgenossen und selbst von Gegnern geteilt werden. Auch diejenigen, die an diesen Erscheinungen dem Salvarsan eine Schuld zuschreiben, nehmen wohl größtenteils nicht eine direkte Arsenvergiftung an, sondern sind der Ansicht, daß Alterationen des Nerven das Auskeimen der Spirochäten begünstigt hätten. Andrerseits ist es sicher, daß die nervösen Affektionen durch eine antisyphilitische Behandlung — auch mit Salvarsan — wenn dieselbe rechtzeitig einsetzt, gewöhnlich in der allerbesten Weise beeinflußt werden und ich muß es sehr bedauern, daß Herr Dr. Hrdliczka sich nicht über diese Seite erst orientiert hat, bevor er seine Arbeit schrieb. Denn dann hätte er nicht nur einseitig mit der Vergiftungshypothese, sondern auch mit der Möglichkeit, resp. Wahrscheinlichkeit eines syphilitischen Rezidivs rechnen müssen. Hätte er dieses getan, so wäre es angezeigt gewesen, den Patienten sofort einer energischen antisyphilitischen Behandlung zu unterziehen und nicht erst sub finem vitae die Quecksilberkur zu unternehmen.

In der Arbeit von Dr. Benario ist mit aller Klarheit zum Ausdruck gebracht, daß die Neurorezidive möglichst frühzeitig und intensiv behandelt werden müssen. Jeder Tag des Zuwartens kann Schaden bringen, der schließlich bei wochenlangem Aufschieben irreparabel werden muß. Nach meiner Ansicht ist der Patient auf Grund falscher theoretischer Vorstellungen unrichtig behandelt worden. Es handelt sich nicht um eine Arsenvergiftung, sondern um eine verkannte und daher unbehandelt gebliebene Syphilis des Zentralnervensystems. Was das Negativsein des Wassermanns betrifft, so spricht dieses nicht im mindesten gegen das Vorhandensein eines syphilitischen Prozesses. Gerade über diesen Punkt ist ja — wie Ihnen selbst am besten bekannt ist — in der Literatur ausführlich diskutiert worden. Ich wollte noch hinzufügen, daß in einigen Fällen von Neurorezidiven, wo das Blut einen negativen Wassermann zeigte, die Zerebrospinalflüssigkeit positiv reagierte.

Zustimmen muß ich Ihrer Ansicht, daß es natürlich ein großer Mangel der Beobachtung ist, daß eine Sektion unterblieb. Es ist mir von einem in Wien vorgekommenen Falle erzählt worden, wo von einer bekannten Autorität eine Meningitis syphilitica diagnostiziert wurde, die nach Salvarsan aufgetreten sein sollte und wo die Sektion tuberkulöse Veränderungen ergab. Schade ist es auch, daß der Zustand des Magens nicht untersucht werden konnte. Es könnte immer sein, daß hier syphilitische Veränderungen vorgelegen haben, die, wie aus der Literatur ersichtlich, gar nicht so selten zu ausgedehnter Kachexie führen.

Daß die intramuskuläre Injektion, zumal wenn nur einmalig ausgeführt, in ihrer Wirkung nicht verläßlich ist, ist ja längst bekannt und habe ich seit Monaten schriftlich und mündlich alles getan, um diesen Modus, den ich für unzureichend halte, aus der Welt zu schaffen. Daß in dem Exsudat sich sehr lange Arsen halten kann, ist ja bekannt; vom unlöslichen Quecksilber wissen wir auch, daß dasselbe jahrelang im Körper abgekapselt vorhanden sein kann. Daß Herr Dr. Hrdliczka auf Grund der Voraussetzung, daß von dem Depot eine Arsenvergiftung ausgehen könnte, die Nekrose exstirpierte, ist ja an und für sich durchaus folgerichtig, jedoch hätte er sich hiemit allein nicht begnügen dürfen, sondern auch die andere, weiter verbreitete Ansicht der syphilitischen Natur der Erkrankung ins Auge fassen und dementsprechend therapeutisch handeln müssen!

Mit nochmaligem besten Dank und freundlichen Grüßen bin ich, in vorzüglicher Hochachtung,

Ihr aufrichtigst ergebener

Paul Ehrlich.

Aus dem pharmakologischen Institute der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien.

Darf man den Stramoniumzigaretten eine arzneiliche Wirkung zuschreiben?

Von Prof. Dr. **Gustav Günther.**

Die Stramonium- oder Asthmazigaretten haben sich lange Zeit eines gewissen Ansehens erfreut; sie galten als ein Mittel, das bei echtem Atshma fast immer gute Dienste leistet. Man setzte dabei voraus, daß die in den Blättern enthaltenen Alkaloide — hauptsächlich Atropin — zum Teil in den Rauch übergehen und dadurch die günstige Wirkung bedingen, ohne für diese Annahme einen greifbaren Beweis zu haben. Hirn und Netolitzky haben versucht, diesen zu erbringen und das Resultat ihrer Untersuchung in diesen Blättern veröffentlicht.[1]) Sie fanden im Rauche neben Cyan- und Schwefelwasserstoff zwar Atropin, jedoch ist dessen Quantum nach einem späteren Berichte von Hirn[2]) so gering, daß diesen Mengen kaum mehr eine sichere Wirkung zugeschrieben werden kann (für je 100 g Blätter 0·0046—0·0069 g Atropin, daher pro Zigarette eine Atropinmenge von 0·000035—0·000052 g). Dieses Resultat ist für die Beurteilung der Asthmazigaretten nicht ohne Einfluß geblieben. Man ist seither geneigt, in ihnen nur noch ein Mittel zu sehen, das entweder ausschließlich oder doch hauptsächlich suggestiv wirkt. So schreiben H. Meyer und R. Gottlieb in ihrem ausgezeichneten Lehrbuche,[3]) S. 290, wörtlich: „Wenn den ‚Asthmazigaretten' überhaupt eine heilsame Wirkung zukommt, so kann es sich wohl nur um die Spuren von Atropinsalzen handeln, die mit dem eingesogenen Rauch mechanisch mitgerissen werden und so in Mundhöhle und Lunge gelangen." Indes die prompte Wirkung, die man oft schon nach wenigen, aus der Zigarette gemachten Zügen auftreten sieht, muß den Unbefangenen doch stutzig machen und es ergibt sich für ihn die Frage: handelt es sich hier um Suggestion oder enthält dieser Rauch doch wirksame Substanzen in Mengen, die man für den Erfolg verantwortlich machen kann? Die Lösung dieser Frage schien mir eine dankbare Aufgabe zu sein, um so mehr, als ich keinerlei Literaturangaben fand, durch welche die von Hirn und Netolitzky erhaltenen Resultate bestätigt oder korrigiert wurden. Theoretisch schien es durchaus nicht unmöglich, daß unter günstigen Verhältnissen doch mehr Atropin in den Rauch übergeht, als Hirn und Netolitzky darin nachweisen konnten. Zunächst sprach hiefür der Umstand, daß nach Angabe ganz verläßlicher Autoren[4]) der unmäßige Gebrauch von Stramoniumzigaretten die Erscheinungen einer Atropinvergiftung hervorrufen kann, weiterhin die Wahrscheinlichkeit, daß der Rauch nicht Atropinsalze, sondern freies Atropin enthält, von dem wir aber wissen, daß es sich beim vorsichtigen Erhitzen unzersetzt verflüchtigt,[5]) endlich der Bericht von Hirn und Netolitzky selbst, welcher die Möglichkeit offen läßt, daß der Rauch ansehnliche Atropinmengen enthält, indem es bei ihnen heißt: „Daß die Menge des wirksamen Alkaloides im Rauche viel größer ist, als durch die Aetherausschüttelungen aus den Absorptionsmitteln nachgewiesen wird, konnte durch folgenden Versuch bewiesen werden." (Der Rauch bewirkte, eine Viertelstunde lang gegen das Auge eines Kaninchens geblasen, bei diesem deutliche Mydriasis.)

Zur Klärung dieser Frage habe ich Herba Stramonii[6]) unter ähnlichen Bedingungen wie Hirn und Netolitzky, jedoch ausschließlich aus Glaspfeifen verraucht, während zur Erzeugung eines genügenden, aber kontinuierlichen Luftstromes von mir ebenso, wie von Hirn und Netolitzky, eine Saugpumpe benutzt wurde. Bei dieser Versuchsanordnung machten sich verschiedene Uebelstände geltend. Obgleich die Saugwirkung der Pumpe in allen möglichen Stärkegraden ausprobiert und der gleichmäßigen Stopfung der Pfeife besondere Sorgfalt zugewendet wurde, ging das Pfeifenfeuer alle Augenblicke aus; auch ließ die Glaspfeife erkennen, daß sehr oft Hohlbrennen eintrat, ein Umstand, der dem Uebertritte von Atropin in den Rauch keineswegs förderlich sein konnte. Auch die Absorptionsvorrichtung ließ zu wünschen übrig, da der Rauch trotz Vorlage von fünf Woulfschen Flaschen nicht vollständig absorbiert wurde. Aus diesen Gründen schlug ich einen anderen Weg ein. Die Stramoniumblätter wurden, um ein gleichmäßiges und besseres Brennen zu garantieren, vorerst mit Kaliumsalpeter imprägniert, eine Behandlung, die auch bei der Herstellung der Asthmazigaretten zumeist geübt wird.[7]) Dazu diente eine 2%ige Lösung von Kaliumsalpeter; mit ihr wurde eine vorher lufttrocken gewogene Menge von 200 g Herba Stramonii befeuchtet und nachher wieder getrocknet, so daß trotz dieser Prozedur die eigentliche Krautmenge die gleiche blieb. Zur möglichst vollkommenen Aufsaugung des Rauches wurde dieser aus der Pfeife zunächst in eine Woulfsche Flasche geleitet, die zur Hälfte mit destilliertem, durch Zusatz von 5% Schwefelsäure stark angesäuertem Wasser gefüllt war. Zwischen dieser und einer zweiten, ebenso beschickten Woulfschen Flasche wurde ein 1 m langes und ca. 3 cm im Lichten messendes Glasrohr eingeschaltet, das durch mit 5%iger Schwefelsäure angefeuchtete Baumwolle vollständig, aber locker ausgestopft war. Diese Anordnung machte die Verwendung weiterer Woulfscher Flaschen vollständig überflüssig, da schon in die zweite Flasche kaum mehr eine Spur des Rauches gelangte, so daß das darin befindliche Wasser erst nach mehrstündigem Durchsaugen eine leichte Färbung bekam, während in der ursprünglichen Anordnung sich auch der Inhalt der letzten Flasche bald ganz dunkel färbte. Zur Untersuchung des Atropingehaltes wurde der Inhalt der beiden Flaschen, sowie das Waschwasser, mit dem die vorgeschaltete Watte bis zur Entfärbung behandelt und auch das ganze Leitungssystem ausgespült worden war, zunächst neutralisiert, wobei sich eine dunkle, unangenehm nach Pfeifensaft riechende Flüssigkeit, bei Hirn und Netolitzky „Teer" genannt, abschied. Dieser „Teer" entsteht in ganz beträchtlicher Menge — ich erhielt aus 200 g Herba Stramonii davon 12·286 g — und ist durch seinen schon durch den Geruch sich verratenden Gehalt an Pyridinbasen für die Wirkung des Rauches wohl nicht ganz gleichgültig. Das von diesem Teer abfiltrierte Wasser wurde im Vakuum auf $^1/_4$ seines Volumens eingedampft, mit Kalilauge alkalisch gemacht und das Atropin durch zehnmaliges Ausschütteln mit Chloroform in dieses überführt, das Chloroform verdunstet, der Rückstand behufs weiterer Reinigung mit angesäuertem Wasser aufgenommen und abermals mit Kalilauge und Chloroform behandelt. Nach dem Verdunsten des letzteren blieb eine gelbliche, ölige Flüssigkeit zurück, die mit Salzsäure neutralisiert und mit soviel Wasser versetzt wurde, daß das Gesamtgewicht der Mischung 200 g betrug. Da die

---

[1]) Rauchversuche mit einigen Asthmamitteln. Wiener klin. Wochenschrift 1903. S. 583 ff.

[2]) R. Hirn, Quantitative Bestimmungen von Atropin, Blausäure und Schwefelwasserstoff im Rauche von Stramoniumzigaretten. Zeitschrift des allgem. österr. Apothekervereines 1903. S. 1454 ff.

[3]) H. H. Meyer und R. Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. 1910.

[4]) R. Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. 2. Aufl. 1906, Bd. 2, S. 1043; L. Lewin, Die Nebenwirkung der Arzneimittel. 3. Aufl., S. 191, etc.

[5]) Gewöhnlich wird A. Ladenburg als derjenige genannt, der diese Eigenschaft des Atropins entdeckt hat; ich habe jedoch in Ladenburgs Arbeiten vergeblich nach einer diesbezüglichen Angabe gesucht; vielmehr scheint die Kenntnis dieses eigentümlichen Verhaltens des Atropins bis in die 50er Jahre zurückzureichen. Vgl. Schloßberger, Lehrbuch der organ. Chemie 1857, S. 623.

[6]) Die Droge wurde von einem renommierten Wiener Großhandlungshause bezogen und zunächst auf ihren Alkaloidgehalt untersucht. Dieser betrug, nach dem Verfahren meines Namensvetters Günther (Viertelj. Pharm., Bd. 19, S. 598) bestimmt, 0·3442%, eine Zahl, die mit den in der Fachliteratur angegebenen Werten von 0·308—0·370% recht gut übereinstimmt.

[7]) So bei den Asthmazigaretten des Dr. Plaut, beim Asthmakraute des Apothekers Plönes in Weiskirchen (zitiert nach Hagers Handbuch der pharm. Praxis) etc.

quantitative Bestimmung des Atropins nach derselben physiologischen Methode vorgenommen werden sollte, die seinerzeit schon Hirn benutzt hatte, nämlich durch Feststellung des kleinsten Quantums der Lösung, das noch auf die Pupille erweiternd wirkt, wurden aus der Stammlösung vom Atropin Titre x: 200 mit physiologischer Kochsalzlösung verschiedene Verdünnungen bis zum Titre x: 20.000 hergestellt. Diese Lösungen wurden zunächst für die Augen einiger Versuchskatzen benützt, obwohl ganz prompt Mydriasis eintrat und die Tiere bei Verwendung stärkerer Lösungen sogar dasselbe starke Speicheln zeigten, wie nach mittelstarken Atropinlösungen, erwies sich doch die Auswertung am Katzenauge als ganz unzuverlässig. Die Tiere schütteln nach der Instillation oft den Kopf, wobei ein unkontrollierbarer Teil der Lösung verloren gehen konnte und erschwerten später durch ihr ungebärdiges und lichtscheues Wesen den Vergleich mit dem unbehandelten, normalen Auge. Aus diesem Grunde wurden schließlich die schwächsten Lösungen am menschlichen Auge ausprobiert, wozu einige Personen meiner nächsten Umgebung sowie ich selbst herhalten mußten. Es ergaben sich dabei individuelle Verschiedenheiten, da bei den einen noch die Verdünnung x: 11.000 wirkte, während bei einigen anderen auch eine stärkere Lösung, z. B. x: 10.000 nicht die geringste Pupillenerweiterung hervorbrachte. Bemerkt sei, daß für jede Instillation ein einziger, stets gleich großer Tropfen Lösung benützt wurde; die Lösung wurde zuvor auf Körpertemperatur vorgewärmt, wodurch das Eintröpfeln reaktionslos ertragen wurde und weder durch Lidschlag noch durch Tränenfluß ein Teil der eingeträufelten Flüssigkeit verloren ging. Als nun in den nächsten Tagen zur Kontrolle die von den Autoren als eben noch als wirksam angegebene Atropinlösung 1: 130.000 bei den gleichen Versuchspersonen angewendet wurde, zeigten sich die gleichen individuellen Unterschiede, so daß die Angabe: ein Tropfen einer Atropinlösung 1: 130.000 sei eben noch im Stande, eine Pupillenerweiterung hervorzubringen, für den Menschen nur mit der Einschränkung „zumeist" gelten kann. Diese Pupillenerweiterung tritt erst nach 50—60 Minuten ein, erreicht einen nur mäßigen, keine wesentliche Sehstörung hervorrufenden Grad und verschwindet über Nacht wieder vollkommen. Durch diese Versuche ergab sich somit die Gleichwertigkeit der Verdünnung x: 11.000 mit einer Atropinlösung 1: 130.000. Zur weiteren Kontrolle wurde noch bei einer Versuchsperson in das eine Auge ein Tropfen einer Atropinlösung x: 65.000, in das andere Auge ein Tropfen der Verdünnung x: 5500 gebracht. An beiden Augen trat die Pupillenerweiterung nach derselben Zeit und in derselben Stärke auf, womit die Richtigkeit der früheren Beobachtungen bestätigt war. Demnach waren im Rauche von 200 g Herba Stramonii Mydriatica entsprechend einem Quantum von 0.0846 g Atropinum sulfuricum, bzw. bei 1 g Stramonium 0·000423 g Atropin enthalten, während Hirn bei seiner quantitativen Bestimmung in dem Rauche von 200 g Blätter nur 0·0092—0·0128 g Atropin fand. Ich habe versucht, den quantitativen Nachweis von Atropin auch durch dessen Wirkung auf das Hundeherz zu führen. Nach Nothnagel-Roßbach tritt beim Hunde Pulsbeschleunigung im Mittel nach 0·001 g Atropin ein. Als ich zu den einschlägigen Versuchen zunächst junge Hunde verwendete, kam ich sehr bald zur Ueberzeugung, daß sie für diesen Zweck unbrauchbar waren. Sie reagierten ungleich und erst auf größere Dosen. Nach dieser Erkenntnis gab ich einem einjährigen, 6·5 kg schweren Foxterrier in Pausen von 5 Minuten je 0·0003 g Atropinum sulfuricum subkutan, worauf die Pulszahl, die durch die beiden ersten Injektionen von 124 bis auf 108 in der Minute gesunken war, nach der dritten plötzlich auf 180 Schläge hinaufschnellte und auch nach einer Viertelstunde sich noch auf der gleichen Höhe hielt. Dieses Versuchstier zeigte mithin schon nach 0·9 Milligramm Atropin beginnende Lähmung des Herzvagus. Als demselben Tiere nach einigen Tagen, als die Pulsfrequenz schon wieder normal war, ein dieser Atropinmenge entsprechendes Quantum Giftlösung subkutan eingespritzt wurde, brachte diese nur eine längere Zeit anhaltende Herabsetzung der Pulsfrequenz hervor. Die Rechnung schien also nicht zu stimmen. Allein ich hatte übersehen, daß von der Herstellung der Giftlösung bis zu ihrer Verwendung beim Hunde schon geraume Zeit — über drei Wochen — verflossen waren. Da auch Hirn und Netolitzky bei ihren Versuchen fanden, daß die Wirkung der Lösungen beim längeren Stehen durch teilweise Zersetzung nachläßt, galt es noch einen weiteren Versuch mit frischer Giftlösung zu machen. Es wurden daher nochmals 200 g Herba Stramonii in der geschilderten Weise verraucht, die frische Giftlösung rasch am Menschenauge auf ihren Titre untersucht, wobei sich die Verdünnung x: 11.000 wie früher als noch wirksam erwies. Als hierauf von dieser frischen Giftlösung das einer Atropinmenge von 0·9 Milligramm entsprechende Quantum bei demselben Versuchshunde subkutan injiziert wurde, trat eine Vermehrung der Pulsschläge um 44 pro Minute (von 110 auf 154) ein, so daß der Beweis der Anwesenheit einer entsprechenden Menge auch auf diesem Wege als erbracht angesehen werden kann.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß den Stramoniumzigaretten wohl eine medizinelle Wirkung zugeschrieben werden darf; denn bei einem Gehalte von durchschnittlich 1—1¼ g Herbae Stramonii liefert eine Zigarette in ihrem Rauche (neben Blausäure, Schwefelwasserstoff und Pyridinbasen) 3—5 dmg Atropin, welches namentlich dann, wenn der Rauch in die Lunge inhaliert wird, ganz wohl eine lokale Wirkung entfalten kann. Ja, man dürfte sich sogar nicht wundern, wenn schon zwei bis drei Zigaretten, rasch nach einander geraucht, üble Nebenerscheinungen zur Folge hätten.

Ueber den derzeitigen Stand der Pest in Indien.

Von Dr. **Emil Wiener.**

Seit Jahrhunderten ist die Pest als Epidemie aus Europa verschwunden. Ihre letzte große Periode fand am Ende des 18. Jahrhunderts ihren Abschluß, zu welcher Zeit Wien und Umgebung, Deutschland, Spanien und die Türkei Zehntausende von Menschenleben verloren, während sie aus Frankreich schon ein halbes Jahrhundert früher verschwunden war. Wenn derzeit immer noch aus außereuropäischen Ländern eingeschleppte Fälle durch eine stellenweise auftretende Gruppenerkrankung maßlosen Schrecken verbreiten, so liegt dies zunächst darin, daß in deren eigentlicher Heimat, in Indien und China, die Pest in den letzten Jahren neuerdings eine ganz besonders starke Ausbreitung gewonnen hat und dadurch die Erinnerung an die verheerenden Epidemien in Europa vom Mittelalter bis in die Neuzeit wieder wachgerufen wird.

Ungleich der Cholera blickt die Pest auf eine lange Geschichte zurück. Schon die ersten historischen Ueberlieferungen deuten ihr Vorhandensein an. Sie ist in der Bibel mehrfach erwähnt und die Erscheinungen, unter welchen im Altertum die schwarzen Blattern beschrieben sind, decken sich vielfach mit jenen der Pest.

Die alte griechische Schule gibt durch ihre Meister Hippokrates und Galen Beschreibungen, von denen manche noch heute Geltung besitzen, Paulus von Aegina bezieht einige der Aphorismen Hippkorates' in den Büchern der Epidemien auf die Pest. 300 Jahre v. Ch. herrschte sie in Kleinasien, Griechenland. Tacitus, Archaeus und Rufus von Ephesus erwähnen und schildern sie, vielfach freilich ziemlich ungenau.

Europa wurde durch eine mehrere Jahrzehnte währende Pest im 6. Jahrhundert verwüstet. Nachdem vereinzelte Fälle an den Küsten des Mittelmeeres aufgetreten waren, trat sie im Jahre 534 nachmals unter der Bezeichnung Pest des Justinian gekannt und beschrieben, in Konstantinopel auf, um, bald Flußläufen, bald den Heeresstraßen folgend, allmählich den ganzen Kontinent zu überziehen manchmal ganze Länderstrecken überspringend, um sich erst nach Jahren in ihnen festzusetzen. Procopius schätzt deren Opfer schon im Jahre 568 auf die Hälfte der Bewohner des Byzantinischen Reiches, während Gibbon ihre Gesamtzahl mit 100 Millionen bemißt. Keiner der

Befallenen genas. Die Erkrankung begann unter Delirien, Blutandrang zum Kopf, Anschwellung des Gesichtes oder aber mit Beulen in den Leisten und Fieber, welches am zweiten oder dritten Tage tötete. In anderen Fällen traten Karbunkeln auf, manchmal Diarrhöen und Erbrechen, endlich auch Fälle von Bluthusten.

Obwohl nach mannigfachen Angaben das einmalige Ueberstehen der Krankheit gegen neuerliche Erkrankung nicht schützen soll und genügend Beispiele vorhanden sind, daß manche erst in der zweiten oder dritten Erkrankung, in einem Falle sogar erst in der siebenten, erlagen, ist doch anzunehmen, daß nach der Pest des Justinian die Ueberlebenden durchseucht waren, da sie allmählich erlosch und in den folgenden Jahrhunderten nur die bis dahin verschonten Länder befiel, so England und Island, wo sie im Jahre 664 zwei Drittel der Bewohner tötete. Erst im 11. Jahrhundert begann sie sich wieder auszubreiten. Sie kam aus Indien und überzog, dem damaligen Verkehr entsprechend, sehr langsam neuerdings den Kontinent. Die Heereszüge und Kreuzfahrten lieferten die meisten Opfer; vor Antiochia starben im Jahre 1097 binnen zwei Monaten 200.000 Menschen.

Hungersnot und eine Nilüberschwemmung, welche nach zwei wasserarmen Jahren im Jahre 1201 ganz besonders ausgebreitet gewesen sein soll, bereiteten den Boden für die Ausbreitung der Epidemie in ganz Aegypten vor, unter jenen beginnend, die sich mit der Bearbeitung des Bodens beschäftigten und rafften eine Million weg, davon 110.000 in Kairo. Auch für die im Jahre 1346 begonnene Epidemie, welche an Ausbreitung und Opfern nur mit der des Justinian zu vergleichen ist, wird eine vorhergehende Hungersnot verantwortlich gemacht. Sie erreichte in Konstantinopel ihren Höhepunkt im Jahre 1347, überzog Italien und Südfrankreich und tötete in Avignon binnen drei Tagen 1800 und im Verlauf von sieben Monaten 150.000 Menschen. Auch hier wird über Drüsenschwellungen mit hinzutretendem Fieber, Blutspeien und über solche Fälle, welche binnen wenigen Stunden unter unausgesprochenen Symptomen zum Tode führten, berichtet. Zunächst trat die Epidemie als Lungenpest auf und führte binnen drei Tagen zum Tode, vom dritten Monat ab traten die Symptome der Bubonenpest mehr hervor; diese Fälle verliefen schon milde, besonders jene, bei welchen es zur Vereiterung der Bubonen kam. In fast allen größeren Städten und in deren Umgebung gab es in den folgenden Jahrzehnten größere und geringere Ausbrüche. Wien verlor in den Sommermonaten 1381 gegen 40.000 Menschen. Im darauffolgenden Jahre war wieder der ganze Erdteil verseucht und wieder wurde die Bevölkerung in den folgenden Jahrzehnten dezimiert.

Im Jahre 1438 überzog die Tá'un, Beulenpest, ganz Indien. Sie tötete vom Heer des Sultans Ahmed vor Malora mehr Leute, als irgendein anderer Feind vermocht hätte; zu gleicher Zeit trat sie in Aegypten auf und kam wieder nach Europa, wo nunmehr strenge Abwehrmaßregeln im Sinne der damaligen Auffassung getroffen wurden. Die ersten Wiener Pesttraktate erschienen 1428, das Pestreglement in Löwen 1474; dieses ordnete an die Absonderung von Kranken, die Absperrung verseuchter Häuser und deren Kenntlichmachen durch Strohwische für die Dauer von 40 Tagen. In Majorka richtete Lucian Colomina ein Pestspital ein und veranlaßte, daß ohne Zustimmung des Gesundheitsrates keine Warenversteigerung stattfinden durfte, alle Schiffe kontrolliert wurden und durch 40 Tage und länger in Beobachtung standen. Noch weiter ging der Stadtrat von Troyes, welcher Pesthäuser niederbrennen ließ und eine Reihe hygienischer Maßregeln einführte, so die Reinigung der Stadt, die Kehrichtabfuhr; das Halten von Schweinen, Kaninchen und Geflügel wurde verboten und den Bäckern und Fleischern aufgetragen, ihre Waren vor dem Verkauf nicht berühren zu lassen. Die erste Wiener Infektionsordnung von Stocker, aus dem Jahre 1540, welche an alle Wiener Häuser ausgegeben und von den Kanzeln verlesen wurde, ordnete an die Straßenreinigung, Durchsuchung der Häuser nach Pestkranken, Wacholderräucherungen und Reinigung von Zimmern mit Lauge oder Essig, Verbot des Kleiderhandels und der Menschenansammlungen.

Aus jener Zeit stammen auch Beschreibungen von Krankheiten, deren Symptome mit Unrecht der Pest zugeschrieben wurden. Im Jahre 1528 starben in Neapel 50.000 Menschen an Pest, während das belagernde französische Heer 30.000 Menschen an Flecktyphus verlor. Dabei weiß man aber auch, daß vielfach vor oder während Pestgängen andere Epidemien auftraten, wie Typhus und Ruhr.

Die siebente Belehrung der Wiener medizinischen Fakultät sprach von einem „heftigen, vergifteten Fieber, einer schnellen, tödlichen Krankheit, mit Drüsen, Tüpeln und Geschweren". In Aegypten starben in den Jahren 1574 bis 1576 über eine Million, in Kairo angeblich 860.000, zur selben Zeit in Venedig 80.000, darunter der 99jährige Titian. Der Kardinal Carl Borromäus von Mailand errichtete damals ein Isolierspital mit 388 Zellen und führte eine allgemeine Quarantäne ein. Im sechsten und siebenten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts war wieder der ganze Kontinent verseucht.

Neuerdings begann in Asien im Jahre 1611 eine Pestperiode; nachdem große Mäusescharen über das Land gezogen waren, zeigte sich die Waba, Beulenpest, in Afghanistan und zog über Kandahar in das Pandschab. Sie war auch für Tiere aller Art sehr infektiös; von den Bewohnern des nördlichen Indiens hauptsächlich für Hindus. Nach Aufzeichnungen des Großmoguls Schah Dschahangir starben in Agra, der Sonnenstadt, täglich gegen 100 Menschen. Sie trat durch vier Jahre während der kalten Jahreszeit auf, um während der heißen zu verschwinden. Vom Jahre 1616 bis 1624 erfolgten jährlich Pestepidemien in Benares, was in dem Umstande, als die heilige Stadt zu bestimmten Jahreszeiten Zuzug aus ganz Indien hat, erklärt ist. Wieder trat die Seuche ihre Wanderung nach Europa an; auf dem Karawanenwege kam sie über Syrien nach Konstantinopel und von da trug sie zur weiteren Verbreitung in dem schon pestverseuchten Europa bei; dezimierte die Einwohnerschaft Londons und verheerte in den Jahren 1628 bis 1631 Frankreich und Italien. Damals sollen „Pestsalber" die Epidemie verbreitet haben. Was daran nach den unter Foltern erpreßten Geständnissen den Tatsachen entsprach, dürfte wohl unaufgeklärt bleiben. Im Jahre 1635 reduzierte sie die Einwohnerzahl Württembergs von 313.000 auf 48.000. In den Rheinlanden und den Niederlanden ging sie mit Blattern-, Masern- und Ruhrepidemien einher.

Auf eine Einschleppung aus der Levante wird auch die Pest in Konstantinopel im Jahre 1636 zurückgeführt. Sie erschien dann in allen Häfen des Mittelmeeres. Italien wurde im Jahre 1656 und 1657 von einer großen Pestepidemie heimgesucht, welcher eine Hungersnot voranging. Besonders heftig trat sie in Neapel auf, um nach einem Regenguß im August plötzlich nachzulassen. Sie hatte 400.000 Menschen im Königreich getötet. Der Papst ergriff ungemein strenge Absperrmaßregeln gegen Neapel. Jeder Verkehr, auch der Güterverkehr, wurde bei Todesstrafe untersagt, Briefe unter den erdenklichsten Vorsichtsmaßregeln nach Rom gebracht und dort geräuchert, den Gastwirten die Aufnahme fremder Leute strengstens verboten. Trotzdem erschien sie am 8. Juni in Rom angeblich durch zwei päpstliche Schiffe von Neapel nach Centumcellae (Civita vecchia) verschleppt, von wo sie von einem Soldaten nach Rom gebracht wurde. Die Erkrankung begann in dieser Epidemie zumeist mit heftigem Hitzegefühl in der Herzgegend, Schmerzen, in den Eingeweiden, Erbrechen, Kopfschmerz, Delirien, hohem Fieber, Krämpfen, unstillbarem Durst; die Zunge hatte einen dicken weißen Belag, ein Symptom, welches fast in allen Epidemien erwähnt wird, später wurde sie schwarz (trocken). Der Harn war trüb und blutig. Hierauf erschienen kurz vor dem letalen Ausgang Karbunkeln, Bubonen und schwarze Flecken. Bemerkenswert ist die öftere Erwähnung der peste di castrone, was auf die Erkrankung der Parotis hinweist. Alsbald wurden die Hospitäler vermehrt und alle Pestkranken hingebracht. In einer vorzüglichen Quarantänestation auf der Tiberinsel wurden gesonderte Gebäude für Männer, Weiber und Kinder eingerichtet, ferner zwei Reinigungsanstalten für verseuchte Gegenstände. Auch hier wurde der Gesundheitspaß eingeführt. Die Einfuhr und der Vertrieb von Nahrungsmitteln wurde strenge überwacht, auf die Haustiere, besonders Hunde und Katzen besonders geachtet und überall für große Reinlichkeit Sorge getragen. Auch an anderen Orten wurden Pestmaßnahmen eingeführt, so in Venedig, in vielen deutschen Städten, wie Gießen, Straßburg, Basel, Ulm, Augsburg, Nürnberg, St. Gallen u. a. Gelegentlich der letzten Pest in Oesterreich in den Jahren 1678 bis 1681 erließ Kaiser Leopold I. eine neue Infektionsordnung. Diese Epidemie war wieder ungemein bösartig; sie tötete die meisten Befallenen binnen zwölf Stunden; fast alle Schwangeren starben an derselben. Senfelder (zitiert nach Sticker) zählt die Todesfälle in den einzelnen Bezirken Wiens und Umgebung auf.

Während sie nun Europa für einige Jahre verließ, wütete sie in ihrer Heimat in Indien in kürzerer oder längeren Zwischenräumen, Städte und ganze Provinzen entvölkernd. In Ahmedabad kehrte sie vom Jahre 1683 ab durch sechs Jahre immer nach der Regenzeit wieder, ebenso in Surat an der Westküste; schon gelegentlich dieser Epidemie fiel es auf, daß kein Engländer an der Seuche erkrankte, während sie von den Einheimischen 300 täglich tötete, viele davon binnen wenigen Stunden. Nicht so gut kamen die Europäer im Jahre 1690 in Bombay davon, von 860 blieben nur 50 am Leben. In Siam trat sie gleichzeitig mit Gelbfieber auf. Im Jahre 1690 näherte sie

sich wieder Europa, trat in Bosnien und Dalmatien auf, überzog wieder Aegypten, die Türkei und Syrien, kam von Konstantinopel über Podolien nach Galizien, wo sie im Jahre 1707 allein in Krakau innerhalb fünf Monaten 18.000 Menschen tötete. Im Jahre 1709 vernichtete sie in Danzig über 20.000 Menschen; im folgenden Jahre in der Provinz Brandenburg 215.000, in Oesterreich 300.000. Von da ab trifft man schon auf Angaben, die als eine Abschwächung der Krankheit zu deuten sind. In der Umgebung Wiens, in Petzelsdorf, zeigte sich das gravierende Kontagium zu kleinen Abszessen abgeschwächt, ohne große Sterblichkeit, während in anderen Vororten eine solche Abnahme nicht bemerkbar war. In Marseille wurde sie im Jahre 1720 durch ein aus der Levante kommendes Schiff eingeschleppt, dessen Kapitän einige Pestfälle verheimlichte, um der Quarantäne zu entgehen. Die nun folgende Epidemie raffte von 247.689 Einwohnern 87.666 weg. Auch in Messina wurde zwei Jahrzehnte später die Pest durch ein Schiff aus Missolunghi gebracht, welches auf der Fahrt mehrere Reisende verloren hatte. Sticker schätzt die Opfer auf 47.000 bis 48.000, Proust auf 43.000. Wieder war die ganze Levante, die Türkei und viele kontinentale Orte verseucht. In Moskau starben im Jahre 1770 bis 1771 80.000 Menschen.

In ihrer eigentlichen Heimat verursachte sie immer wieder größere Ausbrüche. So in Suleimanyeh in Kurdistan, ferner in Südchina, von Yün-nan aus. In Tschau-Tschau und in Yün-nan erschienen nach Berichten aus jener Zeit fremdartige Ratten bei Tage in den Häusern, um unter Blutspeien zu Boden zu fallen und zu verenden; alle Menschen, welche mit dem Uebel durch Berührung noch lebender oder verendeter Ratten oder kranker Menschen in Berührung kamen, starben.

Aegypten hatte zu jener Zeit fortgesetzt zu leiden, aber die Seuche begann bereits einigermaßen von ihrem Schrecken einzubüßen; im Jahre 1790 scheint sie sogar ziemlich mild aufgetreten zu sein; denn obwohl die Zahl der Toten noch immer sehr beträchtlich war — über 83.000 — sollen im ganzen 600.000 Menschen pestkrank gewesen sein, was einem verhältnismäßig sehr geringen Prozentsatz an Todesfällen entspräche. Eine neue Epidemie trat 1800 nach einer großen Nilüberschwemmung auf, ließ dann nach und tötete im Jahre 1805 150.000 Menschen. Sie hatte mittlerweile auch im Kaukasus, am Schwarzen Meere und in Syrien viele Opfer gefordert. Es kam dann an der Mittelmeerküste zu mehrfachen Ausbrüchen, zu einem besonders heftigen im Jahre 1819 in Konstantinopel, zu kleineren in einigen mittleren Städten. Sie trat nochmals im Jahre 1828 in der Moldau auf, ging bis Kronstadt und nochmals starben im Jahre 1837 in Konstantinopel 30.000 Menschen (Moltke). Es war die letzte große europäische Pestepidemie; kurz vorher waren in Bagdad 100.000 Menschen der Seuche erlegen.

*

Der im Jahre 1812 in Zentralindien aufgetretenen Pest — sie hatte diese Provinzen durch mehr als ein Jahrhundert verschont — ging ein großes Rattensterben und eine Hungersnot voraus. In Ahmednabar starben 50.000 Hindus und Muselmänner .Die Radschputanen blieben verschont, ferner nach besonderen Aufzeichnungen auch die Oelhändler. Zuerst erkrankten überall die Baumwollspinner, deren Magazine zumeist Rattenbrutstätten sind. Die Seuche breitete sich nach Norden und Süden aus, wurde durch Baumwolle nach Dollera eingeschleppt, ging bis zur Küste, kam 1820 nach Ahmednabar und war im Jahre 1821 überall im Erlöschen.

Aber schon im Jahre 1822 bereitete sich ein neuer Ausbruch der Mahamari (Pest), vom Himalaya ausgehend, vor. Ein Rattensterben ging ihm voraus. Alle zwölf Jahre findet von Nasik aus eine große Pilgerfahrt statt, welche die Seuche überall hintrug, selbst in das bis dahin verschonte Radschputana. Seit jener Zeit erlosch die Pest nicht mehr bis zum heutigen Tage in den Bezirken Garhwal und Kamaon; man zählt seither eine Serie von wenigstens 30 Pestausbrüchen. Immer erschien sie in den nördlichen Provinzen der indischen Halbinsel. 1828 bis 1829 im Gebiet von Delhi, im Jahre 1833 in den Grenzgebieten des Himalaya, Bhutan und Nepal und zog in Kamaon bis zu den Quellen des Ramganga. Typisch war das Vorherrschen von Lungenpest in der kalten und Umschlagen in Bubonenpest in der warmen Jahreszeit; die Inkubationszeit soll, wie nach der Erkrankung von Leuten, die sich ganz kurze Zeit im Pestgebiet aufhielten, festzustellen war, ein bis fünf Tage betragen haben. Wir wissen mittlerweile durch die Rolle, welche gesunde Bazillenträger (auch Tiere), oder unbekannte Gelegenheitsursachen spielen, wie schwankend die Annahmen über die Inkubationszeit sind. Wieder verursachten Pilger im Jahre 1836 eine große Verbreitung der Seuche, welche im Frühjahr zurückging, nachdem sie in Maiswara, Mawar und längs des Indus 60.000 Opfer gefordert hatte.

Vom Jahre 1846 bis 1860 gab es in Kamaon am Fuße des Himalaya alljährlich Pestausbrüche. Die Einwohner verließen, sowie dieselbe im Anzuge war, was durch ein vorhergegangenes Rattensterben kenntlich wurde, ihre Häuser, flohen in die Wälder, wo sie so lange blieben, bis nach ihren Erfahrungen die Gefahr vorüber war, das heißt nach vier Monaten. Sie kam den dichtbewohnten Stätten immer näher, mit der Regenzeit 1849 in das benachbarte Gashaval, 1852 in die Berge von Yusofzai im Norden von Peschawar, 1853 nach Bidschnor und Moradabad zwischen Ganges und Dschamna. Gleichzeitig herrschte sie aber auch nördlich und östlich vom Himalaya. Nach den großen Ueberschwemmungen in der chinesischen Provinz Hukuang kam sie nach Yün-nan, im Jahre 1850 nach Pakhoi, wo sie seither endemisch ist und im Mai gewöhnlich Massenerkrankungen bedingt, welche auch große Tierherden und Hausgeflügel vertilgt.

Von Kamaon aus verbreitete sich die Seuche im Jahre 1859 rasch nach Südosten und herrschte auf der Saugorinsel im Gangesdelta; im Jahre 1863 raffte sie einen großen Teil der Einwohnerschaft in Lahore weg.

Von der großen mittelasiatischen Hochebene ging die Seuche auch nach Westen und verursachte viele Todesfälle in Persien, Mesopotamien und den Länderstrecken zwischen Euphrat und Tigris, in welchen Gegenden es in den Jahren 1835 bis 1867 immer wieder vereinzelte oder gehäufte Fälle gab, im Jahre 1873 ging sie bis nach Irak-Arabi unweit von Bagdad, bis zum Juli 1874 starben von 90.000 Bewohnern 4000. Bagdad hatte sich durch eine doppelte Sperre verschanzt. Trotzdem starben dort im Frühjahr 1876 2683 Menschen, ungefähr 50% der Erkrankten. Als die Temperatur im August auf 49° stieg, ließ die Epidemie rasch nach, um aber nach einer Tigrisüberschwemmung im November wieder aufs neue zu erscheinen, besonders in den Vorstädten am linken Euphratufer. Sie dauerte bis ins späte Frühjahr. In der Umgebung von Bagdad gab es vielfach kleinere Herde, wobei ein der Pest vorausgehendes Sterben der Kamele beobachtet wurde und auch andere Epidemien, wie Ruhr und gastrisches Fieber auftraten.

Zur selben Zeit herrschte auch in Kamaon und Garhwal neuerdings die Pest. Sie war unter ganz besonders bemerkenswerten Umständen aufgetreten. Im November erkrankte ein Kind in Bintola; es war im Orte geboren, nie aus demselben herausgekommen, seit Monaten hatte kein Fremder denselben betreten. Binnen zwei Monaten starben 13 Personen in demselben Hause. Es waren keine Pestsymptome aufgetreten, keine Bubonen, keine Lungenerscheinungen. Nur war ein Rattensterben bemerkbar. Als nun bei neuerlichen Erkrankungen Bubonen auftraten, wurde das Dorf alsbald verlassen. Ein Weib hatte aber die Krankheit in das nächste Dorf geschleppt. Auch hier wanderten die Bewohner aus und blieben solange gesund, bis der erste große Schneefall sie zurücktrieb. Alsbald traten wieder vier Neuerkrankungen auf. Von den vor Ausbruch der Epidemie in Bintola gefundenen Rattenleichen hatten Kinder einige gebraten und verzehrt, ohne zu erkranken. Von einem der verseuchten Dörfer wurde am 15. Januar Reis in eine benachbarte Ortschaft gebracht und dort geschält. Am 18., 19. und 21. Januar starben die Bewohner des Hauses, in welchem der Reis aufbewahrt wurde.

Die Pest ist in den südwestlich, südlich, südöstlich und östlich um das mittelasiatische Hochland gelegenen Gebieten endemisch und verursacht von Zeit zu Zeit Epidemien verschiedenen Umfanges. Sie herrschte fast überall in den genannten Landstrecken in den letzten Jahrzehnten mit ziemlicher Intensität. Ausgebreitete Gebiete in Persien und in Südchina hatten in dem neunten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts große Epidemien; in Pakhoi am Golf von Tonking forderte sie im Juli 1892 500 Menschenleben und jedesmal in den neun folgenden Jahren erschien sie im Frühling, um mit dem Beginn der tropischen Regenzeit nachzulassen. Jedesmal war eine starke Flohplage vorausgegangen. Yün-nan litt neuerdings im Jahre 1889; dort wurden fast ausschließlich Chinesen ergriffen, höchst selten Europäer. Die Zone der Erkrankung hält sich dort zwischen 1200 und 7200 Fuß Seehöhe. In demselben Jahre wurde das seit altersher verschonte Siam zum ersten Male ergriffen. 1890 war ein Ausbruch in Nordpersien, 1891 in China, Kamaon, Garhwal, Irak-Arabi, 1892 ein umfangreicher in Südchina, welcher bis zum Jahre 1894 verschiedene Orte verseuchte, um in diesem Jahre in Kanton 100.000 Menschen zu vernichten, eine Epidemie, gegen welche die jetzt im Erlöschen befindliche geradezu geringfügig erscheint. Unserer kurzlebigen Zeit ist die Erinnerung an diesen Ausbruch fast entschwunden, ebenso die damals gemachten Er-

fahrungen und so konnte die diesjährige Winterpest in der Mandschurei in Europa wieder maßloses Entsetzen hervorrufen. Bemerkenswert ist die in der Kantonepidemie gemachte Beobachtung, daß die barfußgehenden Chinesen mehr an Schenkelbubonen, die schuhtragenden Japaner mehr an Achselbubonen erkrankten. Die Fremden blieben vollkommen verschont, während die Kotawen, Beulenpest, an dem anderen Ufer des Perlflusses ungemein starke Verheerungen bewirkte. Alsbald nach Hongkong verschleppt, bewirkte sie dort eine Massenflucht; 86.000 Einwohner flohen binnen wenigen Wochen, von den Zurückgebliebenen starben 2500. Sie kam von dort nach Formosa und ruft dort alljährlich zwischen Mai und Oktober beträchtliche Ausbrüche hervor; von dieser Insel nahmen in der Folge mehrere Seuchen in Japan ihren Ausgangspunkt, zunächst in Kobe, dann im Jahre 1899 in Osaka, ohne indes viele Opfer zu fordern.

Im Jahre 1896 war eine große Anzahl von Provinzen in Indien von einer Hungersnot befallen. Die Menschen verließen ihre Dörfer, um anderswo Erwerbsmöglichkeiten zu finden und es fand alsbald ein Zudrang zu den größeren Städten statt, welcher verhängnisvoll wurde. Die Bevölkerungszahl von Bombay, welche im Jahre 1891 821.764 betragen hatte, stieg auf mehr als eine Million. Am 31. August traten im Hafenviertel einige Fälle von Pest auf, welche zunächst unberücksichtigt blieben. Alsbald traten aber Fälle auf, welche binnen 48 Stunden letal endeten; diese häuften sich und verursachten unter den Eingeborenen um so größeren Schrecken, als Hunderte von Ratten aus ihren Wohnorten auf die Straße kamen und dort verendeten.

Von da ab bis heute ist die Pest in Bombay nicht mehr erloschen. Sie fordert fortgesetzt eine große Anzahl von Opfern und selbst während des Nachlassens derselben ist deren Zahl noch immer eine ungemein hohe. Sie verursachte eine Massenflucht, als im April 1897 7000 Menschen starben. Während der regenreichen Monsunzeit erfolgte ein Nachlassen, im März 1898 neuerdings ein Anstieg, diesmal auf 9000, im März 1899, nach kurzem Nachlassen in demselben Monat neuerdings auf über 9000, während der Anstieg im Jahre 1900 schon im Januar erfolgte und bis April allmonatlich je 9000 Todesfälle verursachte. Die folgende Tabelle gibt einen Ueberblick über Erkrankungs- und Sterbefälle.

Die folgenden Angaben sind zum großen Teile den Berichten des Stadtphysikats in Bombay entnommen, welche ich dem Entgegenkommen Dr. Turners verdanke; diesen sind einige allgemeine Daten von Indien angefügt, doch beziehen sich die weiteren statistischen Daten auf Bombay.

Jahr	Pest		Todesfälle ‰ der Bevölkerung	% der Todesfälle der Erkrankungen	Pest-Todesfälle in Indien
	Erkrankungen	Todesfälle			
1896	2.544	1.936	2·36	76·10	
1897	13.314	11.003	13·39	82·64	57.965
1898	22.130	18.185	22·12	82·17	118.103
1899	19.454	15.796	19·22	81·20	134.102
1900	17.913	13.285	16·16	74·16	91.627
1901	21.006	18.736	24·14	89·19	282.497
1902	16.423	13.820	17·80	84·15	574.493
1903	23.344	20.788	26·78	89·05	853.573
1904	15.488	13.538	17·44	87·40	1,022.299
1905	16.308	14.198	18·29	87·06	950.863
1906	12.323	10.823	11·06	87·82	332.181
1907	7.353	6.389	6·53	86·88	1,010.532
1908	6.134	5.361	5·48	87·39	140.683
1909	5.864	5.197	5·31	88·62	163.008
1910		3.054			

Im ersten Quartal 1911 wurden 1370 Pesttodesfälle konstatiert, was gegen dieselbe Periode 1910 (1074) ein leichtes Ansteigen zeigt.

Uebertragung.

Abgesehen von den mystischen Annahmen des Altertums und teilweise auch des Mittelalters, galt seit jeher die Meinung als feststehend, die Pest werde übertragen von Mensch zu Mensch oder indirekt durch Berührung oder selbst durch Anwesenheit solcher Dinge, welche mit Kranken irgendwie zusammengekommen waren. Vieles in den früheren Pestgängen sprach für die Annahme. Das Bild, welches die europäischen Epidemien im Mittelalter zeigten und welches von den jetzigen einigermaßen abweicht, war aber auch ein derartiges, daß die Möglichkeit für eine Reihe von Annahmen zugegeben werden mußte. Wenn auch heute dem Zuge der Zeit, um nicht zu sagen, der herrschenden Mode folgend, jede andere Infektionsmöglichkeit außer der indirekten durch parasitäre Zwischenträger, insbesonders Flöhe, als nebensächlich und geringfügig hingestellt wird, kann doch, selbst aus Experimenten jüngster Zeit und älteren zweifellos richtigen Angaben die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, daß vielfach die direkte Uebertragungsmöglichkeit, sei es von Mensch zu Mensch oder von Tier zu Mensch vorkommt, daß ferner leblose Gegenstände, Kleider, Nahrungsmittel, selbst längere Zeit nachdem sie infiziert wurden, noch als Vermittler dienen können.

Ueber die Lebensdauer der Pestbazillen schwanken die Angaben ungemein. Während dieselben nach manchen Experimenten im üblichen, aus Kuhmist und erdigem Material gestampften Fußboden der Eingeborenenställe in Indien nur wenige Tage beträgt, wobei allerdings immer wieder hervorzuheben ist, welch zweifelhaften Wert für die Praxis diese mit Laboratoriumskulturen unternommenen Versuche mitunter besitzen, haben andere mit solchen Medien unternommene Versuche, welchen die Bazillen bereits angepaßt waren, eine Lebensdauer von 4½ Jahren erwiesen (Hata, Uriarte). Gottschlich züchtete aus einer mehrere Monate alten, von Schimmelpilzen überwachsenen Kultur noch Keime, welche nach mehrmaliger Uebertragung alsbald ihre Degenerationszeichen verloren. Auch die Virulenz schwankt in sehr erheblichen Grenzen. Die Keimzahl scheint großen Einfluß zu haben, wie Mallanah zeigte. Die österreichische Kommission züchtete im Jahre 1897 eine Kultur, welche zehn Monate lang in 19 Generationen ohne Tierpassage fortgezüchtet, mit $^1/_{100.000}$ Oese vom Peritoneum aus eine hämorrhagische Pestikämie erzeugte. Die biologischen Verhältnisse sollen hier nur flüchtig berührt werden, sie beweisen immer wieder, daß die Lebensdauer, Virulenzsteigerung und Virulenzabschwächung, von einer Reihe von Umständen abhängen, von denen wir gewiß viele noch nicht kennen, da sie aus den uns bekannten Tatsachen keineswegs erklärt werden können.

Ebensowenig stichhaltig ist für alle Fälle die Annahme, daß bei den früher als durch Kleider erfolgte Infektion angenommenen Fällen ebenfalls nur die in denselben verbliebenen Insekten (Flöhe) die Zwischenträger sein müssen. Anderseits sind aber auch die älteren Angaben mit Vorsicht aufzunehmen, wonach einmal durch einen durch vierzig Jahre in einer Truhe aufbewahrten, von einem Pestkranken herstammenden Strick, gelegentlich der Eröffnung der Truhe und Berührung desselben eine Ansteckung erfolgt sein soll, welche zu einer Epidemie anwuchs und 10.000 Menschen das Leben kostete, denn hier ist immerhin in Betracht zu ziehen, daß damals als indirekte Uebertragungsmöglichkeit nur die galt, welche durch Gegenstände hervorgerufen wurden, welche mit Pestkranken in Berührung gekommen sein sollten, während andere derzeit als wichtig erkannte überhaupt nicht in Erwägung gezogen wurden. Immerhin blieb der Glaube an die Infektiosität der Kleider durch Jahrhunderte tief in der Volksmeinung eingewurzelt. Daß Nahrungsmittel Ueberträger werden können, kann nicht ganz abgewiesen werden. In einem Speicher, welcher zur Aufbewahrung von Reis diente, war eine Anzahl von Menschen beschäftigt; von diesen erkrankten mehrere zu fast derselben Zeit, keine Ratte oder Rattenleichen wurden trotz sorgfältiger Nachforschungen gefunden, trotzdem die Vorratskammer deren Lieblingssitz ist; man kann die Infektion zwanglos nur so annehmen, daß die Ratten mit bazillenreichen Se- oder Exkreten den Reis verunreinigten, daß die Sekrete den Bazillen zusagende Nährböden sind, in welchen sie, wenn vor vollständiger Austrocknung anderseits aber auch vor Fäulnis geschützt, längere Zeit virulent bleiben können. Von einem pestverseuchten indischen Dorfe gelangte ein Reisquantum in einen von dort entfernten, vollkommen pestfreien Ort, in welchem erst der Reis geschält wurde. Von den hiemit Beschäftigten erkrankte eine Anzahl an Pest.

Ob die Ansteckung durch Vermittlung von Kleidern oder nur durch die in denselben ansässigen Ungeziefer, insbesonders Flöhen, erfolgen kann, ist ebenfalls noch nicht ganz aufgeklärt. Sicher ist, daß seit den ältesten Zeiten die Berührung der Kleider als sehr gefahrbringend galt, was schon deswegen gegen die ausschließliche Uebertragung durch Flöhe spricht, weil diese keineswegs immer bei Kadavern oder durch längere Zeit nicht getragenen Kleidungsstücken zu finden sind. Die den Kordon bildenden Soldaten um Wetljanka, einem russischen Dorfe, in welchem 1878/79 die Pest herrschte, beraubten die Leichen der Verstorbenen ihrer Kleider, anstatt dieselben, wie vorgeschrieben, mit langen Hakenstangen zu den Begräbnisorten zu bringen. Viele von ihnen erkrankten und starben. Bevor mit Sicherheit die Behauptung aufgestellt werden könnte, daß die Infektionsquelle bei Manipulation mit Kleidungsstücken von Pestkranken nur die in denselben befindlichen Insekten Zwischenträger

seien, müßte erst in allen Fällen die Anwesenheit solcher Insekten festgestellt werden, ferner, ob sie noch Träger vollvirulenter Pestbazillen sind.

Der rein antikontagionistische Standpunkt hat schon aus dem Grunde keine Berechtigung, weil der Uebertragungsmöglichkeiten von Mensch zu Mensch ohne Zwischenträger zu viele sind, um nicht gelegentlich unter entsprechenden Umständen größere Infektionsreihen zu erzeugen. Die Absonderungen sterbender Pestkranker sind häufig bazillenreich. Die Uebertragung auf Pflegepersonen kann demnach erfolgen durch direkte Berührung derselben oder durch die mit Bazillen beschmutzte Wäsche. Die Sekrete und Exkrete Pestkranker bilden gewiß ein besseres Nährmedium für die Bazillen als irgendeiner unserer üblichen Nährböden; es ist daher nach Analogie einer Reihe von Experimenten anzunehmen, daß mit diesen beschmutzte Wäsche oder Kleidung unter Umständen sehr lange infektionsfähig bleiben kann, ohne daß man zwischentragende Parasiten als Uebertragungsursache zu Hilfe nehmen müßte.

Um die Wege der Infektion durch Flöhe klarzulegen, hat die Indian plague Commission eine Reihe von Experimenten unternommen: In einer Versuchsreihe wurden in ungereinigten Pesthäusern, in einer zweiten in desinfizierten Wohnungen Meerschweinchen ausgesetzt, die als „Flohfallen" dienten. Diese wurden nach einiger Zeit chloroformiert, auf weißes Papier gelegt und gestriegelt, wodurch die Flöhe gewonnen wurden, nebstdem wurde noch der Pelz abgesucht. In 42 Versuchen waren 12 = 29%, pestverseucht; diese Meerschweinchen gingen zum Teil an Pest zugrunde. Von 17 verendeten Tieren waren bei allen Nackenbubonen zu finden. Durchschnittlich fand man 20 Flöhe in einem Raume, zumeist Rattenflöhe, Pulex cheopis; in 18 Räumen mehr als 20, davon ungefähr die Hälfte pestverseucht. In den desinfizierten Räumen wurde dieselbe Verhältniszahl gefunden, was zu beweisen schien, daß die desinfektorischen Maßnahmen wirkungslos waren. Die Uebertragung durch Flöhe von Tier zu Tier wurde durch ein sinnreiches Experiment erwiesen. Neben dem Käfig einer Pestratte wurden an beiden Seiten Käfige mit gesunden Meerschweinchen aufgestellt, der eine jedoch mit einem sechs Zoll breiten, mit einem Klebemittel bestrichenen Papier umgeben. Das in diesem Käfig befindliche Tier blieb gesund, da die Flöhe, welche hineingelangen wollten — ihre maximale Sprungweite beträgt fünf Zoll — alle an dem Papier kleben blieben, während sie zu dem anderen Meerschweinchen ungehindert gelangen konnten und dasselbe infizierten. In neun Versuchsreihen hatten von den am Leim haftenden Flöhen u. zw. unter 85 Menschenflöhen 1, unter 4 Katzenflöhen keine, unter 77 Rattenflöhen 23 pestähnliche Bazillen im Magen. Man sammelte nun aus Pesthäusern Rattenflöhe. Dabei zeigte sich, daß deren Infektionsfähigkeit in keinem Verhältnis zu ihrer Zahl stand. Es gab Fälle, in welchen die Tiere durch 5, 8, 77 Flöhe tödlich infiziert wurden, während andere mit 79, bzw. 106 gesund blieben. In Sydney werden regelmäßig von Woche zu Woche Ratten gefangen und untersucht; man fand insgesamt in vier Jahren unter 114.670 719 Pestratten, also auf 160 eine. In vielen Fällen von Rattenpest gelingt es überhaupt nicht, den Pesthazillus nachzuweisen. Dies ist allerdings nach keiner Richtung beweisend, da die Pestbazillen durch Flöhe verschleppt werden konnten, um dann in späteren Stadien der Erkrankung in der Ratte zugrunde zu gehen. In Tokio fand man unter fünf Millionen Ratten in den Jahren 1901 bis 1905 209 Pestratten, in Osaka von ungefähr 1·2 Millionen Ratten 817, in Kobe sind von einer halben Million 589 infizierte gefunden worden. Auf 21 durch Pestratten infizierten Schiffen des Hamburger Hafens fand man in den Jahren 1901 bis 1907 durch Einlassung von Kohlenoxydgas 4230 tote Ratten, darunter 171 = 4% pestige; ferner 481 Mäuse, darunter eine pestig. Auf fünf Schiffen fand man nur eine Pestratte.

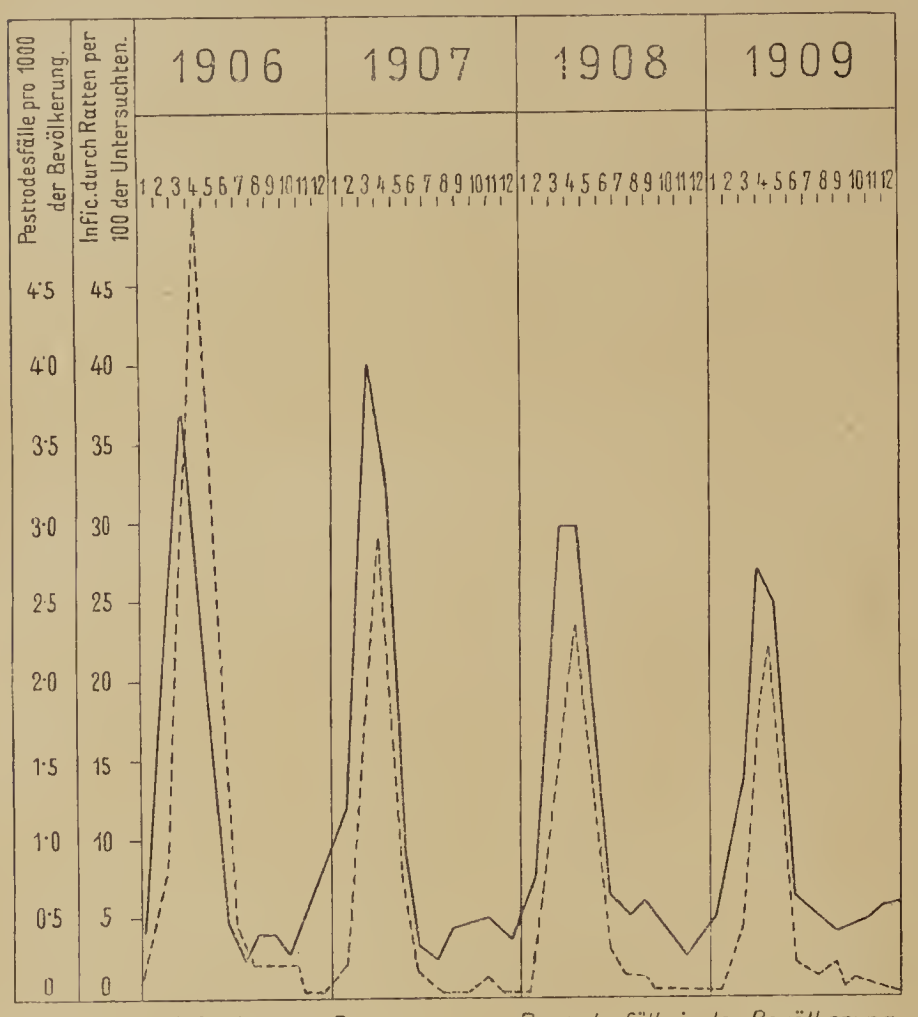
Ueber die Verteilung der Ratten, nach Art und Landstrichen, weiß man, daß in Indien die Mus rattus var. rufescens vorherrscht. Sie macht 90% aller Ratten aus; außerdem Mus Alexandrinus decumanus, Nesokia bandicota, Nesokia bengalensis, letztere beiden Feldrattenarten. Die Mus decumanus, die Wanderratte, bewohnt in Bombay zumeist Ställe und Abzugskanäle. Im Hafen von Odessa fand man Mus decumanus, rattus, Alexandrinus, erstere an weitaus zahlreichsten; von 733 durch ausländische Schiffe importierten Ratten gehörte die größte Zahl der Mus Alexandrinus an. In San Francisco war die Verpestung in den Jahren 1907 und 1908 unter den verschiedenen Rattenarten, bei starkem Vorherrschen der Wanderratte, im Verhältnis ganz gleich. Im Jahre 1904 hatte die Spitzmaus, Sorex vulgaris, einen Anteil an der Verbreitung der Pest in Formosa.

Nächst den Rattenarten dient noch eine Anzahl von Nagern den Pestbazillen als Wirte; das Eichhörnchen, das Meerschweinchen, das Känguruh, das Murmeltier, Arctomis bobac, sibiricus (Tarbagan), robustus; letzteres gewissermaßen das Pestreservoir in den Hochebenen Mittelasiens, durch welche der Pestbazillus immer wieder in die Grenzländer geschleppt und diese oft nach jahrzehntelangen Ruhezeiten von neuem infiziert werden. Die Arktomisarten spielen demnach in der Pestübertragung die wichtigste Rolle. Ferner kennt man noch Fälle von Uebertragung durch Haustiere und Kriechtiere aller Art; ob direkt oder wieder durch parasitäre Insekten als Zwischenwirte, ist nicht sichergestellt.

Die Pest der Murmeltiere ist den spärlichen Bewohnern jener Landstriche wohlbekannt; dieselben wissen, daß, wenn die Tiere auf der Erdoberfläche erscheinen, taumeln und ermattet niederfallen, das große Sterben unter ihnen ausgebrochen ist, welches auch für die Einwohner verhängnisvoll werden kann. Expeditionen, welche zur Ergründung der Tarbaganpest entsendet wurden, endeten mit Mißerfolgen. Man weiß nur im großen und ganzen, daß die Tiere teils unter Blutspeien, teils an großen Bubonen der Achsel- und Nackengegend erkranken, taumeln, so daß sie unfähig sind, sich gegen herannahende Gefahr zu schützen und binnen wenigen Tagen oder selbst Stunden verenden. Erfahrene Bewohner jener Gegenden wissen, daß man kranke oder verendete Tiere nicht essen darf und sogar jede Berührung den Tod bringen kann. Immer wieder findet in irgendeiner Weise die Uebertragung statt und es hängt von den Umständen des Falles ab, ob die Epidemie westwärts nach Persien, östlich nach China oder südlich, bzw. südöstlich oder südwestlich ihren Weg nach Indien oder Siam nimmt. Das Hochplateau Mittelasiens ist, den neuesten Annahmen zufolge, jener Herd, von welchem die Epidemie direkt oder indirekt ihren Ausgangspunkt nimmt, wo sie niemals erlischt. Auf diese Weise sind die Epidemiewellen in Indien in ihrem An- und Absteigen zum Teil verständlich, da die Rattenendemien und -epidemien ihre Ausbreitung von dort nehmen.

Die Art der Verbreitung ist aber noch nicht in allen Punkten völlig aufgeklärt, obwohl in vieler Hinsicht neue Tatsachen, insbesonders durch das bakteriologische Laboratorium in Bombay, aufgedeckt wurden. Oberst Dr. Bannermann vom indischen Sanitätsdienst, welchem ich für sein liebenswürdiges Entgegenkommen auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen mich verpflichtet fühle und ein Stab von jüngeren Aerzten sind, von der Regierung reich ausgerüstet, zur Erforschung dieser Frage unausgesetzt tätig. Major Liston, Major Lamb und Kapitän Taylor haben experimentell bewiesen, daß bei der parasitären Verbreitung der Pest durch Flöhe, dem Rattenfloh, Pulex cheopis, die wichtigste Rolle zufällt, weil derselbe sich zumeist auf Ratten aufhält, dieselben aber auch gelegentlich für einige Zeit verläßt und wenn hungrig, seine Nahrung auch von Menschen bezieht. Die Art, wie die Uebertragung erfolgt, ist aber noch nicht völlig aufgeklärt. Der Floh saugt von der pestkranken Ratte Blut, die in demselben befindlichen Pestbazillen erhalten sich bis zu drei Wochen und können sich sogar nach diesen Beobachtungen im Magen der Flöhe vermehren; alsbald wird durch den Darmkanal ein pestbazillenreiches Exkret ausgeschieden, welches, auf die unverletzte Haut eines Meerschweinchens gerieben, eine tödliche Pestinfektion erzeugt. Nach Lamb kann, falls der infizierte Floh seinen Wirt sticht, durch den Rüssel ein Regurgitieren des pestbazillenhaltigen Mageninhalts in den gesetzten Stichkanal und damit die Infektion des neuen Wirtes erfolgen, eine Annahme, die wohl viel für sich hat, aber noch unbewiesen ist. Von anderen Floharten kommen noch in Betracht der Pulex canis, der Pulex irritans, der eigentliche Menschenfloh, welcher selten auf Tieren gefunden wird und der Ceratophyllus fasciatus, welcher wieder selten die Ratte verläßt. Der Gang der Infektion wäre nach Annahme der Nichtkontagionisten: 1. Rattenpest, 2. Infektion vn Rattenflöhen, 3. Auswandern der Flöhe von ihren Wirten, 4. Hungern der pestinfizierten Flöhe, 5. Verletzung der Menschen durch den pestigen Floh, 6. Infizierung des Menschen. In dieser Reihenfolge muß demnach die Infektion erfolgen. Daß die Infektion von Nager zu Nager in dieser Weise erfolgen kann ist einwandfrei dargetan. Man fing eine Anzahl pestinfizierter Flöhe und setzte sie über dem Käfig einer gesunden Ratte aus. Von 13 derart behandelten Ratten starben 8 an Pest, das sind 60%. Nimmt man an, daß die Infektion von Ratte zu Mensch nach dem Erwähnten keineswegs so einfach ist wie von Tier zu Tier, so wird mit jeder neuen Etappe die Wahrscheinlichkeit der Infektion des Menschen derart verdünnt, daß nach diesem Schema schließlich nur wenige Menschen infiziert würden, was

den Tatsachen widerspricht. Dagegen könnte man annehmen, daß Flöhe, welche an pestinfizierten Menschen gesaugt haben, leichter wieder Menschen angingen, eine Erfahrung, welche Analogien genug hätte, welche aber praktisch unbeweisbar ist. Wie schwierig die Uebertragung durch Flöhe wäre, wenn man nur die Möglichkeit der Uebertragung durch den Menschenfloh anerkennen würde, geht aus folgendem Experiment hervor. Im Parel-Laboratorium wurden auf Leimpapier 401 Flöhe gefangen, 55% waren Rattenflöhe, 37% Menschenflöhe, 8% Katzenflöhe. Im Mageninhalt von bloß einem unter 85 Menschenflöhen wurden Pestbazillen gefunden, dagegen in 26 von 132 Rattenflöhen. Stehen demnach diese Erwägungen den strengen Nichtkontagionisten entgegen, so ist anderseits zuzugeben, daß eine Anzahl von Tatsachen für die große Rolle spricht, welche den Ratten bei Verbreitung der Pest zukommt. Seit den ältesten Zeiten ist es bekannt, daß den Pestepidemien in vielen Fällen ein Rattensterben vorausgeht. Aus folgendem Diagramm sind die Resultate der Erhebungen ersichtlich, welche Dr. Turner in Bombay für die Jahre 1906 bis 1909 ausarbeiten ließ, welche diesen Annahmen eine weitere Stütze geben.



Auch in diesem Jahre (1911) macht sich wieder ein bedeutendes Rattensterben bemerkbar. Nebstdem läßt die Munizipalität in Bombay täglich ungefähr 2000 Ratten fangen und dem Parel-Laboratorium zuführen, wo sie genau klassifiziert und seziert werden. Eine ganz ungewöhnlich hohe Zahl wurde pestinfiziert gefunden; durchschnittlich jede vierte Ratte erwies sich als pestkrank. Es mag wohl ein Zufall sein, wenn ich bei einer ganzen Gruppe von Sektionen fast ausschließlich infizierte Ratten sah; bei diesen waren die Submaxillardrüsen infiltriert, ferner wahrnehmbar Hyperämie der Lungen, serös-blutiger Erguß in Pleura und Perikard, stets eine sehr beträchtlich vergrößerte, manchmal von Abszessen durchsetzte Milz (was auf mehr chronischen Verlauf deutet) und ein Symptom, auf welches Oberst Bannermann aufmerksam machte, livide Verfärbung der Extremitäten, so daß sich unter den gefangenen Ratten die infizierten schon vor der Sektion erkennen lassen. Die im Verhältnis vorgerückte Jahreszeit läßt baldiges Eintreten des Regenwetters und damit, trotz der anscheinend hohen Ziffer der Pestratten Abbruch der Epidemie erwarten, da ähnliche Verhältnisse auch in früheren Jahren beobachtet wurden. Dagegen tritt sie neuerdings an vielen Orten Indiens verstärkt auf. In Agra erfuhr ich von einem Militärarzt anfangs April, daß die Anzahl der Pesterkrankungen täglich um 100 betrage. In der Umgebung Agras sieht man denn auch ganze Dörfer verlassen. Die Eingeborenen errichten — wie dies bei solchen Gelegenheiten üblich — in geringer Entfernung von ihren Wohnstätten Strohhütten und warten dort das Erlöschen der Epidemie ab. Auch hierin liegt wieder ein Moment, welches gegen das Schema Ratte—Floh—Mensch spricht. Es ist bekannt, daß die Ratte in Indien mit dem Menschen (Eingeborenen) vergesellschaftet, daher anzunehmen ist, daß sie ihm nach seinem nahen Wohnorte folgt. Es ist daher schwer erklärlich, wieso die Epidemie unter jenen keine weiteren Opfer mehr fordert, welche ihre Häuser verlassen, während sofort wieder neue Erkrankungen auftreten, wenn die Leute innerhalb der nächsten Monate die Häuser wieder betreten. Da die Flöhe, die etwa zurückgeblieben sein können, durch ihre Exkremente nur durch 14 Tage infektiös bleiben, müßten die Bazillen an irgendein anderes Material gebunden sein, welches die Infektion vermittelt. Auch sonst gibt es zahlreiche Gelegenheiten, bei welchen eine Infektion sehr leicht erfolgen könnte, wenn durch Ratten vermittelt und sie dennoch nicht erfolgt. Wenn man an heißen Frühjahrsabenden durch die Straßen Bombays geht, sieht man Hunderte von Menschen auf dem Pflaster liegen, wo sie übernachten; gelegentlich sieht man auch Ratten über sie hinweglaufen; die leichteste Möglichkeit der Infektion ist hier gegeben und trotzdem bleibt die Epidemie an gewisse Häuser und Stadtteile gebunden.

Zweifellos direkte Uebertragung findet statt bei Uebertragung der Lungenpest. Das durch Hustenstöße herausbeförderte Sekret wird in Tröpfchen zerrissen, bleibt in der Luft suspendiert und gibt Veranlassung zur Inhalation bei gesunden Personen. Dies kann auf Grund zahlreicher, einschlägiger, insbesondere von Flügge mit anderem Material unternommenen Versuchen behauptet werden und wird auch von den Aerzten bestätigt, welche die jüngste Epidemie in China zu beobachten Gelegenheit hatten, bei welcher anfänglich viele Fälle von Lungenpest auftraten. Wenn demnach die Kontagiosität, die direkte Uebertragung für eine ganze Kategorie von Fällen zweifellos sichergestellt ist, so ist nicht einzusehen, warum sie für alle anderen Fälle — auf verschiedenen, vielfach gewiß noch unbekannten Wegen — ausgeschlossen sein soll.

Klimatische Einflüsse.

Je weiter man in der Geschichte der Pest zurückblickt, um so größeren Einfluß sieht man bei den verschiedenen Hypothesen bezüglich des Entstehens derselben, dem Klima eingeräumt. Und wenn auch das meiste als unstichhältig, derzeit als überkommen gilt, manches ist doch wissenschaftlich gesichert zurückgeblieben, was beim Entstehen und Vergehen der Pest dem Klima zuzuschreiben ist, nebst den örtlich zeitlichen Verhältnissen, welche überall eine Rolle spielen. Aus dem Mittelalter kennen wir Epidemien, welche nach heftigen Regengüssen entstanden, andere wieder, welche nach solchen aufhörten. Man kennt Winter- und Sommerepidemien. Forscht man jedoch unter dem als richtig erkannten Tatsachenmaterial nach, so findet man, daß diese scheinbaren Unterschiede mit den biologischen Verhältnissen des Pestbazillus wohl in Einklang zu bringen sind. Der Pestbazillus ist durchaus nicht so empfindlich, als allgemein angenommen wird; der Pestbazillus geht bei einer nur um wenige Grade über der des Menschen liegenden Temperatur zugrunde. Sein Temperaturoptimum liegt zwischen 18 und 20° C und bleibt er noch viele Grade unter dem Gefrierpunkt lebensfähig. Daraus erklärt sich einerseits die Hartnäckigkeit gewisser Winterepidemien und das Erlöschen der Seuche bei Lufttemperaturen von 45° und darüber. Es wird demnach zu Winterepidemien sowohl im kalten, als im heißen Klima kommen, in letzterem aber die Epidemie mit Eintritt der heißen Jahreszeit erlöschen, während sie in kalten und gemäßigten Klimaten gerade mit Beginn der heißen Jahreszeit einsetzen kann, weil dort ihr Temperaturoptimum zu dieser Zeit nur um weniges überschritten wird. In Bombay fällt der Beginn des Ansteigens gewöhnlich in die Wintermonate, die Spitze der Kurve wird im April erreicht, um im Mai langsam oder rasch abzufallen und schon im Juni zunächst auf das Minimum zu sinken. Als das Erlöschen wesentlich befördernd, wird hier auch der Eintritt der Regenzeit angenommen, welche zumeist Ende Mai einsetzt und bis Ende August andauert. Der frühere Eintritt der Regenzeit hat auf den Gang der Epidemie keinen Einfluß, wie im Jahre 1903 ersichtlich war, wo geringe Regenmengen schon im Herbst fielen, im Verhältnis beträchtliche im Mai und dabei die größte Pestkrankenziffer der letzten 15 Jahre mit 23.344 Fällen erreicht wurde. In den Jahren 1905, 1906 und 1907 gab es im Mai gar keinen Regen, im Juni 6·50, 13·20 22·49 Zoll Niederschläge. Die Pesterkrankungsziffer jener Jahre hielt sich auf 16.308, 12.323. 7353, woraus man kaum auf irgendwelchen Zusammenhang mit der Menge der Niederschläge folgern kann.

Dr. N. A. F. Moos, Direktor der Observatorien in Bombay und Mibag, welchem ich für sein Entgegenkommen auch hier danke, hat eine Beobachtung gemacht, welche geeignet ist, gewisse klimatische Faktoren in Hinsicht auf ihren Einfluß bezüglich des Entstehens und Vergehens von Epidemien dem Verständnis näher zu bringen. Es ist das Verhältnis des Druckes des Wasserdampfes (entsprechend dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft) und der Temperatur der Bodenluft in einer Tiefe von 60 Zoll (1·54 m), nach der Formel

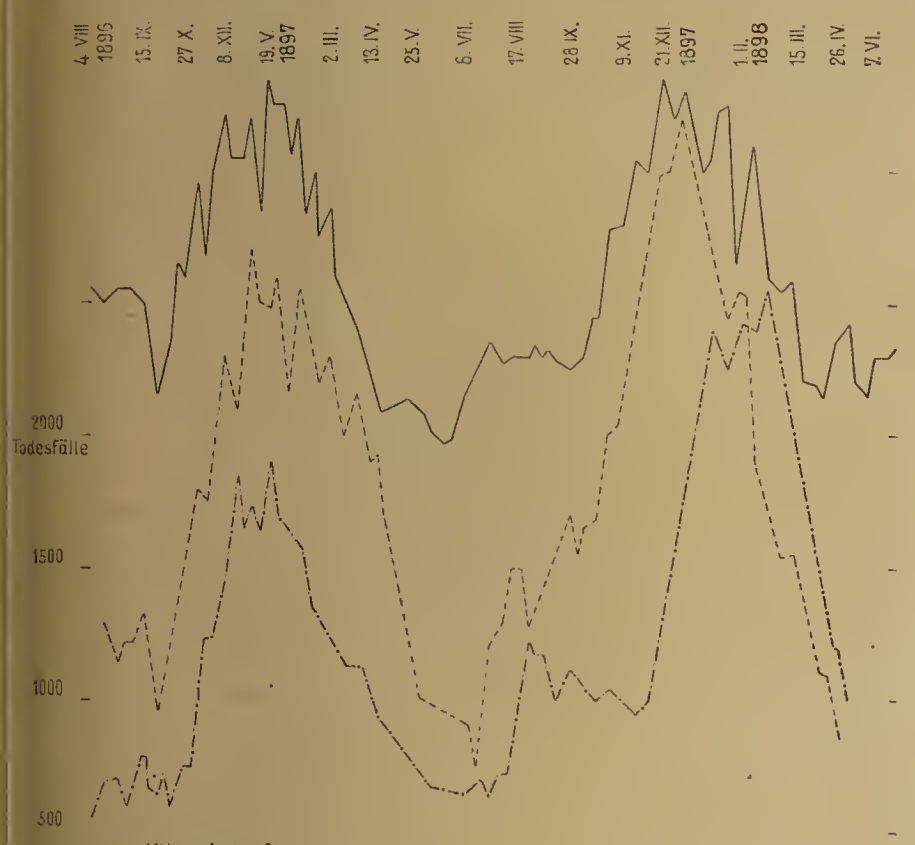
$$m = Ap + Bg + C,$$

in welcher m ist die durchschnittliche wöchentliche Ziffer von Todesfällen, p = der Dampfdruck, von welchem abzuziehen ist g. g = das Produkt der Differenz zwischen der Bodenlufttemperatur in der Tiefe von 1·54 m und der Lufttemperatur mal der Konstanten 0·01147.

Aus dieser Formel hat Moos nach Marrimans „Method of least squares" berechnet die Konstanten

A zu — 2583·4
B „ — 3326·6
C „ + 3089

Das folgende Diagramm zeigt die Mortalität zweier Jahre, verglichen mit der ermittelten Kurve und der Durchschnittsmortalität von fünf Jahren (1883 bis 1887) mit gutem Gesundheitszustand. Der strenge Parallelismus ist hiebei ganz auffallend, insbesondere, wenn man in Betracht zieht, daß die gesteigerte Mortalität der beiden Jahre fast nur durch die Pest verursacht wurde.



Nun ist in Betracht zu ziehen, daß diese Formel weder für, noch gegen den kontagionistischen oder antikontagionistischen Standpunkt spricht. Denn ebenso wie die Kontagionisten der Pettenkoferschen Schule diese Tatsache für die große Bedeutung des Bodens auch bei Verbreitung der Pest heranziehen können, kann man es vom nichtkontagionistischen Standpunkt dahin deuten, daß die Flöhe, welche ihren Wirt zeitweilig verlassen, ihre Brut dort absetzen, wo ihr Fortkommen am besten gesichert ist, das ist in einer gewissen Bodentiefe und daß die größte Anzahl der Eier in ihrem Temperaturoptimum ausgebrütet wird. Hiefür würde auch der Umstand sprechen, daß vielfach mit Pestepidemien Flohplagen einhergehen.

Oertliche Verhältnisse.

Der Dichtigkeit der Bevölkerung ist für die Bedeutung der Verbreitung von Epidemien zu allen Zeiten eine große Bedeutung zugesprochen worden. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß je mehr Individuen zu einer gewissen Zeit an einem gegebenen Orte vorhanden sind, der Erreger der Krankheit ein um so größeres Angriffsquantum und damit auch günstigere Verhältnisse für Virulenzsteigerung und Verbreitung findet. Potenziert werden aber diese Möglichkeiten noch durch den Umstand, daß hygienisch günstige Verhältnisse im umgekehrten Verhältnis zur Dichtigkeit der Bevölkerung stehen. So kommt es, daß eingeschleppte Keime zunächst sporadische Erkrankungen hervorrufen, bis sie, in das entsprechende Milieu gelangt, explosionsartig Epidemien erzeugen und so ist es erklärlich, daß die vereinzelten Pestfälle einmal in dem Hafenviertel von Bombay, Mandvi, aufgetreten, dort alsbald die Mittelpunkte ebensovieler Pestherde wurden.

Die Straßen in Mandvi, der sogenannten Black Town, welche zum großen Teil von Eingeborenen bewohnt wird, sind mit Ausnahme weniger Hauptstraßen eng. Jedes Haus steht von allen Seiten frei. Was aber zunächst als Vorteil erscheint, schlägt bei näherer Betrachtung in das Gegenteil um. Die Häuser stehen tatsächlich nur an der Straßenseite frei, die Eckhäuser gegen zwei Straßenseiten, während sie an den beiden, bzw. drei anderen Seiten nur durch schmale, 40 bis 60 cm breite Luftschläuche von ihren Nachbarhäusern getrennt sind, so daß die an diesen Seiten befindlichen Fenster eben noch geöffnet werden können. Am Boden dieser Luftschläuche laufen offene Kanäle, welche auch Meteorwasser abführen und an deren Ende ein offenes Gerinne in die unterirdischen Straßenkanäle führt. Mehrere, einen Häuserblock bildende Häuser bilden gewöhnlich einen kleinen, fast unzugänglichen Hofraum, in welchem sich, befördert durch den in Bombay stets herrschenden Wind, während der regenlosen Zeit meterhohe Misthaufen ansammeln. Die Wände des Erdgeschosses sind fast in allen Häusern bis zu Meterhöhe und darüber von Feuchtigkeit durchtränkt. Holztreppen führen in die Obergeschosse, deren Wohnungen entweder durch einen offenen Korridor oder durch einen gemeinschaftlichen, licht- und luftlosen Mittelraum zu erreichen sind. Die Wohnungen bestehen zumeist aus einem Gemach, welches, wenn durch einen Korridor zu erreichen, nur durch eine Türe Licht und Luft empfängt, im anderen Falle zumeist durch ein Fenster. Manchmal befindet sich noch eine kleine Küche neben diesen Gelassen, welche dann Licht und Luft ausschließlich durch die erwähnten Luftschläuche erhält und damit alle dorthin gelangenden Unreinlichkeiten nebst der Ausdünstung aus den Kanälen. In diesen, durchschnittlich 2·5 m breiten, 3 bis 4 m langen und 2 bis 2·5 m hohen Zimmern wohnen, soweit ich erheben konnte, zwei bis sieben Menschen; gelegentlich mögen es aber auch mehr sein. Da die Häuser drei- bis siebenstöckig sind, in jedem Stockwerk bis zu zehn Wohnungen, so kommt es nicht selten vor, daß in diesen Chawls bis 500 Menschen leben. Dies ist ungefähr der Typus, doch findet man auch Abweichungen von demselben. Ich fand in einem, durch mehrere Gebäude gebildeten Hofraum eine Getreidemühle mit Handbetrieb (jeder Stein durch zwei Frauen getrieben), welche von Korridoren begrenzt war, von welchen man wieder in vollkommen lichtlose Räume gelangt; dort hausten ganze Familien. Eine eigene Küche war nicht vorhanden. In den äußeren, ebenfalls von sehr armer Bevölkerung bewohnten Stadtteilen gestalten sich die hygienischen Verhältnisse, trotzdem dort große Armut und Schmutz vorherrscht, aus dem Grunde wesentlich günstiger, weil die Straßen breiter, die Häuser durch breitere Zwischenräume voneinander getrennt und zumeist nur ein bis zwei Stock hoch sind.

Es hat sich ein Verein zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der ärmeren Volksschichten gebildet, welche in allen Stadtteilen billige hygienische Neubauten aufführen läßt.

Die Indian plague Commission hat konstatiert, daß die meisten Pesterkrankungen immer im Erdgeschoß des betreffenden Hauses auftreten und sich gegen die Obergeschosse verminderten, was immerhin für die Annahme der Bodenständigkeit des Infektionserregers spricht, wenn man auch andrerseits annehmen kann, daß die Flöhe ihren Weg von den Ratten zum Menschen im Erdgeschoß leichter finden als weiter nach oben.

Krankheitserscheinungen und -verlauf.

Die alten Beschreibungen der Pest, ihres Verlaufes und ihrer Symptomatologie sind vielfach noch heute gültig.

Dr. N. H. Chocksy, Chefarzt des Maratha-Pest-Spitals in Bombay, welcher die Freundlichkeit hatte, mir in entgegenkommendster Weise Aufklärung zu geben, stellt auf Grund eines Beobachtungsmaterials von fast 14.000 Fällen folgende Typen auf:

1. Bubonenpest. Ohne Prodrome, drei Tage nach der Infektion erkrankt der Infizierte plötzlich unter hohem Fieber und Schmerzen der affizierten Drüsen, die Konjunktiva ist gerötet, das Bewußtsein etwas benommen, Brechreiz oder Erbrechen tritt auf. Pulsfrequenz sehr hoch; es zeigt sich an den affizierten Drüsen periglanduläres Oedem. Am folgenden Morgen leichte Remission, die aber bald wieder einer Temperaturerhöhung weicht. Delirien, mitunter auch Asphyxie treten auf. Nach 48 Stun-

den täuscht ein Nachlassen des Fiebers um 0·5 bis 2° C Besserung vor, welche aber nach wenigen Stunden einer allgemeinen Verschlimmerung des Zustandes weicht. Am Abend steigt die Temperatur wieder und der Widerstand, welchen das kardiovaskuläre und lymphatische System in den nächsten zwei Tagen zu leisten vermag, ist entscheidend für das Schicksal des Patienten. Ist dieser ungenügend, so tritt unter Lungenödem oder auch durch plötzliche Herzschwäche der Tod ein, was zwischen dem dritten bis fünften Erkrankungstag bei 82% der Todesfälle eintrifft. Es hängt der Ausgang zumeist davon ab, ob Septikämie hinzutritt, d. h. ob die ergriffenen Drüsen keinen hinreichend dichten Schutzwall bilden, um den Eintritt der Bazillen in die Blutbahn zu verhindern. Sind die Bazillen in die Blutbahn gelangt, so gibt sich dies in der Mehrzahl der Fälle durch tiefe Prostration, fast unfühlbaren, unzählbaren Puls, Ikterus, und Verfall kund während bei ungefähr 28% dieser Fälle ein scheinbares Wohlbefinden selbst dem Arzte eine Wendung zum Besseren vortäuschen kann. Bloß 3 bis 4% dieser Fälle genesen, während dies bei 55% der nichtseptikämischen der Fall ist.

Demgemäß ist es prognostisch von größter Wichtigkeit, die Anwesenheit von Pestbazillen im Blute festzustellen. Als Regel gilt, daß, wenn ¼ cm³ Blut weniger als zehn Kolonien enthält, der Fall nicht hoffnungslos ist, während Fälle über zehn Kolonien kaum jemals davonkommen, selbst wenn die klinischen Symptome günstig erscheinen. Zum Zwecke der Untersuchung wird aus einer Vene eine geringe Quantität Blut entnommen, davon genau ¼ cm³ auf einer schrägen Agarfläche gleichmäßig verteilt, was bei einiger Uebung immer gelingt, dann durch zwölf Stunden bei 37° belassen und nach dieser Zeit gezählt.

In seltenen Fällen ist der Krankheitsverlauf bei septikämischen Patienten protrahiert, um dann aber mit langsamem Marasmus zu enden.

2. Die Unterhautzellgewebepest. Sie entsteht durch die Fähigkeit des Pestbazillus, durch sein Protoplasma oder Endotoxin regressive Metamorphosen im Unterhautzellgewebe zu erzeugen. Es entsteht Rötung, dann Blasenbildung, welche nach Zerfall zu mehr oder weniger tiefen, unregelmäßigen Geschwürsbildungen führt. Diese können vereinzelt bleiben oder mehrfach auftreten, wohl auch konfluieren und größere oder geringere Substanzverluste der Haut und des Unterhautzellgewebes bis zu ausgebreiteten Zerstörungen setzen. Dr. Chocksy beschreibt einen Fall, in welchem fast eine ganze Gesichtshälfte samt dem oberen und unteren Augenlid geschwürig zerfallen war; der Fall endete mit Genesung. Sekundär können hier Bubonen auftreten. Es ist diese Form die gutartigste unter allen Pesterkrankungen, da 36% derselben ausheilen.

3. Die Pestseptikämie erscheint unvermittelt in jenen Fällen, in welchen der Bazillus direkt in die Blutbahn gelangt oder die Drüsen dem Passieren desselben keinen Widerstand leisten. Verlauf: fünf bis zehn Tage. Häufig stehen die klinischen Symptome im Widerspruch mit der Schwere der Erkrankung. Klares Bewußtsein ohne Prostration oder Ikterus lassen den letalen Ausgang binnen wenigen Tagen nicht vermuten. Vielfach ist auch rascher Anstieg der Temperatur vorhanden, kurze Remissionen sind von neuerlichen Steigerungen gefolgt, sekundär können Bubonenschwellungen oder Pneumonie zutreten, mit Ikterus, tiefer Prostration, Stupor oder Koma, die Zunge wird trocken, an allen sichtbaren Schleimhäuten treten Sugillationen auf, welche man dann auch in allen inneren Organen findet. In wenigen Fällen erscheinen schon am dritten Tage Bubonen und kann dann Heilung eintreten, welche aber, immerhin selten, kaum 2% der Fälle umfaßt.

4. Die Pestpneumonie ist unter allen Formen die virulenteste. Sie wird durch Tröpfcheninhalation akquiriert und endet immer binnen drei bis fünf Tagen mit dem Tode. Zunächst tritt, ohne lokale physikalische Symptome, das Bild starker Prostration und einer schweren Erkrankung auf. Alsbald stellen sich blutige Sputa ein, doch gibt es auch Fälle, wo solche fehlen und das dicke oder auch dünnflüssige mukoide Sputum rötlich tingiert erscheint. Mikroskopisch findet man nicht häufig Pestbazillen, weshalb die Blutuntersuchung oder der Tierversuch durchgeführt werden muß. Chocksy beschreibt nur einen Fall von Heilung nach Lungenpest.. Es war dies ein Fall von Mischinfektion mit Bacillus pyocyaneus. Pat. wurde am dritten Krankheitstage eingebracht. Leichtes Fieber, Puls 101, Spannung gut. Kein Sputum, keine physikalischen Merkzeichen. In der folgenden Nacht Temperatur 40·3, Puls 130, Respiration 35. Schmerzen in der Brust, Dyspnoe, Husten, mehrfach nicht charakteristische Sputa. Nunmehr Verdichtung auf beiden Seiten der Lunge. Die Sputumuntersuchung ergab Bacillus pestis und Bacillus pyocyaneus. Eine subkutan mit Sputum infizierte weiße Maus starb an Pest. Nach drei Tagen Besserung. Am 13. Tage waren keine Pestbazillen mehr im Sputum, sondern nur noch Staphylococcus aureus. Es folgte noch eine leichte sekundäre Drüsenschwellung der Abdominaldrüsen. Noch in einem anderen Falle von Pneumonie erfolgte Heilung bei Mischinfektion mit Bacillus pneumoniae. Diese Fälle von Heilungsmöglichkeiten bei Mischinfektionen könnten den Angriffspunkt therapeutischer Maßnahmen bilden, in dem man den sonst unbedingt verlorenen Patienten Pyozyaneus- oder Staphylokokkenkulturen oder Bacillus pneumoniae in die Blutbahn injiziert. Diese Versuche können unternommen werden mit lebenden abgeschwächten Kulturen der einen oder mehrerer dieser Arten.

Von der primären Pestpneumonie ist streng zu unterscheiden die sekundäre Pneumonie nach Bubonenpest. Zu Anfang April sah ich im Pestspital in Bombay unter 77 Pestfällen sechs sekundäre Pneumonien, deren Prognose zum mindesten nicht ungünstiger war, als die der reinen Bubonenpestfälle.

5. Pestis ambulans. Leichte Fälle mit geringem Fieber und mäßiger Schwellung vereinzelter Drüsen. Ausgang in Heilung gewöhnlich.

Diesen Formen wären noch hinzuzufügen:

6. Die Pestvergiftung, welche in Indien fast unbekannt, aus früheren guten Beschreibungen und der diesjährigen Pest in China zweifellos festgestellt ist.

Es sind dies Fälle, welche binnen wenigen Stunden unter Erscheinungen der Herzschwäche enden, ohne daß der Blutbefund hinreichenden Aufschluß geben würde. Erklärt können diese Fälle werden, indem man entweder vorhandene Störungen kardiovaskulärer Natur annimmt, oder daß durch besonders rasche Vermehrung und Auflösung der Pestbazillen eine ungewöhnlich große Menge Endotoxin in die Blutbahn gelangt oder daß endlich in manchen Fällen die Pestbazillen Gift in hinreichender Menge sezernieren, um Herzlähmung herbeizuführen.

Die folgende Uebersicht zeigt die Verteilung nach Formen und deren Verhältnis bezüglich Heilung.

	Zahl	Todesfälle	Heilungen	Sterblichkeit in %
Bubonenpest	12.080	8.947	3.133	74·06
Unterhautzell-gewebspest	497	317	180	63·77
Septikämie	312	306	6	98·07
Pneumonie	134	133	1	99·25

Folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Anteile der Rassen an der Pesterkrankung:

	Zahl	Todesfälle	Geheilt	Sterblichkeit in %
Hindus	10.315	7.899	2.416	76·57
Mohammedaner	1.450	998	472	68·82
Eingeborene Christen	1.088	716	372	65·80
Parsis	126	63	63	50·00
Juden	38	26	12	68·42
Eurasier	3	0	3	0
Japaner	2	0	2	0
Chinesen	1	1	1	(100)

Es ergibt sich, daß die Hindus am meisten leiden. Zieht man in Betracht, daß sie unter den schwierigsten Lebensbedingungen stehen, sich im allgemeinen von Vegetabilien nähren, demnach gewissermaßen dieselbe Nahrung haben wie die Nager, so begreift man, daß der von den Nagern herstammende Pestbazillus dort einen ihm genehmen Nährboden findet, während der an starke Fleischnahrung gewöhnte Europäer naturgemäß anders zusammengesetztes Gewebe hat, auf welchem dem Pestbazillus das Gedeihen erschwert ist. Die Tatsache, daß Europäer von der Seuche fast nie ergriffen werden, ist daher nicht nur auf dessen bessere Lebensbedingungen zurückzuführen, sondern auf die ererbte, rassenmäßig größere Widerstandsfähigkeit.

Maßregeln.

Diese erstrecken sich nach drei Richtungen: 1. Verbesserung der hygienischen Verhältnisse; 2. Vernichtung der Ratten als der wichtigsten Keimträger; 3. Evakuierung; 4. prophylaktische Schutzimpfung.

1. In größeren Städten, insbesonders in Bombay, bilden sich Vereine zur Herstellung hygienischer Wohnungen der ärmeren

Klassen. Diese Vereine haben schon Erhebliches geleistet. Ueberall sieht man Mietskasernen im europäischen Stil im Bau und wenn diese auch nicht das Ideal der Wohnung bilden, so bedeuten sie doch mit den derzeitigen Unterkünften in Mandvi, Umarkhadi, Mazagaon, Byculla und einer Reihe anderer Vororte Bombays einen gewaltigen Fortschritt.

2. Die Rattenvertilgung bildet eine wichtige Fürsorge der Sanitätskommissionen größerer Städte Indiens. Bombay hat eine Reihe von Rattenfängern angestellt, welche täglich durchschnittlich 2000 Ratten fangen. Von der Vertilgung mittels rattentötender Bazillen ist man vollkommen abgekommen; zunächst wegen deren Unwirksamkeit. Die von Danysz, Issatschenko und anderen hergestellten Kulturen werden rasch avirulent und selbst bei solchen Kulturen, welche noch wirksam waren, hat es sich alsbald herausgestellt, daß ihr Nutzen geringfügig war im Vergleich zu dem Schaden, welchen sie schufen, indem die Ratten auswanderten und die Verschleppung der Pest in stärkerem Maße förderten, als dies sonst der Fall gewesen wäre. Einer Maßregel wird wohl entsprechendes Augenmerk zugewendet, doch sind deren Kosten im Verhältnis zum erzielten Erfolg verhältnismäßig hohe: Die Rattenvertilgung auf Schiffen. Diese geschieht derzeit mittels Ausschwefeln und durch Einleitung von Kohlendioxyd in die Schiffsräume. Die Kostspieligkeit der Maßregel brachte es mit sich, daß sie nur bei verdächtigen Schiffen Anwendung findet. In pestverdächtigen Zeiten wird es notwendig sein, alle von Indien kommenden Schiffe — ohne Unterschied, ob Pestratten auf denselben gefunden wurden oder nicht — dieser Prozedur zu unterwerfen; denn wenn einmal Pestratten gefunden werden, nachdem das Schiff im Hafen liegt, ist es gewöhnlich schon zu spät, die Ratten haben Zeit gefunden, die Pest im Hafen zu verbreiten.

3. Evakuation. Dies ist eigentlich eine Maßnahme, welche die Eingeborenen aller Länder, in welchen die Pest endemisch ist, freiwillig vollziehen. Die Wohnstätten am Fuße des Himalaya werden sofort verlassen, sowie ein Pestfall sich ereignet, die Eingeborenen gehen in die Wälder und kehren nach vier Monaten, dem Termin, in welchem die Pest zumeist erlischt, zurück. Man kann in den Zentralprovinzen, wo die Pest derzeit im Zunehmen ist, viele solche verlassene Ansiedelungen und in geringer Entfernung von denselben die Notunterkünfte, zumeist bloß aus einem Strohdach, die Wände aus Matten oder Segeltuch bestehend, sehen.

4. Schutzimpfung. Das bakteriologische Laboratorium in Parel bei Bombay befaßt sich unter der Leitung Oberst Bannermanns mit der Herstellung von Heilserum nach Haffkine. Die Herstellung erfolgt aus abgetöteten Kulturen. Die Nährbouillon wird aus Hammelfleisch bereitet, in große Ballons je ein Liter derselben gefüllt und nunmehr mit Pestbazillen infiziert; nach einigen Wochen bilden sich die bekannten Stalaktitenformen; nach drei Monaten wird die Kultur durchgeschüttelt, durch 15 Minuten auf 50° erwärmt, was zur Abtötung der Bazillen vollkommen genügt, ohne die immunisierende Komponente zu beeinträchtigen. Nach Zusatz von ½%iger Karbolsäure erfolgt nunmehr das Abfüllen und Verschmelzen in Gläschen von 20 cm³, welche für fünf Schutzimpfungen zu 4 cm³ ausreichen; ein Teströhrchen bleibt von jedem Gläschen im Laboratorium und kann bei irgendwelchen Anständen sofort einer Nachprüfung unterzogen werden. Die Bevölkerung verhielt sich zunächst vollkommen ablehnend, wodurch auch die Statistik litt. Die Geimpften verschwanden, nachdem sie die von der Regierung für jeden Geimpften bewilligte ½ Anna (d. i. 5 Heller) erhalten hatten, ohne daß eine Kontrolle möglich war. Derzeit scheint sich aber die Schutzimpfung mehr Vertrauen erkämpft zu haben. Während der monatliche Verbrauch in den Jahren bis einschließlich 1910 zwischen 50.000 bis 90.000 Portionen betrug, ist er in den ersten Monaten 1911 auf 110.000 bis 130.000 gestiegen, eine weitere beträchtliche Zunahme ist zu erwarten. Die von Bannermann und seinem Stabe ausgearbeiteten Statistiken zeigen ganz bedeutende Erfolge.

Aber auch der Heileffekt des Serums u. zw. des Roux-Versinschen wird von Dr. Chocksy warm verfochten. Es sind hier Dosen von 100 bis 300 cm³, täglich zu 100 cm³ injiziert, notwendig und ist der Erfolg um so eklatanter, zu je früherer Zeit die Injektion vorgenommen wird. Chocksy berechnet die Differenz in der Mortalität derzeit zu 10%.

Er hat in 1739 Fällen die Serumbehandlung angewandt, wobei die Mortalität sich auf 64·9% gegen 75·4% bei 11.284 nicht behandelten Fällen stellte.

		Zahl	Gestorben	Geheilt	Todesfälle in %
Lustigi Serum		1089	715	374	65·6
Roux-Versin „	1904	80	55	25	68·7
„ „	1905—7	449	273	176	60·8
Brezils	„	50	41	9	82·0
Tavels	„	28	18	10	64·2
Terni	„	16	12	4	75·0
Haffkine	„	15	11	4	73·3
Paltauf	„	8	4	4	50·0
Japaner	„	4	1	3	25·0
		1739	1130	609	64·0

Rekonvaleszente und Hoffnungslose wurden keiner Behandlung unterzogen. Andere 449 Fälle wurden auf Anraten Prof. Martins behandelt u. zw. mit Roux-Versinschem Serum, während 200 ähnliche, nicht behandelte Fälle als Kontrolle dienten.

		Zahl	Gestorben	Geheilt	Todesfälle in %
2. Serie		249	146	103	58·6
	Kontrolle	200	148	52	74·0
	Serumfälle	200	127	73	63·5
	Differenz zu Gunsten der Serumfälle				10·5
	Totale der Serumfälle	449	273	176	60·8

Ich habe vor kurzem hervorgehoben, daß eine Pestgefahr für Europa derzeit nicht besteht, wie sich dies gezeigt hat in Odessa, in London, in Triest und bei einigen Laboratoriumsinfektionen. Genau durchgeführte hygienische Maßnahmen, Desinfektion, welche sowohl Kontagionisten, als auch Antikontagionisten, dadurch Rechnung trägt, daß auch alle etwa in den Kleidern befindlichen Parasiten vernichtet werden, Rattenvertilgung auf allen Schiffen in den Häfen, werden in absehbarer Zeit genügen, eine Pestepidemie von Europa fernzuhalten, nicht sowohl wegen der Unfehlbarkeit dieser Maßnahmen, als wegen der Tatsache, daß der Mensch der weißen Rasse ein dem Pestbazillus derzeit nicht genehmer Nährboden ist.

Bombay, April 1911.

Literatur:

G. Sticker, Die Pest. Gießen 1908 u. 1910. A. Töpelmann und mehrere der in diesem Werk angeführten, einige Tausend umfassenden Literaturangaben. — Proust, Le défense de l'Europe contre la peste. Paris 1897, Masson u. Co. — Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 entsendeten Kommission. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, Berlin 1899, Bd. 16. — Bericht der österreichischen Pestkommission. 66. Band der math.-naturw. Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien 1898. — Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. - The journal of hygiene. Extra plague number I—V. 1906, 1907, 1908, 1909 u. 1910. — Report of the Indian plague Commission. Alle Jahrgänge. — Bannermann, Plague in India, past and present a contrast. Research defense Society. Bombay 1909. — Glen Liston, The cause and prevention of the spread of plague in India. Bombay 1909. — Lamb, Etiology and epidemiology of plague. Bombay 1908. — The Bombay Bacteriological Laboratory. Bombay 1909. — Chocksy, General pathology and serum.treatement of plague. Bombay 1908; The various types of plague and their clinical manifestations. American journal of medical science. September 1909. — Burnett Ham, Report on plague in Queensland 1900—1907. Brisbane 1907. — Report of the executive health officer of Bombay 1900—1910. I. Quarter 1911. — Annales de l'Institut Pasteur. — Moos. Observations made at the governement observatory Bombay. Bombay 1910. — E. Wiener, Ueber einige Krankheiten der Tiere und deren Beziehungen zu denen des Menschen. Berichte aus der landw.-chem. Versuchsstation 1902. Nach einem Referat, erstattet in der III. landwirtschaftlichen Woche. Wien; Die Mäuse- und Rattenplage. Ebenda; Zur Entstehung von Rattenepizootien. Zentralbl. für Bakt. 1902.

Referate.

Medizin und Strafrecht.

Ein Handbuch für Juristen, Laienrichter und Aerzte.
Unter Mitwirkung von Med.-Rat Dr. **H. Hoffmann,** Gerichtsarzt zu Berlin und Dr. **H. Marx,** Gerichtsarzt zu Berlin.
Herausgegeben von Geh. Med.-Rat Dr. **F. Straßmann,** Professor an der Universität und Gerichtsarzt zu Berlin.
Mit einem Anhang: **Die kriminellen Vergiftungen.**
Von Dr. **P. Fraenckel,** Privatdozent an der Universität in Berlin.
Lichterfelde-Berlin 1911, Dr. P. Langenscheidt.

Das vorliegende stattliche Werk verfolgt in erster Linie den Zweck, „den bei der Strafrechtspflege tätigen Juristen und den zur Mitwirkung hier berufenen Laien einen Ueberblick darüber

zu geben, was die medizinische Wissenschaft für die Strafrechtspflege zu leisten vermag". An Bestrebungen, die Juristen in dieser Hinsicht aufzuklären, fehlt es ja nicht und an jeder Universität wird neben der Vorlesung aus gerichtliche Medizin für Mediziner auch eine Parallelvorlesung für Juristen gehalten, die sich ähnliche Ziele setzt. So wertvoll solche Vorlesungen sind und so sehr sie auch in den Reihen der Juristen begrüßt werden, so kann doch der Erfolg derselben kein allgemeiner und dauernder sein, da ja der Jurist, z. B. der Richter, wenn er in der Praxis steht, nicht immer über die notwendige Zeit verfügt, solche Vorlesungen zu besuchen und die Kenntnisse, die er sich als Student vielleicht an der Hand dieser erworben hat, zur Zeit, da er praktisch tätig ist, nicht immer mehr dem Stande der Wissenschaft entsprechen. Versucht ein solcher medizinischer Laie, sich aus den gangbaren Lehrbüchern der gerichtlichen Medizin in schwierigen Fällen Rat zu holen, so wird dies oft mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden sein, zumal diese Lehrbücher für Aerzte geschrieben und das in ihnen Niedergelegte von dem Juristen leicht irrig gedeutet werden kann. Da der Richter, namentlich auf dem Lande, nicht immer einen wirklich sachkundigen Beirat, nämlich einen geschulten Gerichtsarzt, zur Seite hat, der ihn über zweifelhafte Punkte aufklären kann, er sich also in Büchern orientieren muß, so ist es gewiß sehr zu begrüßen, wenn durch das vorliegende Werk — das erste in seiner Art — diese empfindliche Lücke in der juridisch-medizinischen Literatur ausgefüllt wurde. Ref. muß es sich leider versagen, in eine detaillierte Besprechung des reichen Inhaltes des vorliegenden Bandes einzugehen, da dies den Rahmen eines Referates weit überschreiten würde. Auch braucht Ref. wohl nicht besonders hervorzuheben, daß Inhalt und Form überall die Hand des Meisters erkennen lassen. Bei einer gerichtlich-medizinischen Autorität, wie sie Straßmann ist, konnte man ja nichts anderes erwarten. Aber auch die Abschnitte, die nicht vom Herausgeber selbst, sondern von dessen tüchtigen und praktisch geschulten Mitarbeitern verfaßt sind, verraten überall den erfahrenen Gerichtsarzt, der nicht nur selbst über umfangreiche Kenntnisse verfügt und die einschlägige Literatur beherrscht, sondern es auch versteht, das eigene Wissen in entsprechender Form dem Laien verständlich zu machen. Ueberall trägt das Buch den Stempel der persönlichen Erfahrung, wodurch die Lektüre an Reiz gewinnt. Bei einem Fache, wie die gerichtliche Medizin, das so tief in der praktischen Erfahrung wurzelt, kann die literarische Verwertung solcher Erfahrungen nur begrüßt werden, da nur solche Abhandlungen eben den oft so schwierigen Verhältnissen der forensischen Praxis innig angepaßt sind.

Der Band bringt aus der Feder Straßmanns das Vorwort und die Einleitung, im zweiten Kapitel, von den gewaltsamen Todesarten. Teil I: Den Tod durch Erstickung, im dritten Kapitel, der forensischen Psychiatrie, Teil 3g: die Epilepsie und endlich im vierten Kapitel, Sexuelle Fragen, Teil 1: den Kindesmord. Medizinalrat Hoffmann hat im zweiten Kapitel die mechanischen Todesarten, im vierten Kapitel die Abtreibung und den Abort, die Verbrechen und Vergehen gegen die Sittlichkeit bearbeitet. Gerichtsarzt Dr. Marx behandelt die Methoden der gerichtlichen Medizin und die forensische Psychiatrie mit Ausnahme der Epilepsie. Priv.-Doz. Fraenckel endlich gibt im Anhang eine kurze, sehr übersichtliche Zusammenstellung der kriminellen Vergiftungen. Der Text ist durch zahlreiche, gut gelungene Abbildungen vorteilhaft ergänzt.

Wenn auch Straßmanns Werk Medizin und Strafrecht zunächst für das Deutsche Reich bestimmt ist, so enthält es doch auch für den österreichischen Richter und Gerichtsarzt viel Interessantes und Wissenswertes, so daß auch diesen das Buch zum Studium warm empfohlen werden kann. Reuter.

*

Untersuchungen über Rachitis und Osteomalazie.

Von **Friedrich v. Recklinghausen.**

Jena 1910, Gustav Fischer.

Einen großen Teil seines Lebens hat Recklinghausen dem Studium der Knochenpathologie gewidmet, die vielfach strittigen Fragen auf diesem Gebiete haben ihn immer von neuem gefesselt und ihn veranlaßt, ein Material von mehr als zweihundert Fällen zu sammeln, um auf Grund desselben die rachitischen und osteomalazischen Veränderungen zu studieren. Aber erst, als er sich 1906 vom Lehramte zurückgezogen hatte, fand er die nötige Zeit und Muße, um sich ganz dieser Arbeit zu widmen. Es gelang ihm auch trotz seines hohen Alters, sie zu bewältigen; als ihn am 25. August 1910 ein rascher Tod ereilte, war das Werk in allen seinen wesentlichen Teilen abgeschlossen, so daß dem Sohne bei der Herausgabe des Buches nur mehr die Erledigung eines Teiles der Zusammenstellungen und Korrekturen überlassen blieb.

Das Werk zerfällt in einen umfangreichen Textband und einen Atlas. In ersterem legt Recklinghausen zunächst einige der von ihm gebrauchten Bezeichnungen fest (z. B. Osteoid nur für kalkloses, während der Dauer der Krankheit neugebildetes Knochengewebe) und skizziert die von ihm angewendete Untersuchungstechnik. Es wurden im Gegensatze zu anderen Autoren bei den Röhrenknochen vorwiegend Längsschnitte der Diaphysen untersucht, wobei ganz besonders von neuem auf die Untersuchung des nicht entkalkten Knochens Gewicht gelegt wird; für die histologische Untersuchung leistete dem Verfasser eine besondere Modifikation der Schmorlschen Thioninfärbung vorzügliche Dienste.

In den folgenden Kapiteln IV bis IX schildert Recklinghausen, wie sich die Resorptionsvorgänge am Knochengewebe und Knochenmark während der rachitischen Erkrankung gestalten. Er führt hiebei das Wort Onkose ein, das eine Volumzunahme eines zelligen Elementes bezeichnen soll, die zum Zerfall und Untergang desselben führt, bzw. denselben einleitet. So findet sich eine Onkose der Knochenkörperchen bei der Osteomalazie und namentlich bei der Rachitis. Eine besondere Erörterung widmet er hiebei auch den perforierenden Kanälen, die er (im Gegensatz zu einigen anderen Autoren) auch bei der Rachitis in großer Zahl nachweisen konnte. Bei dem Knochenabbau unterscheidet er neben der lakunären osteoklastischen Resorption und neben der Durchbohrung des Knochengewebes eine Abschmelzung, welche Schichte für Schichte die Tela ossea erweicht. Diese Erweichung bezeichnet er als Thrypsis und beschreibt eingehend die einzelnen sich hiebei abspielenden Vorgänge. In diesem Zusammenhange kommt er natürlich auch auf die Frage der Gitterfiguren und die Halisterese zu sprechen und hält in beiden Fragen an dem bereits früher von ihm vertretenen Standpunkt fest. Gitterfiguren sind nur im kalkhaltigen Knochengewebe zu erzeugen und die Halisterese besteht auf Grund seiner Untersuchungen vollständig zu Recht, der kalklose Knochen ist nicht durchwegs neu gebildet. Er steht also in dieser Beziehung im Gegensatz zu der von der Mehrzahl der Redner gelegentlich der eingehenden Diskussion auf der Leipziger Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft vertretenen Anschauung.

Nach einer Erörterung über die Beteiligung des Knochenmarkes bei der Rachitis und Osteomalazie, bzw. bei der Möller-Barlowschen Krankheit bespricht er die Besonderheiten des Abbaues und Umbaues am eigentlichen Knochengewebe bei diesen Krankheiten u. zw. zunächst die rachitischen Störungen in der Ossifikationszone und der hypertrophischen Knorpelschichte, dann die Appositionsvorgänge an den Diaphysen und Metaphysen der rachitischen Knochen, wobei er die große Mannigfaltigkeit und die abwechselnden Bilder der Ossifikationsstörungen aufs genaueste schildert. Hierauf bespricht er die Entstehung der rachitischen und malazischen Knochendeformationen sowohl im allgemeinen als im besonderen für die einzelnen Skelettabschnitte; die Verkrümmungen der Diaphysen sind in der Regel auf Frakturen oder Infraktionen zurückzuführen, doch gibt es auch allmählich auftretende Verbiegungen, welche die Folge einer besonderen, durch Erweichung (Thrypsis) bedingten Nachgiebigkeit der Knochen sind.

Eine Zusammenfassung seiner umfänglichen Untersuchungen führt Recklinghausen nunmehr zu der wichtigen und noch in der jüngsten Zeit vielfach erörterten Frage, ob Rachitis und Osteomalazie im Wesen dieselbe Krankheit darstellen oder scharf voneinander zu trennen sind (vgl. hiezu auch die bereits erwähnte Diskussion auf der Leipziger Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft). Recklinghausen tritt energisch für die von ihm seit jeher vertretene Anschauung ein, daß eine Trennung von Rachitis und Osteomalazie von der Hand zu weisen ist. Ebenso

kann er eine scharfe Grenze zwischen Osteoporose und Osteomalazie, wenigstens für das Kindesalter, nicht anerkennen, für das Greisenalter will er sich mangels eigener einschlägiger Untersuchungen eines Urteils enthalten. Er stellt daher einen Sammelbegriff auf, die rachitisch-malazische Erkrankung, von welcher er mehrere Kategorien unterscheidet, u. zw.:

a) die porotische Malazie; hieher gehören die meisten Fälle von Rachitis.

a[1]) Die porotisch-hypoplastische Malazie, diejenigen Fälle von Rachitis, in welchen neben der Porosität auch relative Kürze und Schmalheit der Knochen besteht; hieher gehört auch die Kraniotabes.

b) Die hyperplastische Malazie, bei welcher im Gegensatz zu den früheren Formen ein Uebermaß von Knochensubstanz gebildet wird; sie ist charakterisiert durch das Auftreten eines derben Osteoids. Ein weiches Osteoid, nicht selten mit Geflechtstruktur, kennzeichnet

c) die phlegmatoplastische Malazie. Alle diese Formen treten im ersten Kindesalter auf und erreichen in den ersten Lebensjahren ihren Höhepunkt. An sie reihen sich

d) die metaplastische Malazie = fibröse Ostitis (Recklinghausen). Während für die bisher genannten Formen der Name Rachitis allgemein gebraucht wird, gehören der hier gemeinten Form Fälle an, die gewöhnlich als Osteomalazie bezeichnet werden. In einer eingehenden Besprechung der Ostitis fibrosa hält Recklinghausen seine seinerzeitige Darstellung in vollem Umfange aufrecht. In den Rahmen dieser Erkrankung gehören auch Geschwulst- und Zystenbildungen im Knochen, deren Entstehung er im folgenden genau erörtert. Für ihr Gebundensein an eine fibröse Ostitis sprechen viele Umstände, so zum Beispiel, daß in der Regel schon anamnestisch sich Anhaltspunkte für Rachitis ergeben, daß, wie namentlich die neuere Literatur zeigt, die Erkrankung meist sehr frühzeitig, im Kindesalter oder im jugendlichen Alter beginnt, daß solitäre Zysten fast ausnahmslos an den Diaphysenenden der langen Röhrenknochen dicht unterhalb der Epiphysennarbe sitzen usw. Auch die Pagetsche Ostitis deformans (Schuchardts Osteomalacia chronica deformans hypertrophica) ist mit der Ostitis fibrosa nahe verwandt und bildet

e) die hyperostotisch-metaplastische Malazie. Sie bevorzugt Schädel, Femur und Tibia und geht mit mächtiger Verdickung der Knochen einher; dabei sind dieselben einerseits exquisit porös, anderseits sklerotisch. Man kann daher zwischen einer hyperostotisch-porotischen und einer hyperostotisch-metaplastischen Malazie unterscheiden, ohne diese beiden Formen scharf voneinander abzugrenzen, da zum Beispiel in demselben Schädeldach porotische und sklerotische Stellen nebeneinander vorkommen können und auch das Vorkommen oder Fehlen der Zysten nicht für eine Trennung maßgebend sein kann. Zu der fibrösen Ostitis stellt er auch die häufig vorkommenden Kiefertumoren, die Myeloide Pagets, die Epuliden der Autoren und Tumeurs à myeloplaxes Nelatons, sowie entsprechende Veränderungen an den Schädelknochen vieler Tierarten, wofür er die Bezeichnung hyperostotisch- und zystisch-metaplastische Malazie = tumorbildende fibröse Ostitis der Säugetiere, vorschlägt. Als höchste Entwicklungsstufe dieses Prozesses betrachtet er die gutartigen Sarkome der Knochen, die Epuliden und Myeloidtumoren beim Menschen. Ihr gesamtes anatomisches und klinisches Verhalten veranlaßt ihn, sie im Sinne Nelatons als gutartige hyperplastische Neubildungen und somit als Spielarten der metaplastischen Osteomalazie zu deuten. — An diese Formen der Malazie reiht sich endlich

f) die myeloplastische (und hypostotische) Malazie = Osteogenesis imperfecta, welch letztere Bezeichnung er entgegen manchen neueren Autoren nur im engeren Sinne Vroliks gebraucht. Eingehende Untersuchungen an einem großen eigenen Material zeigten ihm, daß in diesen Fällen neben der „Unvollkommenheit der osteoplastischen Apparate" der Markhyperplasie eine große Bedeutung zukommt und letztere soll eben in der neuen Bezeichnung ihren Ausdruck finden. Unter diesem Namen wären auch die kongenitale Osteomalazie (Marchand), die fötale Osteoporosis (Kundrat), die fötale Rachitis früherer Autoren und manche andere Krankheitsbilder unterzubringen.

Recklinghausen wendet sich hierauf zur Besprechung der im Laufe der Zeit entwickelten Anschauungen über die Aetiologie und den Stoffwechsel in der malazischen Erkrankung und warnt vor einer Ueberschätzung der Bedeutung von Tierversuchen. Insbesonders verhält er sich gegen die Bedeutung der bisher vorliegenden Stoffwechseluntersuchungen, gegen die Annahme einer erhöhten Kalkberaubung oder verminderten Kalkzufuhr skeptisch; seine eigenen ausgedehnten Untersuchungen konnten ihm keinen Aufschluß über die Aetiologie der Krankheit geben.

In einem Schlußkapitel findet sich eine Zusammenfassung aller erhobenen Befunde und der aus denselben abgeleiteten Folgerungen, worauf ein Verzeichnis der eigenen Fälle und eine umfangreiche Literaturzusammenstellung folgt.

Der Atlas enthält auf 41 Tafeln 127 zum Teil farbige, überaus sorgfältig hergestellte Abbildungen, die die makroskopischen und histologischen Befunde des Verfassers erläutern und auf die allenthalben im Text Bezug genommen wird; außerdem ist jeder Tafel eine Erklärung beigegeben. Die Tafeln umfassen ein überaus großes Material sämtlicher in dem Werke abgehandelter Knochenerkrankungen, das in dieser Reichhaltigkeit wohl nur sehr wenigen Anatomen zur Verfügung gestanden haben dürfte.

In vorstehender Zusammenfassung konnte der reiche Inhalt dieses Buches nur in groben Umrissen wiedergegeben werden, aber vielleicht zeigt schon diese Uebersicht, wie erschöpfend Recklinghausen das Thema bearbeitet und wie er vielfach neue, von der herrschenden Lehre häufig abweichende, Anschauungen vorgebracht hat. Sicherlich wird dieses Werk reiche Anregung zu weiterer Arbeit und zum Studium auf dem Gebiet der Knochenpathologie geben, erklärt ja Recklinghausen selbst in der Einleitung, er wäre glückselig, wenn es seinem Buche gelingen wird, „wenigstens die äußere Schale der Dinge zu zeigen, sie unter die richtigen Gesichtspunkte zu bringen, die Begriffe zu klären und damit der Verwirrung zu wehren, welche der Lehre von der Rachitis und Osteomalazie noch in so manchen Punkten anhaftet", er erhebt aber nicht den Anspruch, „alles zu lösen und zu lichten".

Recklinghausen wollte seine Arbeit der Berliner Universität zu ihrer Jubelfeier am 10. Oktober 1910 überreichen, um der Alma mater, in deren Schutz er als Student und später als Assistent Virchows eine Reihe der glücklichsten Jahre seines Lebens verbrachte, in dieser Form seinen Dank abzustatten. Es war ihm nicht beschieden, diesen Vorsatz auszuführen, immerhin war aber, wie wir von seinem Sohne erfahren, das Bewußtsein, daß „das Werk nunmehr geborgen" war, die letzte große Genugtuung seines Lebens. Daß dieses stolze Gefühl dem nimmer rastenden Manne die Tage seines glücklicherweise nur kurzen Leidens verschönte, mag einigermaßen damit versöhnen, daß es Recklinghausen nicht mehr gegönnt war, sich an dem Erscheinen seines großen Werkes zu freuen. Carl Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

517. Experimentelle Untersuchungen über die Scharlachätiologie. Von Dr. Georg Bernhardt, Assistenten am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. In der Erwägung, daß das Scharlachvirus wahrscheinlich (in ähnlicher Weise wie das Pockengift) eine besondere Affinität zum Epithel hat und bei der Schwierigkeit, geeignetes Sektionsmaterial zu erhalten, wählte Verf. als Ausgangspunkt den dicken, weißen, sich leicht abstoßenden Zungenbelag, der sich bei jedem Scharlachkranken vor Eintritt der sogenannten Himbeerzunge findet. Dieses Ausgangsmaterial enthält zwar auch zahlreiche andere pathogene Keime (vor allem Streptokokken), er hoffte aber, daß er — wenn ein Scharlach beim Tiere entstanden — in einem bestimmten Zeitpunkte und in bestimmten Organen das Scharlachvirus trotzdem rein erhalten werde. Das besagte Material wurde in physiologischer Kochsalzlösung gründlich geschüttelt, dann einem Affen in einer Menge von 4 cm^3 in eine Leistenbeuge subkutan injiziert. Ein Teil der Emulsion wurde dem Tiere auf der Schleimhaut der Wange und Zunge und auf den Tonsillen kräftig aufgerieben. Die Tiere erkrankten in einigen Tagen unter Fieber, die Leistendrüsen schwollen an. Nach Verlauf mehrerer Tage wurden den Affen die Leisten-

drüsen der anderen (nicht injizierten) Seite exzidiert und das so gewonnene Material, in ähnlicher Weise verarbeitet, anderen Affen injiziert. Die dritte Tierpassage war schon kulturell steril, das Material wurde in gleicher Weise verimpft. Dieses Tier erkrankte nach vier Tagen mit 39·9° und allgemeinen Drüsenschwellungen. Zunge dickschmierig belegt. Haut im Gesicht, Hals und Schultern gerötet und besonders an Hals, Schultern und Brust deutlich frieselig. Am nächsten Tage beginnt die Abschuppung am ganzen Körper, die Zunge ist rot, die Papillen geschwollen (Himbeerzunge). Die Abschuppung ist in den nächsten Tagen eine großlamellöse, die Temperatur bleibt subnormal, die Schwellung der Drüsen geht zurück, das Tier genest vollkommen. Von vier derartigen Passagereihen gelangen drei, d. h. Verf. konnte bei Ueberimpfung von Affe zu Affe das geschilderte Krankheitsbild erzeugen. Ueber die vierte Passage hinaus gelang die Impfung aber nicht. Auch keimfrei filtriertes Material erzeugte bei der Ueberimpfung Fieber, Drüsenschwellung, Exanthem, Abschuppung etc. Die Abschuppung war zuweilen kleinlamellös oder kleienförmig. Einem scharlachkranken jungen Manne wurde aus einer Hautblase etwas Serum entnommen. und einem Affen injiziert; es entstand das beschriebene Krankheitsbild mit nachfolgender Glomerulonephritis. Insgesamt wurde bei 19 Impfungen 14mal eine Infektion herbeigeführt. Verf. resumiert 1. In den initialen Zungenbelägen, den Lymphbahnen der Haut und den Lymphdrüsen Scharlachkranker ist ein Virus vorhanden, das, auf niedere Affen übertragen, bei diesen mit wechselnder Inkubationszeit ein Krankheitsbild hervorzurufen vermag, das in allen wesentlichen Punkten dem des Scharlachs beim Menschen gleicht. 2. Dieses Virus, ohne eine Beimengung irgendwelcher Bakterien von Affe zu Affe weiterverimpft, vermag dasselbe Krankheitsbild zu erzeugen. 3. Die beschriebene Allgemeininfektion kann von der Mundhöhle als Eintrittspforte aus, ohne eine Verletzung der äußeren Haut, hervorgerufen werden. 4. Das Virus gehört höchstwahrscheinlich in die Gruppe der filtrierbaren Virusarten. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 17.) E. F.

*

518. Aus dem hygienischen Institut (Direktor Prof. Doktor H. Kossel) und dem Samariterhaus (Direktor Exzellenz Wirklicher Geheimer Rat Prof. Dr. V. Czerny) zu Heidelberg. Ueber eine Tetanusinfektion nach subkutaner Einverleibung von Radiolkarbenzym. Von Priv.-Doz. Dr. K. Laubenheimer und Dr. A. Caan. Durch die Verbindung enzymatischer und radioaktiver Substanzen mit pulverisierter Pflanzenkohle, wie sie in dem Radiolkarbenzym verwirklicht wurde, ist es möglich, wirksame Radiumdepots innerhalb der Tumoren zu schaffen. Die Sticker-Falkschen Versuche ergaben auch Einschmelzung und Erweichung von krankhaftem Gewebe in ausgedehntem Maße und zwar ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die im Samariterhause angestellten Versuche zeigten gleichfalls eine günstige Beeinflussung. Es kam in der Regel nach Einverleibung des Präparates zu vorübergehenden stürmischen Erscheinungen, denen alsbald subjektive Erleichterung und Schrumpfung der Tumoren folgte. Die Versuche wurden aber abgebrochen, als im Anschlusse an eine Einspritzung eine Tetanusinfektion auftrat, die zum Tode des Patienten führte. Zur Verwendung kamen die von Dr. Aschoff hergestellten Radiolkarbenzymampullen. Es handelte sich um einen 17jährigen Gymnasiasten mit einem mehrfach rezidivierten Lymphosarkom der rechten Halsgegend. Am 19. Oktober 1910 intratumorale Injektion von 1 cm^3 Radiolkarbenzym. Nach einer $^1/_2$ Stunde Schüttelfrost, Temperatur 39·5, Schmerzen an der Injektionsstelle, Kopfschmerzen. In den nächsten Tagen wiederholte Inzisionen fluktuierender Stellen, leichte Besserung. Am 4. November 1910 zweite Injektion von Radiolkarbenzym, 0·5 in die Nähe der alten Einspritzungsstelle und 0·5 in den submentalen Knoten. Dieselben Reaktionserscheinungen wie früher. Nach zwei Tagen Tetanussymptome. In der Nacht wiederholte Erstickungsanfälle, so daß Pat. früh tracheotomiert werden mußte. Nach einigen Stunden Exitus. In den Ausstrichpräparaten der nekrotischen Gewebsstücke fanden sich Tetanusbazillen. Durch den Tierversuch und Kulturverfahren wurde bewiesen, daß der Tetanus von dem infizierten Lymphosarkom seinen Ausgang genommen hatte. Von dem genannten Präparat wurden nun verschiedene Ampullen im Tierversuch und durch Kulturverfahren untersucht. Diese Versuche bewiesen das Vorkommen von Tetanuskeimen in dem Radiolkarbenzym. Die Tetanusinfektion muß somit auf das Präparat selbst zurückgeführt werden. Wie die Tetanuskeime ins Radiolkarbenzym hineingelangt sind, ist schwer zu sagen. Ein Versuch experimentell festzustellen, welche von den beiden Komponenten für die bakteriellen Verunreinigungen des Radiolkarbenzyms verantwortlich zu machen sei, führte zu keinem Resultat, denn der Inhalt von sechs Ampullen, die nur »Radiol« enthielten, erwies sich als vollkommen steril, ebenso auch das Karbenzym allein, von dem allerdings nur eine Probe untersucht wurde. Dieser Befund ist den Verfassern um so auffallender, als sämtliche Proben der Mischung sich als hochgradig infiziert erwiesen. Die Verfasser betonen zum Schlusse, daß therapeutische Präparate, die subkutan dem Körper einverleibt werden sollen, mit der größten Vorsicht angewendet werden müssen, zumal, wenn infolge der Natur des Präparates eine absolut sichere Sterilisation nicht gewährleistet werden kann. — (Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr 17.) G.

*

519. Drei mit Ehrlich-Hata-Injektion behandelte luetische Augenerkrankungen. Von Priv.-Doz. Doktor C. Hirsch. Verfasser berichtet über zwei Fälle von luetischer Atrophie der Pupillen, bei welcher durch das Ehrlichsche Mittel wesentliche Besserung der Sehstörung erzielt werden konnte, in einem dritten Falle, wo reflektorische Pupillenstarre vorhanden war, trat wieder Beweglichkeit der Pupille ein. Das Ehrlich-Hatasche Mittel sei also ferner nicht mehr bei Kranken mit Schnervenstörung als kontraindiziert zu betrachten. Auch Gefäßerkrankungen dürfen keine Kontraindikation mehr bilden, da in dem einen Falle vermittels des Augenspiegels deutlich die Rückbildungsfähigkeit der luetischen Gefäßwandwucherungen nach der Injektion beobachtet werden konnte. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 52.) K. S.

*

520. Eröffnung neuer Abfuhrwege bei Stauung in Bauch und unteren Extremitäten. Von Prof. Lanz. Verf. hat die Talmasche Operation bei hochgradigem Aszites infolge Leberzirrhose viermal ausgeführt. Das erstemal mit vollem Erfolg, im zweiten Falle weiß Verf. nicht, ob das Resultat ein dauernd günstiges geblieben ist, im dritten und vierten Falle war das Resultat ein völlig negatives. In einem fünften Falle, bei dem die klinische Diagnose auf Aszites infolge Leberzirrhose gestellt war, wurde von einem rechtseitigen Inguinalabschnitt aus die Bauchhöhle eröffnet, wobei sich 12 bis 15 Liter Aszitesflüssigkeit entleerten, hierauf der rechte Hoden nach oben luxiert, vom Fundus scroti losgelöst durch Durchquetschen des Gubernaculum Hunteri mit der Rouxschen Angiotribe; hierauf wurde die Tunica vaginalis propria testis gespalten, der Hoden in die freie Bauchhöhle gebracht und der Samenstrang in ganzer Länge zu beiden Seiten der peritonealen Inzision fixiert und die Laparotomiewunde geschlossen. Eine Besserung trat nicht ein, fünf Wochen post operationem starb der Patient. Die Autopsie ergab tuberkulöse Peritonitis, eine Wiederansammlung der Flüssigkeit hatte nicht stattgefunden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 5.) E. V.

*

521. (Aus der I. chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses am Urban in Berlin. — Prof. Dr. Körte.) Ueber Hernia pectinea. Von Dr. Ulrichs. Das Bemerkenswerte dieser Hernienart ist ihre Lage unter der Fascia pectinea, die auch als tiefes Blatt der Fascia lata bezeichnet wird. Verf. teilt die Krankengeschichte eines operierten Falles mit, bei welchem neben Erscheinungen eines Darmverschlusses (plötzliches Einsetzen von Bauchschmerzen mit Erbrechen, kein Stuhl), eine Vorwölbung in der Fossa ovalis (dicht unterhalb des Ligamentum Pouparti) bestand. Diese schmerzhafte Anschwellung am rechten Oberschenkel, die gleichzeitig mit den Allgemeinerscheinungen des Darmverschlusses aufgetreten war, wies auf eine Darmeinklemmung in einem tiefliegenden Bruchsacke hin, die Diagnose schwankte zwischen Hernia pectinea oder Hernia obturatoria. Die Operation verschaffte Aufklärung. Nach Spaltung der Fascia pectinea wurde die Bruchgeschwulst sichtbar, die in dem muldenförmig auseinandergedrängten Musculus pectineus lag. Sie war durch den inneren Schenkelring ausgetreten und wie bei den gewöhnlichen Schenkelbrüchen saß auch dort die Einklemmung. Nach mehreren Leichenuntersuchungen hält

Verf. die auch von anderen geteilte Ansicht für richtig, daß an der Fascia pectinea gelegentlich Lücken vorkommen, vielleicht an Durchschnittsstellen von Gefäßen, die der Hernie den Durchtritt ermöglichen. An den von ihm untersuchten Leichen hat er solche Lücken aber nicht gesehen. Der Verfasser bespricht sodann die Lage der Hernia pectinea zu den Femoralgefäßen. Zum Unterschiede von der sogenannten Hernia retrovascularis liegt die Hernia pectinea unter der Faszie, also eine Schicht tiefer. Sie tritt medial von den Gefäßen, dicht am Ligamentum Gimbernati aus, liegt demnach zuerst neben ihnen. Erreicht sie aber eine gewisse Größe, so ververläuft sie mit dem Musculus pectineus in dessen Faserrichtung lateralwärts, so daß sie schließlich hinter die Gefäße gelangt — was gerade im letztoperierten Falle, der einen sehr langen Bruchsack aufwies, sehr deutlich zu sehen war. Im weiteren unterscheidet Verf. diese Hernie von der Hernia obturatoria (die Pectinea tritt durch den Schenkelring aus und zieht über den horizontalen Schambeinast, die Obturatoria geht durch den Canalis obturatorius und erscheint unterhalb des Knochens) und bespricht die Schwierigkeit der Diagnose. In zwei früheren Fällen, die in demselben Krankenhause operiert wurden, machte man erst die richtige Diagnose bei der Laparotomie. Im ganzen wurde die Hernia pectinea 4mal durch Obduktion (2mal beiderseits), 4mal durch Laparotomie, 7mal durch Herniotomie gefunden. Meistens saß sie rechts. Körtes jüngster Fall genas rasch. Sonst sind die Operationsresultate noch recht ungünstig, es starben von 11 Operierten 7, einmal (Maydl) ist das Resultat nicht angegeben. Drei Frauen wurden durch die Operation (Herniotomie, einmal mit anschließender Darmresektion) geheilt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 17.) E. F.

*

522. Zur Röntgendiagnostik des runden Magengeschwürs. Von Prof. Dr. F. de Quervain in Basel. Die Diagnose großer Magengeschwüre wird derzeit mit großer Sicherheit aus der im Röntgenbilde gefundenen Ausbuchtung der Magenkontur an der kleinen Kurvatur, aus dem längeren Liegenbleiben des Wismutschattens an dieser Stelle, aus der Luftblase daselbst, sowie aus der ausgesprochenen Sanduhrform des Magens gestellt, während dies bei den weniger weit vorgeschrittenen Magengeschwüren viel schwieriger ist. Faulhaber kommt auf Grund des Befundes eines von Enderlen operierten Sanduhrmagens, bei dem die Operation eine noch für drei Finger durchgängige Stenosierung ergeben hatte, während das Röntgenbild eine hochgradigere Verengerung erwarten ließ, zum Schlusse, daß neben der anatomischen Stenosierung noch eine lokale, tetanische Kontraktion der Magenmuskulatur vorhanden war, welche nach der Ingestion reflektorisch durch das Ulkus hervorgerufen wurde. Er unterscheidet diese konstante, tetanische Kontraktion von der periodisch auftretenden und dann sich wieder lösenden Kontraktion, wie sie dem funktionellen Sanduhrmagen zugrunde liegt. Als Ursache derselben ist der Reiz des Ulkus anzusehen. Rieder betont die Bedeutung der Atropindarreichung zur Erkennung der spastischen Form und gibt als Ursache dieser spastischen Zustände Ulkus, Erosion an, schreibt aber auch im Gegensatz zu Haudek dem Karzinom die Fähigkeit zu, derartige spasmodische Kontraktionen zu veranlassen. Die Frage nun, ob ein Geschwür in dem betreffenden Magensegment eine tetanische Kontraktion zu unterhalten imstande ist, ist nur durch gleichzeitige Berücksichtigung von Röntgenbild und Autopsie in vivo zu lösen. Verf. berichtet nun über eine derartige Beobachtung. Eine 36jährige Patientin kam zur Röntgenisierung, da ihre Beschwerden durch die klinische Untersuchung nicht gedeutet werden konnten. Sie hatte kurz nach der Nahrungsaufnahme Schmerzen, die weit nach rechts hin projiziert wurden, so daß man nicht von vornherein an Ulkus dachte. Das Röntgenbild ergab einen sehr steilstehenden Magen, dessen Pars pylorica links von der Wirbelsäule lag. An der kleinen Kurvatur weit oben eine ganz leichte Vorbuchtung, ihr gegenüber eine scharf geschnittene Einschnürung des Magens, mehr als die Hälfte seines Durchmessers. Um einen vorübergehenden Spasmus auszuschließen, wurden wiederholte Schirmuntersuchungen vorgenommen. Immer dasselbe Bild. Verf. nahm eine mäßige organische Verengerung des Magens, einen narbigen Sanduhrmagen an. Die Operation zeigte ein kleines, mit dem Pankreas verwachsenes Magengeschwür, aber keinerlei Verengerung des Magens selbst. Von narbigem Sanduhrmagen war keine Spur vorhanden. Heilungsverlauf normal. Sechs Wochen nach der Operation steht im Röntgenbild der ganze Magen höher als vor der Operation. Die Pars pylorica ist der Kardia wesentlich genähert, der Magen nach der kleinen Kurvatur hin zusammengeknickt, dabei besteht die Einbuchtung der großen Kurvatur in gleicher Weise fort. Zehn Minuten nach Atropinverabreichung wurde eine neue Aufnahme gemacht. Dieselbe ergab ein fast völliges Verschwinden der Einziehung der großen Kurvatur. Dieser Fall liefert also den strikten Beweis, daß ausgesprochene Sanduhrform des Magens durch tetanische Kontraktion der Magenwand in der Höhe eines Ulkus zustande kommen kann, unabängig von irgendwelcher narbigen Schrumpfung oder perigastrischer Veränderung Die Tatsache, daß die Kontraktion nur bei wismutgefülltem Magen nachweisbar war, bei der Operation dagegen fehlte, ist nach Verf. nicht so sehr mit der Narkose in Zusammenhang zu bringen, als darauf zurückzuführen, daß der Magen durch Nahrungszufuhr gereizt wird. Es fragt sich also, ob es auf Grund des Röntgenbildes möglich ist, Spasmus bei Ulkus von reinem Spasmus zu unterscheiden. Eine bestimmte Antwort läßt sich dermalen nicht geben. Verf. kann nur folgendes sagen: 1. Jede auch noch so geringe Ausbuchtung der Magenkontur an der kleinen Kurvatur spricht für noch bestehendes Ulkus, während sich aus geradliniger oder gleichmäßig geschwungener Form der kleinen Kurvatur nicht gegen Geschwür schließen läßt. 2. Je tiefer und je andauernder die Kontraktur ist, um so eher wird sie organisch bedingt sein. Seichte, rasch vorübergehende oder multiple Kontrakturen sprechen für eine rein funktionelle Erscheinung. 3. Bei verschiedenen Untersuchungen stets gleichbleibender Sitz spricht für durch Geschwür bedingte, wechselnder Sitz für rein funktionelle Kontraktur. — (»Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 17.) G.

*

523. Ueber Tropine und Opsonine im Diphtherieimmunserum. Von Oberstabsarzt Dr. Lindemann, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamt. Für eine antiinfektiöse Wirkung des Diphtherieserums kommen bisher nur die phagozytären Antistoffe in Betracht, da bakterizide Ambozeptoren weder von Lindemann, noch von anderen im Diphtherieimmunserum gefunden werden konnten und die Agglutinine der allgemeinen Ansicht nach als Heilstoffe überhaupt keine Rolle spielen. Trotzdem glaubt Lindemann, die Möglichkeit, auch von antiinfektiösen Antikörpern (Tropinen und Opsoninen) bei der Serumbehandlung der Diphtherie Nutzen zu ziehen, nicht von der Hand weisen zu dürfen und rät, zu Heilversuchen solche Sera zu verwenden, bei denen auf Grund exakter Versuche ein hoher Gehalt an den genannten Antistoffen festgestellt ist. Tatsächlich haben Martin, Prevot und Loiseau kürzlich Beobachtungen mitgeteilt, wonach antibakterielle Diphtherieseren klinisch bessere Wirkungen haben sollen, als rein antitoxische Sera. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 36, H. 2.) K. S.

*

524. Ueber einen Fall von Darmperforation bei Kürettage des Uterus. Von Karl Justi. Eine 21jährige Chinesin erkrankte an akuter Gonorrhoe und wurde auch mit intrauterinen Aetzungen behandelt. Wegen der darauf entstehenden Entzündung des Uterus wurde kürettiert. Hiebei kam es zur Perforation des Uterus mit konsekutiver Peritonitis. Zwei Monate nach der Kürettage wurde ein Abszeß zwischen Vagina und Rektum eröffnet Entstehen einer Rektalfistel. Unter wechselnden Fiebertemperaturen, manchmal bis zur Norm herabfallend, ziemlich unverminderter Status, bis fünf Monate nach der Kürettage die Laparotomie vorgenommen wurde, die eine Fistel des Cökums aufdeckte. Es war bei der Kürettage zur Perforation des Uterus und des Cökums gekommen! Drainage. Im weiteren Verlaufe Ausbildung einer Dünndarmfistel. Nach zwei mißglückten Versuchen, diese zu schließen, Kolostomie. Nach Schluß der Fisteln auch operativer Schluß der Kolostomie. Endgültige Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 5.) E. V.

*

525. Die Bedeutung des Dampfstrahls für die Therapie. Von Prof. Dr. L. Brieger in Berlin. Die feuchte Wärme durchdringt, im Gegensatz zur trockenen heißen, wegen ihrer ausgezeichneten Leitungsfähigkeit sehr rasch die Organe des Körpers, um sich ebenso schnell und ausgiebig in deren Tiefen zu

verteilen. In dieser Hinsicht greift nun der Dampfstrahl von hoher Spannung am energischesten ein und verursacht (nach Herz) in seinem Wirkungsbezirk eine über 24 Stunden sich hinziehende Hyperämie, welche den Heilungsvorgang wesentlich fördert. Der Dampfstrahl von hoher Spannung kommt deshalb in der vom Verfasser geleiteten hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin fast bei einem Drittel der Patienten zur Anwendung. So wird der Dampfstrahl bei Ischias als wärmestauende Prozedur benützt, d. h. man läßt denselben 10 bis 15 Minuten lang auf die schmerzhaften Stellen des Ischiadikus, resp. seiner Hautäste einwirken und schließt hieran das vom Verfasser angegebene Bewegungsbad, ein Verfahren, das sich als sehr vorteilhaft erwiesen hat. Der Dampfstrahl beseitigt am schnellsten den bestehenden Schmerz, macht anderseits das Gewebe sehr sukkulent und schafft damit für die Massage zur Entfernung der krankhaften Produkte einen günstigen Boden, was bei der Zufuhr der trockenen Wärme nicht der Fall ist. Die Dampfduschenmassage ist am meisten indiziert bei Gelenkserkrankungen infolge von Rheumatismus, Gicht, Tripper, namentlich in der monartikulären Form. Die Omarthritis mit oder ohne Brachialneuralgie, aber auch die Koxitis und alle sonstigen monartikulären Gelenksaffektionen erweisen sich für diese Therapie als sehr geeignet (Brieger und Laqueur). Erst kürzlich wurde ein sehr bedrohlicher Fall von rheumatischer Kieferklemme auf diese Weise schnell behoben. Bei der Nachbehandlung von akutem oder subakutem Gelenksrheumatismus ist der etwaigen Erkältungsgefahr sofort durch wechselwarme Fächerdusche (Winternitz) zu begegnen. Diese Art der Behandlung empfiehlt sich auch für die beginnende Versteifung der Wirbelsäule (Bechterews Spondylosis rhizomelica), wie Verfasser an drei Patienten beobachten konnte, sowie im Anfang der einfachen Arthritis. Andrerseits trotzen manche Gelenksleiden jeder Wärmebehandlung, dagegen erweist sich bei ihnen eine intensive, feuchte Kältebehandlung, besonders in Form der Longuetten, sehr hilfreich. Bei der Nachbehandlung der traumatischen Gelenkserkrankungen, Distorsionen, Luxationen, Knochenfrakturen möchte Verf. zur Linderung der Schmerzen, Beförderung der Resorption von Ergüssen, Erweichung der Gewebe, insbesondere als Vorbereitung für die nachfolgende Massage und Gymnastik, den Dampfstrahl nicht missen. Auch Narbenkontrakturen, besonders die Dupuytrensche Kontraktur, ferner Brachial-, Trigeminus-, Interkostalneuralgien, der Muskelrheumatismus (mit nachfolgender Massage), die Lumbago, Plattfußbeschwerden, Beschäftigungsneurosen usw. werden mit dem Dampfstrahl günstig beeinflußt. Lissauer hat die Dampfdusche als Expektorans bei chronischen Bronchitiden (auch solcher tuberkulöser Natur) mit sehr guter Resultaten angewandt. Unter einem Druck von 1·5 Atmosphären wird der Dampf ca. 15 Sekunden auf den Thorax appliziert, gefolgt von einer Fächerdusche von 15 bis 20° C, fünf Sekunden Dauer. Verf. hält es für ratsamer, den Dampf länger einwirken zu lassen, am Schluß gefolgt von einem wechselwarmen Fächer. Das Verfahren hat sich unter Umständen auch beim Icterus catarrhalis und bei Schmerzen von Gallensteinen, bei Cholezystitis, sowie überhaupt schmerzhaften Affektionen der Leber und Nieren (Nephrolithiasis), sowie bei allen Koliken der Abdominalorgane vorteilhaft bewährt. Der Dampfstrahl dürfte sich noch andere therapeutische Gebiete erobern, zumal sein Assistent Dr. Fürstenberg eine transportable Einrichtung („Vapophor") konstruieren ließ, wodurch der hochgespannte Dampf auch in kleineren Anstalten und selbst dem praktischen Arzte zugänglich gemacht worden ist. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 14.) E. F.

*

526. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Basel. — Vorsteher: Prof. Hedinger.) Zur Frage der rezidivierenden Prostatahypertrophie nach Prostatektomie. Von Dr. E. Lampert, Volontärassistent am Institut. Bei partiellen oder auch sogenannten totalen Prostatektomien kann sich die Prostatavergrößerung erfahrungsgemäß wieder einstellen und zwar oft ziemlich rasch. In dem von Lampert anatomisch-histologisch untersuchten Falle, zeigte sich, daß die Substanz der Prostata einer großen Regeneration fähig ist, ohne im geringsten Spuren einer malignen Entartung zu zeigen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 3.) K. S.

527. Karzinom des Zervixstumpfes nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus. Von Dr. Rudolf Ekler. Es wurde bei einer 35jährigen Frau die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus ausgeführt. Die histologische Untersuchung ergab keinerlei maligne Degeneration. Vier Jahre post operationem traten Kreuzschmerzen, Ausfluß und Abnahme des Körpergewichtes um 4½ kg auf. Die Untersuchung ergab ein Karzinom des Zervixstumpfes. Radikaloperation nach Wertheim. Die Parametrien vollkommen frei, keinerlei metastatische Drüsen. Am Präparat sieht man dicht über dem Orificium externum ein kirschkerngroßes karzinomatöses Geschwür. Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 8.) E. V.

*

528. (Aus dem chirurgisch-poliklin. Institut der Universität Leipzig — bisheriger Direktor: Prof. Dr. Perthes.) Ueber Arthritis deformans juvenilis. Von Prof. Dr. Perthes. Verf. veröffentlicht die Krankengeschichten von sechs in kurzer Zeit beobachteten Fällen dieser interessanten Krankheit und zieht den Schluß, daß die Krankheit viel häufiger vorkomme, als man bisher geglaubt hat und daß ihre praktische Bedeutung eine große ist. Die Symptome sind zum Teil denen der Koxitis ähnlich und die beiden Krankheiten können daher verwechselt werden. Die Beschränkung der Beweglichkeit ist das auffallendste Symptom, dieselbe ist aber nicht bedingt durch reflektorische Muskelspannung oder Verwachsung wie bei Koxitis, sondern durch die mechanischen Verhältnisse des Gelenkes infolge Gestaltsveränderung des Kopfes. Die Bewegungshemmung kann nach verschiedenen Richtungen verschieden ausgebildet sein; am meisten scheint die Abduktion gehemmt zu sein, während die Beugung erhalten ist; auf diesen Gegensatz zwischen Flexionsmöglichkeit und Abduktionshemmung macht Verf. ganz besonders aufmerksam. Schmerzen sind entweder gar nicht vorhanden oder treten nur nach längerem Gehen auf; Krepitation ist nur selten zu finden. Auffallend ist weiters der hinkende Gang, welcher weniger durch Verkürzung, als vielmehr durch Insuffizienz der Abduktoren bedingt ist. Schon in den Anfangsstadien sieht man im Röntgenbilde leichte Veränderung des Oberschenkelkopfes im Sinne einer Abflachung desselben, weiters finden sich subchondrale Aufhellungsherde; in späteren Stadien sind die Resorptionserscheinungen am Kopf stärker, außerdem finden sich Wucherungsvorgänge an Kopf und Pfanne. Die Krankheit ist gewöhnlich progredient. Die konservative Therapie kann im Anfang des Leidens vieles leisten. Von einer immobilisierenden Behandlung sah Verf. Nachteile, hingegen kann man mit passiven Bewegungen, sei es manuell oder mit Hilfe von mediko-mechanischen Apparaten, der Ausbildung von Knochenhemmungen entgegenarbeiten. Der Knochenprozeß kommt zwar nicht zum Stillstand, aber der Knochen wird so ummodelliert, daß die Bewegungshemmungen geringer werden. In sehr vorgeschrittenen Fällen, bei welchen hochgradige Schmerzen beim Gehen auftreten, kann die Resektion des Gelenkes in Frage kommen. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 107, Nr. 1 bis 3.) se.

*

529. (Aus dem Heidelberger Institut für Krebsforschung. — Direktor: Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny.) Erfahrungen mit Salvarsan bei malignen Tumoren. Von Prof. Dr. V. Czerny und Dr. Albert Caan. Es wurden im ganzen 12 maligne Tumoren mit Salvarsan behandelt. Von 7 Karzinomfällen handelte es sich 2mal um Neubildungen des Magendarmtraktes, 3mal der Zunge und je 1mal Lippen- und Mundhöhlenkarzinom. Bei einem 61jährigen Manne mit Rektumkarzinomrezidiv wurde 0·6 Salvarsan in die rechte Subklavikulargegend injiziert. Nur die Beschwerden beim Urinieren ließen nach, die lokalen Schmerzen wurden ebenfalls geringer, aber eine Beeinflussung der Rezidivknoten erfolgte nicht. Ein 49jähriger Mann mit einem inoperablen Magenkarzinom entzog sich nach der Injektion der weiteren Beobachtung. In 3 Fällen von Zungenkarzinom mit deutlicher Komplementablenkung konnte eine wesentliche subjektive Besserung erzielt werden. Bei einem Patienten mit Lippenkarzinomrezidiv kam es zu einer Verflüssigung des Tumors und Nachlaß der Schmerzen. Das Fortschreiten des karzinomatösen Prozesses konnte jedoch nicht verhütet werden. Bei einem Mundhöhlenkarzinom wurden die Schmerzen und die Neubildung ganz unbeeinflußt. Eine günstigere Reaktion

zeigten 2 Sarkome mit positivem Wassermann. Während es bei dem ersten Fall (Sternalsarkom) hauptsächlich zu einer subjektiven Hebung des trostlosen Zustandes kam, zeigte der zweite Fall, ein 19jähriger Techniker, eine auffallende Besserung. Patient hatte ein von der Ohrspeicheldrüse ausgehendes linksseitiges Sarkom. Am 21. Oktober 1910 0·2 Salvarsan intratumoral, 0·3 intraglutäal. Am 31. Oktober wurde ein walnußgroßes, nekrotisches Stück Tumor aus der ulzerierten Stelle herausgepreßt. Pat. fühlte sich bedeutend erleichtert und wurde nun ambulant behandelt. Anfangs Januar hat sich die Geschwulst vollständig zurückgebildet, keine Beschwerden. Pat. wurde zum Militärdienste als tauglich erklärt. Bei 3 Lymphosarkomen kam es nur in einem Fall zu einer deutlichen Besserung des subjektiven Befindens, während der objektive Befund keine wesentliche Veränderung zeigte. Im ganzen zeigt sich also, daß die Sarkome am günstigsten beeinflußt wurden, am wenigsten die Lymphosarkome (auch Hodgkinsche Krankheit). Bei den Karzinomen war bisweilen neben der subjektiven Besserung eine gewisse objektive Beeinflussung der Tumoren nicht zu verkennen. Bei einem Kranken mit Zungenkarzinom, dessen intensive Schmerzen selbst durch große Morphiumdosen nicht gelindert wurden, konnte durch Salvarsan absolute Schmerzlosigkeit ausgelöst werden. Am meisten Nutzen sahen die Verfasser von der kombinierten Einspritzung in den Tumor und die Glutäen, wobei eine gewisse elektive Wirkung auf die Zellen der Neoplasmen nicht zu verkennen war. Die Verfasser kommen zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Bei inoperablen malignen Tumoren mit positiver Wassermannscher Reaktion und hier vor allem bei Sarkomen, ist der therapeutische Versuch mit Salvarsan angezeigt. Zu begründen ist die Anwendung mit der günstigen Beeinflussung gewisser Geschwülste, vor allem der Sarkome (Verflüssigung, Nekrotisierung) und mit der auffallenden schmerzstillenden Wirkung in fast allen zur Behandlung gekommenen Fällen. Außerdem gibt Veranlassung zur Erprobung des Mittels die Tatsache, daß Arsenik eines der ältesten und in mancher Richtung wirksamsten Medikamente gegen bösartige Geschwülste ist und ferner, daß das Präparat als wirksames spirillozides Mittel vielleicht auch bei einigen Arten von Tumoren gute Dienste zu tun imstande ist. 2. Operable Tumoren sind unter allen Umständen chirurgisch zu entfernen, doch ist die Frage, ob nicht speziell bei Sarkomen mit positiver Wassermannscher Reaktion ein Versuch mit Salvarsan analog der Esmarchschen Jodbehandlung vorausgeschickt werden soll. 3. Die Salvarsanbehandlung maligner Tumoren ist wegen der bisweilen auftretenden stürmischen Reaktionserscheinungen zunächst nur klinisch durchzuführen. Kachektische und geschwächte Patienten sind von der Behandlung auszuschließen. 4. Die bisherige Dosierung (einmalige Injektion von 0·4 bis 0·6 Salvarsan) erscheint für die Behandlung maligner Neoplasmen zu gering, es wäre je nach der Ausdehnung des Falles die mehrfache Verabreichung von ähnlichen Dosen zu versuchen. 5. Eine Kombination von intratumoraler Einverleibung mit der Verwendung des Salvarsans am Ort der Wahl erscheint zweckmäßig (nach den neuesten Erfahrungen dürfte die intravenöse Applikation die größten Vorteile bieten). Auch hier wird die Frage der Dosierung weiteren Versuchen vorbehalten bleiben müssen. — (Münchner medizinische Wochenschr. 1911, Nr. 17.) G.

*

530. Ueber die Prognose und den Verlauf der Pneumokokkenmeningitis. Von Prof. Dr. Fr. Rolly in Leipzig. Unter 30 Fällen von Pneumokokkenmeningitis, welche in den letzten fünf Jahren an der mediz. Klinik der Universität in Leipzig beobachtet wurden, befinden sich vier geheilte Fälle. In 3 Fällen bestand gleichzeitig eine Pneumokokkenpneumonie, im 4. Falle ($2^3/_4$ Jahre altes Kind) eine Bronchitis. Verf. beschreibt diese 4 Fälle eingehend. Die übrigen 26 Fälle sind gestorben. »Auf dem Wege der Lymphbahnen oder auch durch direkten Kontakt gelangen die Pneumokokken vom Rachen und der Nase bei Rhinitis, Nasennebenhöhlenerkrankungen, Otitis media in die Meningen, während bei der Pneumonie und bei der Sepsis die Infektion fast ausschließlich auf dem Blutwege erfolgen dürfte.« Bei den 26 letal verlaufenen Fällen setzte die Krankheit ziemlich akut ein, allerdings mit geringfügigen Prodromen, welche 1 bis 7 Tage lang anhielten. Die meningitischen Symptome können aber auch, wie 5 Fälle zeigten, ganz plötzlich, ohne jegliches vorausgegangens Unwohlsein, mit rasenden Kopfschmerzen, starkem Schwindel, Erbrechen, Fieber und Unruhe einsetzen. Nur ein einzigesmal bestand im Beginn ein Schüttelfrost. Stets waren bei diesen Kranken Nackensteifigkeit, meist auch hochgradige Schmerzempfindlichkeit bei Bewegungen des Kopfes, allgemeine Hyperästhesie, Zähneknirschen, sowie das Kernigsche Symptom ausgesprochen. Das Abdomen war meist flach und weich, 5mal waren die Bauchdecken bretthart gespannt und kahnförmig eingezogen. Ein deutlicher Herpes war nur in 4 Fällen. Verf. beschreibt sodann das Verhalten der Temperatur, des Pulses, der Respiration, das frühe Auftreten einer Trübung des Sensoriums, das Erscheinen von Muskelspasmen oder Lähmungen, das Verhalten der Reflexe etc. und fährt sodann fort: Die bei den meisten Kranken ausgeführte Lumbalpunktion ergab einen mehr oder weniger trüben, in 3 Fällen klaren Liquor, der Lumbaldruck war stets mehr oder weniger erhöht, der Eiweißgehalt des Liquors vermehrt. Es fanden sich überall darin reichlich Pneumokokken, sodann zahlreiche polynukleäre Leukozyten und nur eine geringe Anzahl von Lymphozyten. Die Dauer der Erkrankung bis zum Exitus schwankte von 2 bis 25 Tagen, in 7 Fällen verlief sie in 3 Tagen tödlich, bei nur 6 Kranken in mehr als 10 Tagen. In therapeutischer Hinsicht scheinen zahlreiche und ausgiebige Lumbalpunktionen von günstigem Erfolge zu sein, da hiedurch eine Masse Bakterien aus dem Körper herausgelangen und anderseits wieder neue und offenbar bakterizide Flüssigkeit an die Stelle der entleerten abgeschieden wird. Auch die dadurch erzielten Druckerniedrigungen dürften nach den Autoren eine günstige Wirkung ausüben. Fälle der letzten Zeit lehrten, daß große innerliche Dosen von Urotropin hier auch am Platze sein, da es nach Crowe sodann in der Lumbalflüssigkeit erscheint und daselbst auf die Bakterien abtötend oder wenigstens entwicklungshemmend einwirkt. Verfasser schließt mit dem Hinweise, daß der Pneumokokkus eine seröse und eitrige Meningitis hervorrufen kann. Diese Form der Meningitis ist auf Grund der Lumbalpunktion von den Meningitiden anderer Genese mit Sicherheit abzutrennen; gegenüber der tuberkulösen Form auch durch deren Verlauf und langsamen Beginn. Die Prognose der Pneumokokkenmeningitis ist wohl viel schlechter als die der epidemischen Form, sie ist aber nicht immer als absolut ungünstig zu bezeichnen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 17.) E. F.

*

531. Zur Aetiologie der Eklampsie. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Artur Dienst. Dienst machte experimentelle Studien über die Bedeutung des Fibrinfermentes und des Fibrinogens in der Aetiologie der Schwangerschaftsniere und Eklampsie. Dienst glaubt, daß das aus dem Zerfall der zu physiologischen Zwecken während der Schwangerschaft verbrauchten vielkernigen Leukozyten hervorgehende Fibrinferment, welches infolge von Blutstauung in der Leber im Blute nicht hinreichend Antithrombin findet, infolgedessen sich in pathologischen Mengen ansammelt, auch bei schwangeren Frauen die toxische Substanz ist, welche den Hydrops graviditatis und die Schwangerschaftsniere hervorruft. Gleichzeitig wird durch das Fibrinferment infolge der schädlichen Einwirkung auf die Leber eine Leberinsuffizienz begünstigt, wodurch die mehrfach nachgewiesene abnorme Ansammlung von Fibrinogen im Blute bei Frauen mit Schwangerschaftsniere und Eklampsie erklärt wird. Durch das toxische Fibrinogen wird infolge seiner chemotaktischen Wirkung eine weitere Vermehrung der Fibrinregeneratoren durch hochgradige Hyperleukozytose hervorgerufen, gleichzeitig erzeugt es als Grundstoff des Fibrins durch seine Vereinigung mit dem hier in abnormer Menge entstehenden Fibrinferment die multiplen Fibrinthromben bei der Eklampsie, welche die Krämpfe auslösen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 11.) E. V.

*

532. Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs „606" (Salvarsan). Von Dr. E. Heuß in Zürich. Nach den Erfahrungen von Heuß hat das Arsenobenzol bis jetzt die Erwartungen auf eine rasche sichere Abheilung der Syphilis nicht erfüllt. In manchen, vielleicht auch vielen Fällen darf man zwar hoffen, eine definitive Heilung zu erzielen; bei dem Gros der Fälle erreicht man nur Besserungen, temporäre Abheilung, allerdings oft eklatantester Art; eine weitere, verschwindend kleine Anzahl von Syphilitikern läßt sich durch Arsenobenzol überhaupt nicht oder nur ganz ungenügend beeinflussen. Ehrlichs „606" ist nur ein Mittel, nicht aber das Mittel gegen Syphilis.

Die Kombination von Arsenobenzol mit den alten Spezifizis dürfte aber den Kampf gegen die Syphilis mit erhöhter Sicherheit auf Erfolg aufnehmen lassen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

533. Aus dem städtischen Krankenhaus Düren (Rheinland). Erfahrungen mit Hormonal bei chronischer Obstipation und paralytischem Ileus. Von Dr. Josef Kauert, Assistenzarzt der inneren Abteilung. Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit dem von Zuelzer entdeckten Peristaltikhormon, das von der Fabrik vormals Schering, unter dem Namen Hormonal in den Handel gebracht wird. Das Präparat ist ein in sämtlichen Organen, vornehmlich in der Milz vorkommender chemischer Körper, der einen spezifischen Reiz auf die die Darmperistaltik erregenden Zellkomplexe ausübt. Das Hormonal wurde zu 15 cm^3 entweder intramuskulär, meist intraglutäal, oder intravenös injiziert. Im ganzen wurden neun Fälle auf der internen Abteilung und sieben Fälle auf der chirurgischen mit Hormonal behandelt. Es waren meist schwere Fälle von chronischer Obstipation, bei denen selbst mit starken Abführmitteln nur vorübergehend Stuhl zu erzielen war, während die Fälle auf der chirurgischen Abteilung schwere Fälle von paralytischem Ileus bei diffuser eitriger Peritonitis waren. Verf. hat in fünf von seinen Fällen eine sichere Wirkung des Hormonals gesehen, aber nur bei zwei von diesen einen dauernden Erfolg. Diese beiden Dauererfolge waren jedoch, wenn man die schweren, mit keinem anderen Mittel zu behebenden Störungen der Kranken vor Anwendung des Hormonal in Betracht zieht, geradezu glänzend. Sämtliche Beschwerden waren wie mit einem Schlage verschwunden, die Kranken fühlten sich »wie neugeboren«. Bei drei Kranken wurde nur ein vorübergehender Erfolg gesehen, der aber immerhin noch recht bemerkenswert ist. Von sieben Fällen auf der chirurgischen Abteilung bei paralytischem Ileus wirkte Hormonal in sechs Fällen prompt und dauernd. Es scheint demnach vorzüglich bei Atonie und Hypotonie des Intestinaltraktes seine peristaltische Wirkung zu entfalten. Die Erfahrungen des Verfassers decken sich mit denen von Zuelzer, Henle und Saar. Auch er konnte beobachten, daß die Wirkung des Hormonals meist nicht sofort auftrat, speziell bei der intravenösen Injektion fehlte die direkte Wirkung, wie sie im Tierexperiment vorhanden ist. Meist wirkt das Mittel nach 2 bis 26 Stunden, gleichgültig ob intraglutäal oder intravenös gegeben und auch dazu bedarf es meist eines ein bis zwei Stunden nach der Injektion gegebenen Schiebemittels in Gestalt eines Eßlöffels Rizinusöls oder Sennainfus oder Sennaklysmas. Irgendwelche Nebenerscheinungen außer einer leichten Temperatursteigerung in vereinzelten Fällen oder mäßigen Schmerzen an der Einstichstelle bei intraglutäaler Injektion hat Verf. nicht beobachtet. Jedenfalls zeigen die Resultate, daß das Hormonal in geeigneten Fällen ein sehr wirksames Mittel ist und einen wesentlichen Fortschritt in der Therapie der chronischen Obstipation und besonders des paralytischen Ileus bedeutet. — (Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 17.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

534. Ueber die aplastische Form der perniziösen Anämie. Von Accolas. Die Anämien sind durch Abnahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobins mit oder ohne Modifikationen der anderen Blutelemente charakterisiert; je nach der Schwere der Affektion unterscheidet man einfache und perniziöse Anämien. Bei perniziöser Anämie beträgt die Erythrozytenzahl unter zwei Millionen pro Kubikmillimeter und man unterscheidet je nach der Reaktionsform des Knochenmarkes, des wichtigsten blutbildenden Organes, orthoplastische, bzw. normoblastische, metaplastische, bzw. megaloblastische und aplastische, bzw. aregenerative Anämien. Die aplastische Form ist durch das Fehlen von Regenerationsvorgängen im Blut und im Knochenmark charakterisiert. Bei einer Gruppe dieser Fälle findet man diffuse myeloide Hyperplasie des Knochenmarkes, bzw. Invasion von Lymphozyten, doch können diese Fälle nicht als echte aplastische Anämie bezeichnet werden. Die zweite Gruppe ist durch Hautblutungen, bzw. Neigung zu Hämorrhagien, ähnlich wie bei Hämophilie charakterisiert. In der Aetiologie dieser Gruppe findet man ungünstige Lebensverhältnisse, vorangegangene Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, Dysenterie, Malaria, ferner hereditär Syphilis und kongenitale Schwächezustände erwähnt. Bei einer dritten Gruppe ist die fehlende Tätigkeit des Knochenmarkes allein charakteristisch und eine Ursache der Anämie nicht nachweisbar. Die Diffentialdiagnose gegenüber Chlorose, Anaemia pseudoleucaemica infantum und anderen Formen einfacher Anämie bietet keine Schwierigkeit. Die Diagnose stützt sich auf die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Markes der Röhrenknochen und der flachen Knochen. Ein Verdacht auf aplastische Anämie ist gegeben, wenn nach vorausgegangenem hämorrhagischen Zustand sich eine hochgradige Anämie mit Erythrozytenzahl unter einer Million und Fehlen abnormer Zellelemente, insbesonders kernhaltiger Erythrozyten entwickelt, Leukopenie mit relativer Lymphozytose besteht, das Blutgerinnsel keine Retraktion zeigt und die Erkrankung ausgesprochen progressiven Charakter zeigt. Die Prognose der aplastischen Anämie ist absolut infaust, die Therapie vollkommen machtlos. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 26.) a. e.

*

535. Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht mit den Gesamtextrakten der Leber. Von H. Parmentier. Die Behandlung besteht in der subkutanen Injektion eines aus dem Leberparenchym und der Galle gewonnenen Extraktes, welches in einem Gemenge von verschiedenen Oelen gelöst, in Ampullen von 2 cm^3 gefüllt und sterilisiert wird. Die Injektionen werden täglich oder jeden zweiten Tag in das Unterhautzellgewebe der Gesäßgegend appliziert. Zur Gewinnung des Extraktes sind die Organe von Rindern zu verwenden. Versuche mit Cholesterin, Cholesterin und Lezithin, Gallenextrakt und dem als Cholergin bezeichneten Totalextrakt der Leber haben ergeben, daß die therapeutische Wirkung um so besser ist, je mehr die Zusammensetzung sich dem Gesamtextrakt nähert. Zur Behandlung sind Fälle von Bronchitis, Vorstadium der Tuberkulose und heilbarer manifester Tuberkulose geeignet, wobei in der Regel sich die Besserung nach 30 Injektionen zeigt. Zunächst erfolgt Gewichtszunahme, deren Ausbleiben prognostisch ungünstig aufzufassen ist, dann Abnahme der Nachtschweisse, schließlich Abnahme oder vollständiges Verschwinden der Tuberkelbazillen. Kontraindikationen konnten bisher nicht festgestellt werden. Besonders günstig wird die Hämoptoe beeinflußt, weil bestimmten Lipoiden der Leber eine die Hämolyse hemmende und gerinnungsbefördernde Wirkung zukommt. Die Injektionen können auch bei fiebernden Patienten angewendet werden. In einem Fall von Hodentuberkulose mit Fistelbildung wurde ein bemerkenswerter Erfolg erzielt. Versuche bei verschiedenen Infektionen und Intoxikationen, z. B. Gastroenteritis des Säuglingsalters, Leberinsuffizienz etc. haben Resultate ergeben, welche für eine bemerkenswerte, antitoxische und bakterizide Wirkung der Leberextrakte sprechen. — (Bull. gén. de Thér. 1911, Nr. 6.) a. e.

*

536. Ueber den Wert des d'Espineschen Zeichen für die Diagnose der Tracheobronchialdrüsentuberkulose bei Erwachsenen. Von M. Roch-Genf. Das d'Espinesche Zeichen besteht in verstärktem Fremitus und bronchophonischem Klang der über der Wirbelsäule auskultierten Stimme, insbesondere der Flüsterstimme. Die Mediastinaldrüsentuberkulose kommt nicht nur im Kindesalter, wo sie nicht selten ohne begleitende tuberkulöse Lungenaffektion besteht, sondern auch relativ häufig bei Erwachsenen vor und ist hier in der Regel mit einer tuberkulösen Erkrankung der Lunge vergesellschaftet. Für die Diagnose der Mediastinaldrüsentuberkulose sind die indirekten, mit Kompressions- und Irritationsphänomenen zusammenhängenden und die direkten Symptome — Vorwölbung am Thorax, charakteristische Schatten im Röntgenbild, Dämpfung bei der Perkussion und das d'Espinesche Auskultationsphänomen — zu unterscheiden. Nachweisbare Thoraxdeformitäten sind namentlich beim Erwachsenen selten, Radioskopie und Perkussion geben nicht immer eindeutige Befunde. Beim d'Espineschen Zeichen ist zwischen verstärktem Stimmfremitus und bronchophonischem Klang zu unterscheiden, wovon dem ersteren an sich keine pathologische Bedeutung zukommt. Man auskultiert zunächst über den unteren Halswirbeln und dann über den oberen Brustwirbeln, wobei man die Worte trois cent trente-trois möglichst deutlich aussprechen läßt. Unter normalen Verhältnissen hört der bronchiale Stimmklang schon am Dornfortsatz des siebenten Halswirbels auf, wo die Lunge beginnt, während bei Bronchialdrüsentuberkulose die Bronchophonie weiter nach unten bis zum vierten oder fünften

Brustwirbel sich erstreckt. Das Stethoskop dient zur Abgrenzung der Bronchophonie, bei der Auskultation mit dem Ohr ist die Bronchophonie und der verstärkte Stimmfremitus deutlicher wahrnehmbar. Falls die Auskultation der lauten Stimme kein eindeutiges Resultat ergibt, auskultiert man die Flüsterstimme, welche bei Bronchialdrüsentuberkulose ein dem Baccelli schen Phänomen analoges Verhalten zeigt. Das d'Espinesche Phänomen beruht auf Uebertragung der Luftwellen im Bronchialbaum auf die Thoraxwand durch Vermittlung der Lymphdrüsenpakete. Der Wert des d'Espineschen Symptoms ist von verschiedenen Seiten bestätigt worden u. zw. fast ausschließlich für die Bronchialdrüsentuberkulose des Kindesalters. Die Untersuchungen des Verfassers bei Erwachsenen haben in mehr als 30 Fällen das Vorhandensein des d'Espineschen Zeichens ergeben. Für die diagnostische Verwertbarkeit spricht die Konstatierung in einem Fall, wo nur Bronchialdrüsentuberkulose ohne begleitende Lungentuberkulose bestand, das in einigen Fällen konstatierte Verschwinden des Phänomens bei Rückgang der Drüsenschwellung sowie die Kontrolle durch die Röntgenuntersuchung. Man auskultiert den sitzenden Patienten und läßt die erwähnten Probeworte zuerst laut, dann mit Flüsterstimme sprechen; als pathologisch ist beim Erwachsenen das d'Espinesche Phänomen dann zu bezeichnen, wenn es noch über dem Dornfortsatz des vierten Brustwirbels und noch tiefer nachweisbar ist. Als Fehlerquellen, welche das Phänomen gleichfalls produzieren, sind Induration, bzw. Kavernenbildung im Oberlappen, sowie pleuritische Ergüsse anzuführen, wodurch jedoch der Wert des d'Espineschen Zeichens keine wesentliche Beeinträchtigung erleidet. — (Sem. méd. 1911, Nr. 8.)

a. e.

*

537. Zur Behandlung der Aktinomykose beim Menschen. Von Antonin Poncet und Léon Bérard. Ein spezifisches Heilmittel gegen Aktinomykose wurde bisher nicht gefunden; eine kurze Zeit hindurch hat das Tuberkulin Verwendung gefunden und auch die serotherapeutischen Versuche sind nicht über die ersten Anfänge hinausgekommen. Unter den empirisch angewendeten Mitteln stehen die Jodpräparate, insbesondere das Jodkalium, in erster Reihe, wozu in den letzten Jahren als Unterstützungs- und Ersatzmittel die Jod- und Quecksilberpräparate getreten sind. In einer Anzahl von Fällen wurde eine sehr günstige Wirkung durch interne Darreichung von Natrium cacodylicum erzielt. Auch Photo- und Radiotherapie wurden bei Aktinomykose angewendet und in einem Fall nach Röntgenbestrahlung einer Halsaktinomykose rapide Verschlimmerung beobachtet. In therapeutischer Hinsicht sind zwei Formen zu unterscheiden, u. zw. die seltenere gutartige, durch Bildung umschriebener Knoten ohne Fistelbildung charakterisierte Form und die häufiger vorkommende infiltrierte Form mit Abszeß und Fistelbildung, welche namentlich an Hals und Gesicht lokalisiert ist. Bei der gutartigen, umschriebenen Form bilden die Jodpräparate eine wichtige Ergänzung der chirurgischen Behandlung, die in Inzision, Auskratzung etc. besteht. Bei der diffus-infiltrierten, mit Abszeß- und Fistelbildung verlaufenden Form, deren Diagnose leicht durch den bloßen Anblick zu stellen ist und durch den Nachweis der gelben Pilzkörner gesichert wird, ist eine radikale Exstirpation undurchführbar und die reine interne Jod- oder Arsentherapie unzureichend. In diesen Fällen ist eine Kombination chirurgischer Behandlung — Inzision, Auskratzung, Glüheisen, antiseptischer Injektionen von Sublimat, Zinkchlorid, Jodtinktur, Jodipin etc. und interner Medikation erforderlich. Bei der chirurgischen Behandlung sind alle Eingriffe zu vermeiden, welche zu oberflächlich sind und deshalb Eingangspforten für Sekundärinfektion schaffen. Bei Aktinomykose innerer Organe sind chirurgische Eingriffe, namentlich Inzision und Kurettement der Fisteln, gefährlich, weil dadurch Sekundärinfektion und Metastasenbildung gefördert werden. In diesen Fällen ist die, wenn auch nicht oft wirksame, so doch gefahrlose Jod- und Arsentherapie indiziert. Die Mortalität der Aktinomykose der inneren Organe beträgt je nach der Lokalisation 40 bis 90%, wobei die Darmaktinomykose die prognostisch güngstigste, die Aktinomykose des Zentralnervensystems die prognostisch ungünstigste Form darstellt. Unter allen bisher gegen Aktinomykose vorgeschlagenen Mitteln haben sich die gleich nach Entdeckung der Erkrankung angewendeten Mittel am besten bewährt. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1911, Nr. 5.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleidete außerordentliche Professor an der Universität in Wien, Dr. Josef Schaffer, zum ordentlichen Professor der Histologie und Entwicklungsgeschichte an der Universität in Graz. — Dr. med. Leopold Reisinger zum außerordentlichen Professor, Vorstand der Lehrkanzel für ambulatorische und buiatrische Klinik, Dr. med. Josef Schnürer zum außerordentlichen Professor und Vorstand der Lehrkanzel für bakteriologische Hygiene an der Tierärztlichen Hochschule in Wien. — Zu Landessanitätsinspektoren die Oberbezirksärzte: Dr. Franz Kohlgruber in Niederösterreich, Doktor Hektor Weiß in Tirol und Vorarlberg, Dr. Gottlieb Reisinger in Böhmen, Dr. Anton Smělý in Mähren. — Dr. Valdemar Henriques zum Professor der Physiologie in Kopenhagen.

*

Dem Landessanitätsreferenten bei der Statthalterei in Wien, Hofrat Dr. August Netolitzky, wurde anläßlich der erbetenen Uebernahme in den dauernden Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Anerkennung für seine vieljährige pflichttreue und ersprießliche Dienstleistung bekanntgegeben.

*

Gestorben: Generalarzt Dr. Albert Villaret in Eisenach, bekannt durch die Herausgabe eines „Handwörterbuches der praktischen Medizin". — Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich Braun, Professor der Chirurgie in Göttingen.

*

Die k. k. österreichische Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit veranstaltet einen Zyklus von Vorträgen, deren erster am Donnerstag, den 8. Juni, um 7 Uhr abends, im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte abgehalten werden wird. Die Herren Professoren an der tierärztlichen Hochschule in Wien, Dr. R. Hartl und Dr. Th. Schmidt, werden unter Demonstration einschlägiger Präparate über das Vorkommen der bösartigen Geschwülste bei den Haustieren sprechen. Die Vorträge sind allen Aerzten zugänglich.

*

Der VII. internationale Tuberkulosekongreß Rom, findet vom 24.—29. September 1911 statt. Sitzungen im Château Saint Ange. 23. September, 9 Uhr abends, Empfang der Teilnehmer im Château Saint Ange, 24. September, 10 Uhr vormittags, feierliche Eröffnung im Großen Amphitheater Augusteum. Vom 25. ab täglich 9 bis 12 Uhr vormittags und 3 bis 6 Uhr nachmittags Sitzungen der Sektionen: 1. Sozialer Schutz gegen die Tuberkulose; 2. a) medizinische, b) chirurgische Pathologie und Therapie; 3. Aetiologie und Epidemiologie. Am 30. September, 10 Uhr vormittags, Schlußsitzung. Die Stadt Rom plant einen Empfang im Kapitol. An noch zu bestimmenden Tagen werden in öffentlichen Versammlungen allgemein interessierende wissenschaftliche und soziale Fragen der Tuberkulosebekämpfung beraten werden. Beitrag 25 Lire, für Angehörige 10 Lire. Zuschriften an das Kongreßbureau, Via in Lucina, 36, Rom, zu richten mit Angabe der Sektion auf den Umschlägen, für die sie bestimmt sind. — Die X. internationale Tuberkulosekonferenz der internationalen Vereinigungen gegen die Tuberkulose wird am 23. September, vor Eröffnung des Kongresses, unter dem Vorsitz von Léon Bourgeois, im Kongreßsaal zusammentreten. Geschäftsstelle des Deutschen Komitees: Berlin W., Königin Augustastraße 11.

*

Der 3. Internationale Kongreß für Wohnungshygiene findet bekanntlich in diesem Jahre gelegentlich der Internationalen Hygieneausstellung u. zw. vom 2. bis 7. Oktober in Dresden statt. Nähere Auskunft über den Kongreß erteilt der Generalsekretär, Herr Dr. med. Hopf-Dresden, Reichsstraße 4.

*

Dienstag, den 16. Mai 1911 fand eine zahlreich besuchte Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer statt, in welcher zunächst Erkenntnisse des Ehrenrates publiziert wurden. Zwei derselben bezogen sich auf Zahnärzte, welche sich zur Anwerbung von Patienten eigener Provisionsagenten bedienen, eines auf den Primararzt eines geistlichen Spitales, welcher sich den Titel „Primararzt" schon zu einer Zeit beilegte, wo er als solcher von dem betreffenden Konvente noch nicht ernannt war, vielmehr ein anderer Arzt in noch ungekündigter Stellung das Primariat innehatte. Die Aerztekammer gab auf Veranlassung der Statthalterei ein Gutachten zu dem Antrage des niederösterreichischen

Landessanitätsrates, betreffend die Grundsätze für die Regelung der berufsmäßigen Krankenpflege dahin ab, daß der erwähnte Beruf nach Ansicht der Kammer nur für diejenigen, welche ein auf Grund eines in vorgeschriebener Weise genossenen Unterrichtes erlangtes Diplom besitzen, frei sein, für Diplomlose nur in Epidemiezeit frei sein solle. Auf Veranlassung des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern sollte die Kammer ein Gutachten über einen Antrag der Westgalizischen Aerztekammer auf dem Brünner Aerztekammertage über spezifische Heilmittel abgeben. Das von Dr. Grün vertretene Referat gipfelt in dem Antrage, eine Zentralstelle zur Ueberprüfung von wissenschaftlichen Arbeiten über Heilmittel zu errichten, um auf diesem Wege Mißbräuchen bei Ankündigungen über solche Heilmittel entgegenzutreten. Die Beschlußfassung über dieses Referat wurde im Hinblicke auf gewisse Bedenken, welche gegen den Erfolg der vorgeschlagenen Maßregel geltend gemacht wurden, vertagt. Auf Grund eines Referates des Dr. Loewenstein wurde festgesetzt, daß jeder Arzt berechtigt ist, sich für eine telephonische Inanspruchnahme honorieren zu lassen. — Es wurde mit Bezug auf eine in der Neuen Freien Presse vom 5. März 1911 enthaltene Notiz, derzufolge Herr Prof. v. Noorden die Patronanz über ein Rekonvaleszentenheim in Vöslau übernommen hat, die Richtigstellung des Herrn Prof. v. Noorden mitgeteilt, daß er dieser Angelegenheit vollkommen ferne steht.

*

Betreff der Impfstoffabgabe in Wien wird folgendes bekannt gemacht: Die exponierte Lage der neuerbauten k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt im XVI. Bezirke, Possingergasse 38 und Arltgasse 37, erforderte die Errichtung einer zentral gelegenen Lympheabgabestelle für die Bedürfnisse der Privatimpfungen. Die Lympheabgabe an Privatparteien erfolgt von jetzt an für den Wiener Polizeirayon durch die k. u. k. Hofapotheke, Wien I., Habsburgergasse 11. Die Bezugsbedingungen und Preise bleiben unverändert.

*

Cholera. Türkei. Zu den bereits ausgewiesenen Cholerafällen in Smyrna sind am 30. April 1, am 6. Mai 2 Neuerkrankungen zugewachsen, von denen eine tödlich ausging. Provenienzen aus Smyrna unterliegen gegenwärtig einer 24stündigen Beobachtung, sowie der vorschriftsmäßigen Desinfektion in einem türkischen Lazarette, eventuell in den Sanitätsstationen von Jaffa oder Rhodus. — Hawaii. Am 12. April wurde in Honolulu 1, am 15. April 2 neue Cholerafälle gemeldet. — Arabien. Im Militärspitale zu Hodeidah, sowie in der Umgebung dieser Stadt dauert die Choleraepidemie an. Unter den Truppen in Lith sind 5 Cholerafälle konstatiert worden, von denen 4 gestorben sind. In Maskat (Sultanat Oman) wurden vom 25. März bis 8. April 19 Choleraerkrankungen gemeldet, davon 14 mit tödlichem Verlaufe.

Pest. Türkei. In Bassorah wurde am 6. Mai ein Pestfall konstatiert. Provenienzen aus diesem Hafen wurden der ärztlichen Visite unterworfen. — Arabien. Seit Ausbruch der Pest in Djeddah am 16. Dezember 1910 bis 8. April 1911 wurden daselbst 33 Pestfälle, darunter 30 mit letalem Ausgange, festgestellt. — Formosa. Auf der Insel Formosa wurden 129 Pestfälle sichergestellt. — Niederländisch-Indien. Die Gesamtzahl der vom 1. Februar bis 28. April im Distrikt Malang (Provinz Pasoeroean) auf der Insel Java vorgekommenen Pestfälle beträgt 414, von denen bisher 200 tödlich endeten. Vom 29. April bis 4. Mai ereigneten sich in der Stadt Pasoeroean 1, in der Stadt Soerabaja 3 Pesterkrankungen; vom 5. bis 11. Mai sind auf Java 176 weitere Pestfälle gemeldet worden, wovon 125 starben, 8 davon waren Pestpneumonien. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 26. Februar bis 18. März 1911 in der ersten Woche 34.524 (28.113), in der zweiten Woche 36.101 (31.054), in der dritten Woche 38.498 (32.975) Pesterkrankungen (Todesfälle).

*

Dr. Erwin Stransky, Privatdozent an der k. k. Universität, Landesgerichtspsychiater, wohnt Wien VIII/1, Mölkergasse 3, Telephon 4719 II.

Freie Stellen.

In der Brünner Landesgebäranstalt gelangt mit 1. Juli 1911 eine Sekundararztesstelle mit der Remuneration jährlicher 1920 K, welche nach einem Jahre auf 2120 K, nach zwei Jahren auf 2320 K und nach drei Jahren auf 2520 K steigt, nebst Naturalwohnung mit Beleuchtung und Beheizung, dann der Kost nach der I. Klasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle, welche österreichische Staatsbürger, Doktoren der gesamten Heilkunde und beider Landessprachen mächtig sein müssen, haben ihre gehörig dokumentierten und an den Landesausschuß gerichteten Gesuche längstens bis 31. Mai 1911 bei der Direktion der genannten Anstalt einzubringen. Unter sonst gleich qualifizierten Bewerbern erhalten solche den Vorzug, welche Kenntnisse im Spezialfach der Geburtshilfe und Gynäkologie nachweisen. Die Dienstzeit ist bei einer beiden Seiten zustehenden vierwöchigen Kündigung auf zwei Jahre festgesetzt und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung um ein oder zwei Jahre verlängert werden.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe St. Anton a. d. Jeßnitz-Puchenstuben, Bezirkshauptmannschaft Scheibbs (Niederösterreich), mit dem Wohnsitze des Arztes in St. Anton (St. Anton a. d. Jeßnitz mit 1565, Puchenstuben mit 803 Einwohnern). Bezüge für St. Anton: eine Landessubvention von 1600 K, Sanitätsbeitrag der Gemeinde St. Anton 330 K; Puchenstuben: Landessubvention 400 K, Sanitätsbeitrag 60 K; Bezüge der Bezirkskrankenkasse St. Pölten nach Vereinbarung. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis 15. Juni 1911 beim Bürgermeister und Obmann der Sanitätsgemeindegruppe Alois Reinelt in St. Anton a. d. Jeßnitz einzureichen, der über weitere Anfragen Auskunft erteilt.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Straning (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Straning und Etzmannsdorf bei Straning. Sanitätsbeiträge der Gemeinden jährlich 500 K, Landesbeitrag 800 K, zusammen 1300 K. Der Gemeindearzt ist zur Führung einer Hausapotheke berechtigt. Ordnungsmäßig belegte Gesuche sind bis längstens 1. Juli l. J. an die Gemeindevorstehung Straning oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn einzusenden, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

An der k. k. allgemeinen Lebensmitteluntersuchungsanstalt in Innsbruck gelangt eine Assistentenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung. Gesuche um Verleihung dieser Stelle sind bis längstens 15. Juni 1911 beim k. k. Ministerium des Innern einzubringen. Bewerber, welche bereits im Staatsdienste stehen, haben ihre Gesuche im vorgeschriebenen Dienstweg vorzulegen. Die Gesuche sind zu belegen mit: 1. dem Geburtsscheine, 2. einem staatsärztlich bestätigten Gesundheitszeugnisse, 3. dem Nachweis der mit der Ministerialverordnung vom 10. Oktober 1910, R.-G.-Bl. Nr. 184, vorgeschriebenen Befähigung für den fachtechnischen Dienst an einer allgemeinen staatlichen Lebensmitteluntersuchungsanstalt. Bewerber, welche nicht als definitiv angestellte Beamte im Staatsdienst stehen, haben überdies den Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft beizubringen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Mühlbach (Tirol), umfassend die Gemeinden Mühlbach, Rodeneck, Spinges, Vals, Meransen, Niedervintl, Weitenthal und Pfunders mit dem Wohnsitz des Arztes in Mühlbach (Bezirk Brixen). Die Bezüge des Gemeindearztes betragen 1200 K und ist zur eventuellen Erhöhung dieser Bezüge ein Gesuch nach § 13 an den hohen Landesausschuß eingereicht worden. Außerdem ist die Haltung einer Hausapotheke vorgeschrieben. Der Dienst ist im Sinne der geltenden Vorschriften für Gemeindeärzte zu versehen. Doktoren der gesamten Heilkunde, deutscher Nationalität und katholischer Konfession, wollen ihre Gesuche bis 1. Juni 1911 dem Obmann des Sanitätssprengels, Johann Pichler in Niedervintl, welcher auch die näheren Auskünfte erteilt, übersenden.

In dem neu erbauten, modern ausgestatteten Allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Scheibbs (Niederösterreich) kommt ab 1. Juli 1911 die Stelle eines Hilfsarztes zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1600 K, freie Wohnung (zwei Zimmer), vollständig freie Verpflegung, Licht und Beheizung im Anstaltsgebäude verbunden. Anträge sind unter Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft bis 15. Juni 1911 bei der Gemeindevorstehung Scheibbs zu überreichen. Bewerber mit zahnärztlicher Ausbildung können auf ein schönes Nebeneinkommen rechnen. Auskünfte erteilt Primararzt Dr. Birnbacher.

Im Rudolfinerhause in Wien XIX (chirurgisches Spital) sind zwei Sekundararztesstellen u. zw. die eine vom 1. Juli, die andere vom 1. September 1911 an zu besetzen. Diese Stellen sind mit freier Station und einem Gehalt von 200 K monatlich verbunden. Bewerber wollen sich bis längstens 15. Juni 1911, vormittags zwischen 9 und 12 Uhr, im Rudolfinerhause, XIX., Billrothstraße 78, vorstellen.

Die Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Orth a. d. Donau, politischer Bezirk Floridsdorf Umgebung (Niederösterreich), mit dem Wohnsitz des Arztes in Orth a. d. Donau, ist infolge anderwärtiger Bestellung des bisherigen Gemeindearztes bis 1. Juli 1911 zu besetzen. Die Sanitätsgemeindengruppe umfaßt sieben Gemeinden mit 2896 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 730 K und die aus dem niederösterreichischen Landesfonds geleistete Subvention hat 600 K betragen. Dem Gemeindearzt wird überdies seitens der Gemeinde Orth ein eigenes Haus ohne Mietzins zur freien und uneingeschränkten Benützung als Dienstwohnung überlassen. Die Haltung einer Hausapotheke wird zur Pflicht gemacht. Die mit dem Diplom, dem Tauf- (Geburtschein), dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 30. Juni 1911 an das Bürgermeisteramt in Orth a. d. Donau zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. Mai 1911.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung am 6. April 1911.
28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Mai 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ernst Wertheim.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Reichel.**

Der Vorsitzende, Prof. Dr. E. Wertheim, dankt der Gesellschaft für die Ehre, die ihm durch die Wahl zum Vorsitzenden zuteil wurde.

Dr. **Martin Haudek**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute über einige Beobachtungen zu berichten, welche ich in den letzten anderthalb Jahren am Röntgeninstitute des Herrn Priv.-Doz. Holzknecht im Allgemeinen Krankenhause bei jugendlichen Individuen gemacht habe, die zur Untersuchung wegen Verdacht auf Gelenksfungus zugewiesen wurden. Die letztgenannte Diagnose gilt klinisch nicht als leicht; die Anamnese leistet bei Kindern infolge der wenig verläßlichen Angaben nicht viel. Weichteilschwellungen im Bereiche der Gelenke können vielfache andere Ursachen haben, als die genannte. Noch schlechter steht es mit der Diagnose „Fungus" im Röntgenbilde. Skelettveränderungen fehlen zumeist gänzlich, nach längerem Bestande des Leidens kann gelegentlich eine ossifizierende Periostitis oder geringe Strukturatrophie das Leiden erkennen lassen. Die Bilder, die ich Ihnen nun zeige, weisen folgende Eigentümlichkeiten auf: Auf der erkrankten Seite sehen Sie bei einzelnen Bildern mehr Knochenkerne entwickelt als auf der gesunden Seite, auf anderen die Zahl der Knochenkerne wohl beiderseits gleich, doch auf der erkrankten Seite die Knochenkerne größer. Es handelt sich also jedesmal darum, daß sich die Knochen des erkrankten Gelenkes in einem vorgeschrittenen Entwicklungsstadium befinden, ihr Verkalkungszustand dem eines Kindes entspricht, das um mehrere Jahre älter wäre. Schließlich finden sich bei Individuen in der Pubertät vorzeitige Verschmelzungen der Epiphysenfugen, also auch hier wieder ein Vorauseilen der Entwicklung um Jahre. Wenn ich auch meine Beobachtungen an einem relativ spärlichen Materiale — dem Holzknechtschen Röntgeninstitute werden nur wenige erkrankte Kinder zugewiesen — gemacht habe, so erfolgten sie doch in einem so hohen Prozentsatz bei fungösen Erkrankungen, daß ich eine gewisse Regelmäßigkeit des Befundes konstatieren kann. Es scheint tatsächlich so zu sein, daß der fungöse Prozeß auf die im Entwicklungsstadium befindlichen Knochen der erkrankten Region einen entwicklungsbefördernden Einfluß ausübt. Um zufällige Befunde kann es sich hier nicht handeln, denn vergleichende Untersuchungen an den gesunden Extremitäten, also etwa an den Fußwurzeln, bei Kindern mit Handgelenksfungus ergaben normales Verhalten und sprechen dagegen, daß es sich bei diesen Kindern um Anomalien handle. Die Literatur verzeichnet ähnliche Beobachtungen bei Fungus nicht und meine heutige Demonstration bezweckt in erster Linie, die Aufmerksamkeit auf diese interessante Tatsache zu lenken und Veranlassung dazu zu geben, daß an Kinderspitälern, denen reichliches Material zur Verfügung steht, durch weitere Röntgenuntersuchungen festgestellt werde, wie weit die diagnostische Verwertbarkeit des von mir zuerst erhobenen Befundes reicht. Als Ursache für den entwicklungsreizenden Einfluß der Erkrankung müßte wohl in erster Linie an die mit dem Prozeß verbundene Hyperämie gedacht werden.

Prof. **Riehl**: Bei der 73jährigen Patientin, die stets gesund gewesen war, ist vor drei Jahren über der rechten Skapula eine schmerzhafte Geschwulst aufgetreten, welche im Februar 1909 operativ entfernt worden ist. Bald nach der Operation begann hier Tumor neuerdings sich zu entwickeln; im November 1910 trat Ulzeration des Knotens auf mit folgender rascherer Größenzunahme, so daß er im Februar dieses Jahres sich bis in die Achselhöhle erstreckte. Im Arm auftretende Schmerzen veranlaßten die Patientin, sich Ende April an meine Klinik aufnehmen zu lassen.

Befund der inneren Organe und des Blutes zeigten normale Verhältnisse. Das Aussehen des Tumors kurz nach der Aufnahme wird nach einem Autochrombilde demonstriert. Es besteht eine Geschwulst, die vom Akromion über das Schulterblatt sich in die Achselhöhle erstreckt, mehr als männerhandgroß erscheint und 3 bis 4 cm über das Niveau vorragt. An den unteren Partien sind die Grenzen der Geschwulst nicht deutlich determiniert, weil dort Oedem der Haut besteht, an den oberen Anteilen markieren sich die ziemlich steil ansteigenden Ränder der braun-, nahezu kupferroten Geschwulst scharf von der Umgebung ab. Die obere Kuppe des Tumors trägt eine 10 cm im Durchmesser haltende Ulzeration mit unregelmäßigem höckerigen Grunde und eitrig-nekrotischem Belag. Der untere Pol des Tumors setzt sich unter der Axilla auf die Haut der rechten Mamma bis über den Warzenhof in Gestalt eines ungefähr 3 cm breiten, derb infiltrierten Streifens fort, über welchem die Haut keine Farbveränderung zeigt. Die Lymphdrüsen der Achselhöhle sind zu einem über kindsfaustgroßen Paket intumesziert, die Drüsen an der rechten Halsseite über der Klavikula kleinapfelgroß geschwollen. An der linken Halsseite erscheinen die Lymphdrüsen gleichfalls bohnen- bis kastaniengroß, die Inguinaldrüsen sind vergrößert und leicht induriert. Der rechte Arm ist in toto, die Hand ziemlich bedeutend ödematös. Links von den Dornfortsätzen in der Höhe des oberen Skapularrandes findet sich eine Gruppe von kleinlinsen- bis über erbsengroßen, ein wenig vorragenden, braunroten Geschwülsten, deren Oberfläche glatt ist.

Die Patientin wurde Ende April einer Röntgenbestrahlung unterzogen und heute erscheint die Geschwulst etwas abgeflacht, das Geschwür in eine granulierende Fläche verwandelt.

Unsere Diagnose lautet: Mykosis fungoides d'emblée. Es ist dies jene Form der seltenen Krankheit Mykosis fungoides, welche ohne Vorausgehen der bei der gewöhnlichen Form zu beobachtenden Exantheme (prämykotische Exantheme) auf anscheinend gesunder Haut Tumoren erzeugt, die oft lange Zeit nur auf begrenzte Regionen beschränkt bleiben, im übrigen aber die Eigenschaften der mykosiden Tumoren zeigen, vor allem die spontane oder durch Therapie veranlaßte Rückbildungsfähigkeit.

Unser Wissen über die Mykosis fungoides ist bezüglich der Aetiologie bekanntlich noch völlig unzureichend und selbst über die klinischen und anatomischen Befunde sind die Ansichten der Autoren noch weit auseinandergehend. Ganz besonders gilt letzteres für die Form der Mykosis d'emblée, welche von manchen Autoren überhaupt nicht anerkannt, sondern als Sarkomatosis aufgefaßt wird. Auch Paltauf, dem wir die ausgezeichnete erschöpfende Studie über diese Krankheit verdanken, neigt zu der Ansicht, daß namentlich jene Fälle der Mykosis fungoides d'emblée, welche, rasch verlaufend, sich auf tiefer liegende Gewebsschichten, Muskel und Periost erstrecken, der Sarkomatosis zuzuzählen seien.

Die Beobachtung, daß auch bei diesen Formen im weiteren Verlaufe die sonst prämykotischen Erscheinungen nachträglich generalisiert vorkommen, daß auch die Tumoren der Mykosis fungoides d'emblée spontaner und therapeutischer Rückbildung fähig sind, veranlaßt die meisten Kliniker, diese Erkrankung der Mykosis fungoides zuzuzählen. Vor wenigen Tagen ist ein Patient meiner Klinik zur Obduktion gekommen, den wir jahrelang beobachten konnten; er war jahrelang an intensiv juckenden ekzemähnlichen Plaques erkrankt, in welchen sich späterhin Infiltrationen von braunroter Farbe zeigten und typische Mykosistumoren entstanden. Unter dem Einflusse von Röntgenbestrahlung und Arsentherapie schwanden Tumoren und Infiltrate und es entwickelte sich eine über den ganzen Körper ausgebreitete Erythrodermie mit zeitweise stark schuppender Oberfläche, abwechselnd hellroter und leicht zyanotischer Färbung mit mäßiger Verdickung der Haut und Faltenbildung. Dieser Zustand bestand monatelang; bei der Obduktion wurde keine Spur von Knotenbildung nachgewiesen. — Bei unserem Falle, in dem die Knoten auf vorher gesunder Haut aufgetreten sind, finden wir an der Mamma sklerodermieähnliche Kutisinfiltrationen, wie sie schon des öfteren als prämykotische Erscheinungen beschrieben worden sind. Die auffallend rasche Reinigung des großen Ulkus sowie die bedeutende Volumsverminderung des Tumors zirka zwei Wochen nach der Bestrahlung sprechen für die klinische Diagnose Mykosis fungoides d'emblée, wogegen allerdings die ausgebreitete

und intensive Drüsenaffektion im Sinne der Sarkomatosis zu deuten wäre, falls man sie nicht als eine sekundäre Erscheinung der ausgebreiteten Ulzeration auffassen wollte.

Immerhin möchte ich den Fall jener Gruppe von Mykosis fungoides zuzählen, für welche Paltauf als Endausgang Sarkomatosis annimmt.

Ueber den demonstrierten Fall wird später ausführlich berichtet werden.

Diskussion: Hofrat Prof. Dr. Paltauf betont, daß er seinerzeit solche Fälle nur insofern als Mykosis fungoides in Zweifel gezogen habe, als die sonst prämykotischen Symptome nicht noch nachträglich auftreten. Es wurden damals sicher zahlreiche Sarkome zur Mykosis gerechnet; diese Fälle hatten malignen Charakter: Metastasenbildung und Durchwachsung der Gewebe, was bei echter Mykosis eben nicht vorkommt, außer, wenn die Erkrankung später in Sarkom übergeht. Kundrat obduzierte einen solchen Fall, wo nach achtjähriger Mykosis ein durch die Brustwand gewachsener sarkomatöser Tumor zu finden war.

Dr. **Leopold Arzt**: Demonstration einer Mißbildung des Geschlechtsappparates bei einem Individuum mit sekundären männlichen Geschlechtscharakteren. (Wird ausführlich publiziert.)

Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Robert Breuer**: Schlußwort in der Diskussion zu dem Vortrage vom 12. Mai 1911: Klinische Beobachtungen an Herzkranken.

Meine Herren! Die Diskussion über meinen Vortrag am letzten Freitag endete so spät, daß ich um die Erlaubnis gebeten habe, meine Schlußbemerkungen heute vorbringen zu dürfen. Ich will von dieser Erlaubnis einen möglichst bescheidenen Gebrauch machen und will mich kurz fassen, um die Herren nicht zu lange aufzuhalten.

Der eine Punkt in meinem Vortrage, zu dem sich einige Herren geäußert haben, war das Vorkommen des Cheyne-Stokesschen Atmens bei Herzkranken. Ich hatte davon gesprochen, daß dieser Atemtypus bei Herzkranken ein sehr häufiger sei, bei manchen durch Monate, ja Jahre beobachtet werden könne und nicht selten zu intensiver schwerer Qual für die Patienten werde. Ich hatte darüber berichtet, daß, während ich andere medikamentöse Maßnahmen ohne viel Nutzen versucht hätte, in einem Großteil der Fälle Sauerstoffinhalationen das Cheyne-Stokessche Atmen zum Verschwinden gebracht hätten. Auf eine Diskussion der Ursachen, aus denen beim Herzkranken Cheyne-Stokessches Atmen auftritt, habe ich mich ebensowenig eingelassen, wie auf die detaillierte Besprechung des Mechanismus der Sauerstoffwirkung. Ich habe das unterlassen, weil ich mich außerstande fühlte, die sehr komplizierten Verhältnisse, die dabei in Betracht kommen, hier in einigen Minuten verständlich darzustellen, ohne mir unzulässige Simplifikationen zu gestatten. Die Erklärung der Sauerstoffwirkung hatte ich nur angedeutet und im übrigen auf die Arbeiten der Physiologen Haldane und Douglas und auf meine ausführlichere Publikation verwiesen. Die Bemerkung hatte ich noch hinzugefügt, daß interessanterweise der Cheyne-Stokessche Atemtypus sich sowohl durch Sauerstoffinhalationen, als auch — wie englische Aerzte gefunden haben — durch eine Steigerung des Kohlensäuregehaltes der inspirierten Luft aufheben lasse. Sauerstoff und Kohlensäure wirken hier im selben Sinne, wenn auch auf verschiedenem Wege.

Herr Dr. Porges hat nun in der Diskussion bemerkt, die Wirkung des Sauerstoffs auf das Cheyne-Stokessche Atmen der Herzkranken sei nicht ohneweiters verständlich. Die beobachtete günstige Wirkung des Sauerstoffs bei dem Cheyne-Stokesschen Atmen dieser Kranken sei nicht durch die Wirkung des Sauerstoffs als solchen zu erklären, wie beim Cheyne-Stokes infolge herabgesetzten Sauerstoffgehaltes der Inspirationsluft. Bei den Herzkranken sei der Cheyne-Stokessche Atemtypus eine Konsequenz von Zirkulationsstörungen und dabei könne der Sauerstoff als solcher nicht nützen, denn es sei sicher, daß sich das Blut schon bei der Sauerstoffspannung der Atmosphäre vollständig mit Sauerstoff sättige und daß deshalb das Atmen von reinem Sauerstoff eine Steigerung der Sauerstoffsättigung nicht bewirken könne. Die Wirkung der Sauerstoffinhalationen bei dem Cheyne-Stokesschen Atmen der Herzkranken müsse anders zustande kommen, vielleicht — so meinte Kollege Porges — so, daß beim Atmen aus einer Maske der Patient seine eigene Exspirationsluft zum Teil wieder einatme; die in dieser Exspirationsluft enthaltene Kohlensäure, welche bekanntlich ein starker Atemreiz ist, sei seiner Vermutung nach das eigentlich Wirksame bei der beobachteten Wirkung der Sauerstoffinhalationen beim Cheyne-Stokes der Herzkranken.

Meine Herren! Diese Erklärung des Herrn Kollegen Porges ist sicher falsch. Denn wenn das Zuströmen des Sauerstoffs so langsam erfolgt, daß der Patient einen Teil seiner Exspirationsluft wieder zurückatmen kann, weil die Maske eine Vergrößerung des sogenannten „toten Raumes" der Atmung darstellt — wenn, sage ich, der Sauerstoff so langsam zuströmt, dann wirkt er gar nicht auf das Cheyne-Stokessche Atmen der Herzkranken. Er wirkt nur, wenn er in so reichlichem Strome zugeführt wird, daß die exspirierte Luft wohl recht vollständig von Mund und Nase des Kranken weggeblasen wird. Aber auch sonst scheint mir der Gedankengang des Herrn Kollegen Porges unrichtig. Selbstverständlich ist der Sauerstoff kein Atemreiz wie die Kohlensäure und daß, wenn ordentlich und regelmäßig respiriert wird, das Blut sich in der Lunge nicht stärker mit Sauerstoff sättigt, wenn reiner Sauerstoff als wenn Luft geatmet wird, wissen wir alle auch schon lange. Aber trotzdem wirkt der Sauerstoff beim Cheyne-Stokes des Herzkranken als solcher, als Sauerstoff (wobei ich auf die Frage auch heute nicht eingehe, die Herr Kollege Porges als zweifellos entschieden vorweggenommen hat, ob nämlich das Cheyne-Stokessche Atmen der Herzkranken eine direkte Folge von Zirkulationsstörungen sei). Wenn nämlich nicht regelmäßig geatmet wird, wenn Neigung zu Atempausen besteht infolge einer irgendwie bedingten Erregbarkeitsherabsetzung des Respirationszentrums oder aus anderen Ursachen, dann macht es wohl einen Unterschied, ob sich in den Respirationswegen ein Gasgemisch befindet, das relativ arm oder sehr reich an Sauerstoff ist.

Ich habe schon neulich darauf hingewiesen, daß die Sauerstoffinhalationen nicht etwa nur bei dem Cheyne-Stokesschen Atmen der Herzkranken, Gefäß- und Nierenkranken, sondern auch bei dem der Gehirnkranken (Apoplektiker usw.) das Phänomen zum Verschwinden bringen, wie sie wohl auch den Cheyne-Stokesschen Atemtypus, wenn er aus irgendwelchen anderen Ursachen auftritt, aufheben dürften. Der Sauerstoff richtet sich also offenbar nicht etwa gegen den Krankheitsprozeß, der dem pathologischen Atemtypus zugrunde liegt, sondern er wirkt auf ein schadhaft gewordenes Glied in dem Prozeß der Atmungsregulation. Und ich hatte dies mit den Worten angedeutet: Reichliches Einströmen von Sauerstoff in die Luftwege (und ein solches reichliches Einströmen ist nötig, um therapeutische Effekte zu erzielen) bewirke eine erhöhte Sauerstoffspannung in der Alveolarluft, die selbst dann noch erhalten bleibe, wenn längere Zeit nicht geatmet worden sei (Atempause). Dies habe zur Folge, daß, wenn nach der Atempause die Respiration mit sehr kleinen Atemzügen wieder beginne, doch schon während dieser seichten Respirationen so viel Sauerstoff aufgenommen werden könne, daß nicht, wie es sonst eben beim Cheyne-Stokessehen Atmen der Fall ist, der Sauerstoffmangel (mit seinen Konsequenzen) nach dem Beginne der Atmung noch weiter zunehme und dadurch überkräftige und übertiefe Respirationen provoziert werden, die wieder eine neue Atempause im Gefolge haben. Etwas grob ausgedrückt: Der Sauerstoff verhindert, daß die Kranken so hyperpnoisch werden, daß sie sich dadurch wieder eine neue Apnoe „anatmen". Daß das so ist, wird am besten durch den Hinweis auf einen Befund von Haldane und Douglas gezeigt. Diese Autoren haben beobachtet, daß sich bei jedem Gesunden in jedem Momente für einige Zeit Cheyne-Stokessches Atmen erzeugen lasse. Wenn ein Gesunder durch einige Zeit absichtlich tief und rasch atmet, so folgt beim Unterbrechen der tiefen Respirationen eine Periode der Apnoe. Das weiß man seit langem. Haldane und Douglas beobachteten nun aber, daß, wenn nach der Apnoe die Atmung wieder beginnt, sie zunächst nicht regelmäßig ist, sondern daß durch einige Minuten im Cheyne-Stokesschen Typus geatmet wurde, der sich erst langsam wieder verliert. Dieses künstlich provozierte Cheyne-Stokessche Atmen beim Gesunden bleibt nun aus, wenn während der letzten forcierten Inspirationen vor der (primären) Apnoe nicht Luft, sondern Sauerstoff geatmet wurde. Das zeigt doch klar, daß es bei der Sauerstoffwirkung gegenüber dem Cheyne-Stokesschen Atmen nicht auf irgend eine Wirkung auf die pathologische Ursache des abnormen Atemtypus ankommt (nur beim Stokesschen Atmen infolge herabgesetzter Sauerstoffspannung in der Luft, z. B. in der Höhe, besteht eine solche direkte Einwirkung auf die Grundursache), sondern daß der Sauerstoff in allen anderen Fällen wirkt, wie oben angedeutet: indem er, in genügender Menge in den Respirationswegen und vor den Respirationsöffnungen vorhanden, verhindert, daß nach einer (primären) Apnoe die Atmung so hyperpnoisch wird und damit eine solche Ueberventilation eintritt, daß eine neue und dann immer weitere Apnoen resultieren.

Den übrigen Herren, die sich zur Frage des Cheyne-Stokesschen Atmens geäußert haben, habe ich nur wenige Worte zu erwidern. Wenn Herr Prof. Braun gesagt hat, er habe beim Cheyne-Stokesschen Atmen der Herzkranken mit Kampfer gute Erfolge gehabt, so bezweifle ich das keinen Augenblick, es ist theoretisch gut verständlich; ich muß nur sagen, daß ich persönlich mit der Wirkung des Kampfers wenig zufrieden gewesen bin, ebensowenig wie mit der des Strychnins, des Atropins und anderer Mittel. Herr Kollege Türkel hat berichtet, daß es ihm gelungen sei, das Cheyne-Stokessche Atmen der Herzkranken dadurch zu beseitigen, daß er den Kranken zuredete, regelmäßig tief weiter zu atmen. Auch mir ist dies hie und da gelungen, aber nicht zu häufig und namentlich nicht in den schwereren Fällen. Auch ich habe manchen Kranken viertelstundenlang immer wieder zugeredet, ruhig weiter zu atmen und „auf das Atmen nicht zu vergessen". Aber besonders bei solchen Patienten, die müde und erschöpft sind, nützt das leider nur wenig: sie schlafen während jeder Apnoe immer wieder ein oder sind, wenn man sie in diesem Zeitpunkt weckt, wenig bereit und schlecht imstande, den fehlenden automatischen Atemreiz durch willkürliche Respirationsimpulse zu ersetzen.

Der andere Punkt in meinen Darlegungen, zu dem sich mehrere Herren geäußert haben, betrifft meinen Erklärungsversuch der kardialen Orthopnoe, oder, wie ich vielleicht besser sagen sollte, der orthotischen Zwangslage vieler Herzkranker. Denn, daß es auch bei Herzkranken oft genug dyspnoische Zustände gibt, in denen die sitzende Stellung deswegen vorgezogen wird, weil in dieser Lage die Aktion von Auxiliarmuskeln besser zur Geltung kommen kann, ist ja eine nicht zu bezweifelnde und von mir auch nicht bezweifelte Tatsache. In einem Anfall von kardialem Asthma z. B. sitzen die Kranken wohl hauptsächlich aus denselben Gründen, aus denen auch ein Patient im bronchialasthmatischen Anfall nicht liegen kann. Und auch die von Herrn Kollegen Hofbauer vorgebrachte Erklärung dafür, daß sich dyspnoische Herzkranke im Sitzen gerne vorneigen, hat bestimmt häufig Geltung, daß nämlich im Vornübersitzen die Bauchmuskeln besser als Auxiliarmuskeln der Exspiration wirken können als in angelehnter Stellung. Aber was mir einer Erklärung bedürftig und was mir nur der neulich gegebenen Erklärung zugänglich scheint, ist die so häufige Erscheinung, daß Herzkranke, ohne eigentlich dyspnoisch zu sein, ohne in irgendeiner Stellung eine Aktion irgendwelcher Auxiliarmuskeln zu zeigen (auch nicht eine Kontraktion der Bauchmuskeln bei der Exspiration), nur in sitzender und vor allem in vorgeneigter Haltung frei von Beklemmung sind und nur so sich relativ wohl fühlen, auch nur in dieser Stellung schlafen können, ohne durch ein Angstgefühl gequält zu werden. Ich habe mich in den letzten Tagen an zwei derartigen Kranken noch einmal davon überzeugt, daß sie nicht aktiv mit den Bauchmuskeln exspirieren. Für diese Leute hat die Theorie Hofbauers keine Geltung und trotzdem sitzen sie am Tage und besonders bei Nacht vorgeneigt in ihrem Bette oder auch in ihrem Lehnstuhl. Für dieses Phänomen scheint mir nur die Erklärung ausreichend, die ich neulich gegeben habe. Und wenn das so ist, dann wird die Beeinträchtigung des linken Vorhofes in zurückgelehnter oder gar liegender Stellung außerdem wohl sicher auch für solche Kranke mitbestimmend dafür sein, daß sie sich vornübergebeugt halten, denen die vorgeneigte Haltung auch noch die anderen von den Herren hervorgehobenen Vorteile bringt.

Dies war es, meine Herren, was ich vorbringen wollte. Ich schließe, um die Herren nicht noch länger aufzuhalten.

Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann**: hält seinen angekündigten Vortrag: Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse organischer Arsenpräparate (Salvarsan) nach verschiedenartigen Applikationsformen am Menschen und am Tierexperiment. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung am 6. April 1911.

Primarius Dr. Doberer bespricht die Unterschiede der Darmresektion, die sich bei den verschiedenen Darmabschnitten bezüglich Methode und Prognose ergeben, wobei Dünndarmresektion, Resectio ileocoecalis und Dickdarmresektion strenge auseinander gehalten werden müssen. Zur Illustration der Resectio ileocoecalis demonstriert der Vortragende ein Präparat, welches bei der Operation eines an Ileocökaltuberkulose leidenden Mannes gewonnen wurde, bei dem einzeitig die Resectio ileocoecalis mit End- zur Seitenanastomose vorgenommen wurde. Der betreffende Kranke hat die Operation gut überstanden, erstaunlich an Körpergewicht zugenommen und ist zu seiner schweren körperlichen Arbeit wieder vollkommen tauglich geworden.

Nach Besprechung der verschiedenen ein-, zwei- und dreizeitigen Methoden der Dickdarmresektion stellt der Vortragende einen 56jährigen Musiklehrer vor, welcher vor Jahren bereits wegen Beinfraß am rechten Fuße operiert wurde, wobei die Unterschenkelamputation ausgeführt wurde. Derselbe litt seit mehreren Monaten an Stuhlbeschwerden, Verstopfung abwechselnd mit Diarrhöen, Auftreibung des Leibes und kolikartigen Schmerzen. Bei der Untersuchung fand sich Auftreibung des Leibes, eine schmerzhafte Resistenz oberhalb der Symphyse, Abmagerung, belegte Zunge und blasses Aussehen.

Die am 28. Januer 1911 wegen Darmstenose vorgenommene Laparotomie ergab ein übermäßig großes Karzinom der Flexura sigmoidea, mit dessen Vorderfläche das Netz breit verwachsen war, so daß der Tumor durch das Netz fixiert und an demselben gleichsam aufgehängt war. Erst nach Resektion des angewachsenen Netzes wird der Tumor etwas beweglich und kann vom Peritoneum parietale, mit dem er gleichfalls verwachsen ist, getrennt werden. Nun erst gelingt es, den Tumor vor die Bauchwunde zu ziehen und die Resektion desselben vorzunehmen. Die Resektion wird einzeitig nach der Methode vorgenommen, wie sie Prof. Dr. Karl Bayer in Prag im Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 44, angegeben hat und welche in der Fixation der Nahtstelle in der Bauchwandwunde besteht. Der Schnitt war vom Nabel bis zur Symphyse geführt worden. Die ganze vordere Halbperipherie der Naht wurde entsprechend der angegebenen Methode im Peritonealschlitze der Mitte der Laparotomiewunde in der Weise fixiert, daß links und rechts der Peritonealrand, ca. 1 cm entfernt von der Nahtstelle des Darmes, dicht an die Darmwand genäht wurde. Auf die hintere Halbperipherie der Naht wurde ein Xeroformstreifen eingeführt und derselbe durch einen offen gelassenen Schlitz im Peritoneum herausgeleitet, so daß die Ringnaht des Darmes hinten durch den Xeroformstreifen gedeckt, vorne ganz extraperitoneal dalag.

In beiden von Prof. Bayer nach dieser Methode operierten Fällen kam es zur Bildung einer vorübergehenden Kotfistel.

In dem vorgestellten Falle war der Verlauf ein günstiger und es hatte zunächst den Anschein, als ob eine primäre Darmvereinigung ohne Fistelbildung erzielt worden wäre. Erst ziemlich spät, am 12. Tage nach der Operation bildete sich eine Kotfistel, welche bei einzeitiger Resektion und Versenkung der Nahtstelle zu einer Perforationsperitonitis und Exitus geführt hätte.

So aber schloß sich die Darmfistel bald und der Kranke konnte $5^1/_2$ Wochen nach der Operation geheilt das Spital verlassen. Seither ist der Appetit gut, die Stuhlentleerung geregelt und schmerzlos; der Operierte hat bis heute um 8 kg an Körpergewicht zugenommen. Der entfernte Tumor wog nur um 2 g weniger als $^1/_2$ kg.

Der Vortragende glaubt auf Grund des vorgestellten Falles die Fixationsmethode nach Prof. Bayer aufs beste empfehlen zu können.

Regierungsrat Brenner bemerkt zur Ergänzung des über Dünndarmresektion gebrachten Zitates aus der Arbeit Denks, daß sich diese Arbeit auf dem im Linzer Spitale operierten Fall der Resektion von 540 cm Dünndarm bezieht — die 61jährige Frau starb nach $2^1/_2$ Jahren an Marasmus; Dr. Denk hat den Befund an der Leiche aufgenommen und die Länge des restierenden Dünndarmes mit 106 cm bestimmt; er sagt: nicht die Länge des entfernten, sondern des zurückgebliebenen Dünndarmes entscheidet — die 3 m sind eine ungefähre Durchschnittszahl für die halbe Länge des Dünndarmes.

Zu dem Falle der Dickdarmresektion, den Herr Doberer vorgestellt hat, bemerkt Brenner, daß die Unterpolsterung der Darmnaht zur Sicherung gegen Perforationsperitonitis schon an der Klinik Billroth geübt wurde; es wurde aber vielfach hervorgehoben, daß sie die primäre Verklebung der Nahtstellen eher stört als fördert und Anlaß zu Fistelbildung gibt. Die Klinik v. Eiselsberg steht z. B. nach der letzten Publikation v. Haberers im Archiv für Chirurgie, Bd. 94, auf dem Standpunkte primärer Resektion des Kolontumores mit exakter Verschlußnaht der Darmenden und Seit-zu-Seit-Anastomose, dann vollkommener Verschluß der Bauchhöhle. Billroth hat im Laufe der Jahre bei Karzinom des Dickdarmes 40 quere Resektionen des Kolons oder Ileocökums mit zehn Todesfällen ausgeführt (vier von den Toten fallen der Anwendung des Murphy-Knopfes zur Last), sechsmal bei Cökaltumoren die Resektion des Ileocökums und End-zu-Seit-Anastomose mit zwei Todesfällen, sechsmal vorgelagert mit zwei Todesfällen.

Billroth hat auch einige Fälle mit querer Resektion und Naht im untersten S romanum zur Heilung gebracht. Die Hauptsache ist außer der exakten Naht das Vorhandensein des Peritonealüberzuges im ganzen Umfange der genähten Stelle.

Prof. Schmit erwähnt einen Fall, bei dem er wegen hochgradigem Ileus die Resektion des untersten Ileums mit nachfolgender zirkulärer Darmnaht gemacht und die Bauchhöhle mit Jodoformgaze drainiert hatte. Auch hier ging die Darmnaht trotz exakter Ausführung auf und er ist geneigt, dieses unangenehme Ereignis, das zur Bildung einer Bauchdeckenkotfistel Veranlassung gegeben hatte, auf die Drainage zurückzuführen. Bemerkenswert ist der angeführte Fall auch deshalb, weil hier nach einer wegen Carcinoma uteri ausgeführten Radialoperation ein verhornendes Plattenepithelkarzinom im Ileum aufgetreten war und zur Stenosierung des Darmes geführt hatte.

Primarius Dr. Fuchs ig. a) Zur Prognosestellung bei Strangulationsileus.

Für die Stellung der Prognose beim Strangulationsileus sind bekanntermaßen maßgebend die Dauer der Darminkarzeration und die Straffheit der Abschnürung und es ist eine Erfahrungstatsache, daß nach Ablauf des zweiten Tages die Chancen der Operation erheblich sinken, einesteils infolge der Gefahr des Darmbrandes, andernteils infolge der zunehmenden Autointoxikation. Ich hatte in sechs Fällen von Strangulationsileus diese Erfahrung bestätigt gefunden. Es waren das Fälle, welche am vierten oder gar fünften Tage nach der Einklemmung zur Operation kamen und trotz raschester Erledigung und in zwei Fällen ausgeführter Enterostomie sämtlich zugrunde gingen. Ich war nun sehr angenehm überrascht, als es mir vor etwa vier Monaten gelang, einen 46jährigen Patienten zu heilen, bei dem die innere Darminkarzeration schon drei volle Tage bestanden hatte, die Einklemmung durch einen straff gespannten Netzstrang erfolgt war, nach dessen Durchtrennung sich eine blutig infarzierte Schnürfurche fand. Der Darm erholte sich in diesem Falle allerdings recht langsam und es dauerte fast eine Woche, bis regelmäßige Darmfunktion wiederkehrte.

Vor ungefähr vier Wochen wurde ich zu einem 14jährigen Mädchen gerufen, das ich vor nicht ganz einem Jahre wegen eitriger Peritonitis nach Epityphilitis operiert hatte. Es etablierte sich damals noch ein Douglasabszeß, den ich vom Rektum aus inzidierte, worauf rasch Heilung eintrat. Bei bestem Wohlbefinden waren jetzt plötzlich Schmerzen und initiales Erbrechen aufgetreten. Ich sah das Mädchen erst am Anfange des sechsten Tages nach Beginn der Erscheinungen, fand hohe Pulsfrequenz, nur mäßig aufgetriebenes Abdomen, dessen dünne Decken die Konturen dreier schräg gestellter, parallel gelagerter, geblähter Dünndarmschlingen durchscheinen ließen. In Intervallen von zehn Minuten steiften sich unter heftigen Schmerzen die Schlingen. Häufiges von Anbeginn gleich fäkulentes Erbrechen. Bei der Operation fand sich die Strangulation einer oberen Dünndarmschlinge durch einen zum Cökum ziehenden Netzstrang; die peripheren Schlingen lagen kontrahiert und leer im kleinen Becken; nach Durchtrennung des Stranges zeigte der Darm eine deutliche Schnürfurche ohne Schädigung der Vitalität der Darmwand. Der Heilungsverlauf war ganz ungestört. Den beiden letzten Fällen ist gemein das rasche Auftreten fäkulenten Erbrechens; in beiden Fällen fand sich als Ursache dessen, daß eine der obersten Dünndarmschlingen inkarzeriert war. Es ist nun bekannt, daß bei Einklemmungen hochgelegener Schlingen häufiges und bald fäkulentes Erbrechen die Regel ist und daß dieses Symptom zur Lokalisierung der Einklemmung gut verwertbar ist. Ich glaube nun auf Grund meiner zwei Erfahrungen behaupten zu sollen, daß dieses Symptom auch prognostisch verwertbar ist, wenn die Darmabschnürung keine schwerere Zirkulationsstörung im eingeklemmten Darmabschnitte setzt und daß solche Einklemmungen oberster Dünndarmschlingen auch bei mehrtägiger Dauer noch prognostisch günstiger bleiben als gleich alte, tiefer sitzende Inkarzerationen. Denn erstens ist die Putreszenz des Darminhaltes der obersten Schlingen viel geringer als des unteren Ileums und zweitens wird dieser an sich weniger giftige Darminhalt durch das häufige Erbrechen rasch entleert.

b) Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft. Bei bestehendem Uteruskarzinom muß das Auftreten einer Gravidität als folgenschwere Komplikation bezeichnet werden. Es kommen hier hauptsächlich das Portio- oder Zervixkarzinom in Betracht, weil beim Korpuskarzinom die Einnistung des Eies kaum je möglich ist. In den Anfangsstadien des Karzinoms ist die Möglichkeit der Konzeption vorhanden, in den späteren Stadien wohl kaum mehr wegen der Veränderung und Verengerung des Zervixkanals. Darum ist die Komplikation relativ selten. Die Gravidität begünstigt das Wachsen des Karzinoms und dieses wieder bildet mehr weniger ein Geburtshindernis. In der Mehrzahl der Fälle wird das Karzinom während der Schwangerschaft entdeckt. In diesem Falle hat sich das therapeutische Verhalten je nach der Dauer der Schwangerschaft, der Operabilität des Krebses und dem Willen der Mutter zu richten. In den ersten Monaten bis zur Hälfte der Gravidität soll sofort und ohne Rücksicht auf das Leben der Frucht die Radikaloperation ausgeführt werden. Ist diese vom technischen Standpunkte möglich, so wird sie vaginal oder abdominal ausgeführt, je nach den Verhältnissen und der Neigung des Operateurs. Bei lebensfähiger Frucht und operablem Karzinom wird die Frühgeburt eingeleitet und ehemöglichst oder am besten sofort die Exstirpation angeschlossen. Oder es wird der vaginale Kaiserschnitt nach Dührssen ausgeführt, die Frucht gewendet, extrahiert, die Plazenta entfernt und sofort oder nach 14 Tagen exstirpiert. Diese beiden Methoden empfehlen sich aber nur dann, wenn anzunehmen ist, daß die Geburt des Kindes, beziehungsweise die Extraktion der Frucht durch die Karzinommassen und die infolgedessen mangelhafte Dehnungsfähigkeit der Zervix nicht sehr erschwert sein wird. Ist dies anzunehmen, dann ist die Sectio caesarea mit nachfolgender abdominaler Exstirpation des Uterus vorzuziehen, weil leicht Zerreißungen erfolgen können. Dieser Vorgang empfiehlt sich auch, wenn das Karzinom erst während der Geburt entdeckt wird und ein Geburtshindernis bildet. Ist das Karzinom in diesen Fällen inoperabel, dann wird nach durchgeführter Sectio caesarea der Uterus nach Porro exstirpiert und später das Karzinom exkochleiert.

Der Wille der Mutter wird natürlich in erster Linie respektiert werden müssen. Wünscht diese sehnlichst ein Kind, so muß dieser Wunsch bei bereits lebensfähiger Frucht Befehl sein, meiner Ansicht nach auch dann, wenn durch das Zuwarten das Karzinom inoperabel oder die Exstirpation schwieriger würde. In solchen Ausnahmefällen wird man das Schwangerschaftsende abwarten und je nach den Verhältnissen Kaiserschnitt und abdominale Exstirpation ausführen, oder nach Exkochleation der karzinomatösen Massen die Spontangeburt abwarten und 14 Tage später die vaginale Exstirpation ausführen. Eine eingehende Belehrung der Mutter vor der Entscheidung setze ich natürlich voraus.

Es ist bekannt, daß die Exstirpation des Uterus nach der künstlichen Entbindung durch die Auflockerung der Gewebe sehr erleichtert wird, ferner, daß manches Karzinom, das vor der Entleerung des Uterus für inoperabel gehalten wurde, nach Entleerung desselben eher zur Radikaloperation einladet. Namentlich in Fällen, wo die Geburt bereits im Gange ist, kann man leicht irregeführt werden. Die Aussichten auf Dauererfolge werden von den Franzosen als sehr schlechte bezeichnet; dem stehen aber die Berichte mehrerer deutscher Autoren entgegen, welche Heilungsdauer von $4^1/_2$ Jahren beobachtet haben.

Ich kam am 7. Februar d. J. zum ersten Male in die Lage, bei bestehendem Portiokarzinom und bereits seit zwei Tagen im Gange befindlicher Geburt eingreifen zu müssen.

Eine 37jährige Frau, zum neunten Male gravid, letzte Periode Ende April 1910. Im Beginne der Gravidität zeigten sich abnorme Blutabgänge, derentwegen ein Arzt konsultiert wurde, der eine Neubildung konstatierte und die sofortige Operation empfahl. Die Patientin mißachtete aber diesen Rat, die Schwangerschaft blieb weiter bis auf geringe Blutverluste ungestört und vor zwei Tagen setzten Wehen ein und einige Stunden später ging das Fruchtwasser ab. Da aber die Geburt trotz guter Wehen nicht vorwärts ging, wurde ein Arzt gerufen, welcher ein Portiokarzinom als Geburtshindernis fand und die Ueberführung der Frau ins Krankenhaus anordnete.

Status gynaecologicus: Scheide weit, bläulich verfärbt, Zervix verstrichen, vordere Muttermundlippe durch ein exulzeriertes Karzinom ersetzt. Kindeskopf bereits ins Becken eingetreten. In Narkose sofort mediane Laparatomie, Vorwälzung des graviden Uterus, Längsinzision desselben, Entwicklung eines asphyktischen Kindes, das bald wiederbelebt wird, Entfernung der Nachgeburt, geringe Blutung; hierauf typische Totalexstirpation der Gebärmutter, die, weil das Karzinom auf den Uterus beschränkt war, leicht und unter geringem Blutverluste gelingt. Lockere Tamponade des subperitonealen Wundbettes, Vereinigung des Blasen- und Douglasperitoneums. Bauchdeckennaht. Am achten Tage Entfernung der Nähte, kleiner Ligaturabszeß, Entfernung des Tampons. Wundverlauf ungestört. Wahrscheinlich infolge entsetzlicher Gebißverhältnisse zuerst eine Pleuropneumonie im rechten Lungenunterlappen, nach Abheilung dieser, pneumonialer Herd im linken Oberlappen mit eitrigem Zerfall. Spontanheilung.

Anschließend an die Demonstration des Herrn Primarius Dr. Fuchsig zeigt Professor Schmit einen vor 14 Tagen wegen Karzinom exstirpierten Uterus. Derselbe stammt von einer 38jährigen Frau, die zum 14. Male gravid war und sich bereits im 10. Schwangerschaftsmonate befand. Es fand sich bei der gut aussehenden Patientin ein noch nicht sehr weit vorgeschrittenes Zervixkarzinom, doch war das linke Parametrium schon etwas infiltriert. In diesem Falle wurde die Sectio caesarea abdominalis ausgeführt (Frucht lebend, 2350 g und 48½ cm lang), dann der Uterus nach Schluß der Bauchhöhle per vaginam (mittels Schuchardtschen Hilfsschnittes) exstirpiert. Heilung durch eine kleine Nahteiterung der Bauchdecken etwas gestört. Prof. Schmit begründet sein operatives Vorgehen in diesem Falle damit, daß ihm die vaginale Exstirpation des karzinomatösen Uterus wegen geringerer Infektionsgefahr weniger gefährlich schien, als die abdominale Totalexstirpation und daß er von der Sectio caesarea vaginalis absah, weil das Gewebe der Zervix sehr brüchig war und daher die Eröffnung des Uterus von der Vagina aus nicht sehr glatt vor sich gegangen wäre.

Assistent Dr. Riedl berichtet über seine Reise rund um Afrika, welche er im Herbst 1910 auf einem Dampfer der Deutschen Afrika-Linie gemacht hat. Die Fahrt begann in Neapel, ging zunächst über Port-Said durch den Suezkanal und das Rote Meer, von Aden durch den indischen Ozean nach Kilindini-Mombassa, Tanga, Zanzizbar und Dar-es-salaam, weiter nach Mozambique, Chinde, Feira und Lourenzo Marques, von wo er einen Ausflug nach Johannesburg und Pretoria machte, um sodann in Durban seinen Dampfer wieder zu erreichen. Von südafrikanischen Häfen wurde East-London, Port Elisabeth und Kapstadt besucht, auf der Fahrt längs der Westküste legte das Schiff nur in den beiden Häfen Deutsch-Südwest-Afrikas, Lüderitzbucht und Swakopmund, ferner in Las Palmas und Teneriffa an. Die Reise endigte nach Berührung von Southampton in Antwerpen.

Vortr. hatte Gelegenheit, die Gouvernementsspitäler in Dar-es-salaam und Tanga, dann die städtischen Krankenhäuser von Johannesburg, East-London, Port Elisabeth und Kapstadt zu besuchen und teilt die hier gemachten Beobachtungen mit.

---

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

II. Sitzung vom 20. April 1911, vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

(Fortsetzung.)

III.

Magnus-Levy-Berlin: Ueber die Haferkur bei Diabetes.

Vortragender hat zur Entscheidung der Frage, ob die günstigen Erfolge der Haferkuren bei Diabetikern auf besonderen Eigenschaften der Haferstärke oder auf dem Vorhandensein eines besonderen Stoffes beruhe, in minutiös exakt angelegten, langen Reihen Parallelversuche mit Hafer, mit reiner Haferstärke und mit einer konzentrierten Hafergrütze angestellt, in der ein etwa wirksamer hypothetischer Stoff hätte angereichert sein müssen. Die Versuche sprechen nun nicht für letzteren, da in diesem Falle die Verwertung hätte eine bessere sein müssen. Das war aber nicht nachzuweisen. Anderseits lieferten die Versuche mit reiner Haferstärke im wesentlichen die gleichen günstigen Ergebnisse wie die gewöhnliche Haferkost. Damit ist durch direkte Versuche am zuckerkranken Menschen erwiesen, daß die Haferstärke sich tatsächlich anders verhält als andere Stärkearten. Die Haferkur ist nach verschiedenen Richtungen hin eines Ausbaues fähig und kann, in geeigneter Weise angewandt, zur Erleichterung des Loses vieler Diabetiker führen.

Diskussion: Bürker-Tübingen: Gegen Bürkers im vorigen Jahre entwickelte Narkosetheorie, ein Narkotikum wirke um so stärker, je mehr Sauerstoff es unter bestimmten Umständen entzieht, hat Minkowski ins Feld geführt, daß Traubenzucker bei der Hydrolyse Sauerstoff wegnehme und dennoch werde es niemand ein Narkotikum nennen. Nun hat Traubenzucker nach weiteren Untersuchungen Bürkers bei alkalischer Reaktion keinen Sauerstoff weggenommen, dagegen unter dem Einflusse von Hafer und Phlorhidzin 64 Prozent. Verwendet man nun statt Hafer ein Extrakt desselben, so wird die Traubenzuckeroxydation fast ganz gehemmt. Das müßte vom Praktiker zu Versuchen herangezogen werden.

Blum-Straßburg: Man kann mit gewöhnlichem Weizenmehl in den meisten Fällen dieselbe Wirkung erzielen wie mit Hafermehl, besonders bei leichten Diabetikern. Die größte Rolle bei der Haferkur spielt die Abwesenheit von tierischem Eiweiß, speziell von Fleisch, ein zweites Moment ist die eingeschobene Hungerkur, die sehr schnell zur Entzuckerung führt, eine spezifische Haferwirkung besteht jedenfalls nicht.

Grund-Halle: Gemeinsam mit Baumgarten angestellte Versuche decken sich im wesentlichen mit den Befunden von Magnus-Levy. Bei Zugabe zu gewöhnlicher Kost läßt sich zwischen Gersten- und Hafermehl kein Unterschied finden. Weizenstärke bleibt in der Wirkung hinter Haferstärke zurück. Bei isolierten Verfütterungen der übrigen Bestandteile des Hafers lassen sich keine sicheren Wirkungen erzielen.

Mohr-Halle: Die Klotzschen Versuche werden am besten zur Klärung hierher gehöriger Fragen nicht herangezogen, denn die Leberverfettung ist ein komplizierter Prozeß von fettiger Degeneration und Infiltration. Die Haferstärke wirkt wie jedes andere Kohlehydrat.

Falta-Wien: Die Wirkung des Hafers besteht nicht nur darin, daß verhältnismäßig wenig Zucker bei den zahlreich zugeführten Kohlehydraten ausgeschieden wird, sondern auch in dem Heruntergehen der Azidosis und der Einschränkung der Eiweißzersetzung, die sich nur durch Ausnützung der Kohlehydrate als solcher erklären läßt. Die Erfolge der Haferkur sind nur auf eine spezifische Wirkung des Hafers zurückzuführen, die Eiweißbeschränkung allein ist jedenfalls nicht das maßgebende, denn die Wirkung bleibt auch bei Zulagen großer Roboratmengen bestehen, Blums Befunde können wir nicht bestätigen.

His-Berlin: Es scheint, daß sowohl die Haferstärke als auch die übrigen Bestandteile des Hafers bei der Wirkung in Betracht kommen.

Boruttau-Berlin: Bei Durchströmung von Leber oder Herz von pankreaslosen Tieren schwindet das Glykogen außerordentlich schnell, nach Zufügung von Pankreasextrakt zur Durchströmungsflüssigkeit wird der Glykogenverlust viel geringer, ja die Leber kann sich dann sogar mit Glykogen anreichern. Aehnlich wirkt Zusatz von Haferextrakt.

Lüthje-Kiel: Ueber die gute Wirkung der Haferkost ist wohl jede Debatte überflüssig; man kann allerdings unter guten klinischen Bedingungen, genau so wie Blum mit Buchweizen- oder Reismehl beinahe dieselben Wirkungen erzielen, andererseits mit zulange protrahierter Haferkost schaden. Die feste Umschreibung der für Haferkost geeigneten Fälle ist jedesfalls sehr schwer.

Kaufmann-Bad Wildungen: Wichtig ist, daß bei der Haferkost die gleichzeitige Darreichung anderer Kohlehydrate schadet; man schaltet daher nach der Haferkost eine Ruhepause von zwei bis drei Stunden ein, bis man andere Nahrungsmittel verabreicht.

Minkowski-Breslau macht auf die starke Wasserretention und Oedembildung bei der Haferkur aufmerksam.

Ad. Schmidt-Halle: Die Haferstärke wird nach unseren bisherigen Kenntnissen nicht wie Zellulose teilweise vergärt, sondern genau so restlos abgebaut, wie die anderen Stärkearten. Sowohl chemische Konstitution als Größe der einzelnen Stärkekörner sind dagegen verschieden, was auch bei der verschiedenen Wertigkeit von Hafer- und anderer Stärke berücksichtigt werden muß.

Zülzer-Berlin: Bei der Spezialität der Haferwirkung lag es nahe, eine gleiche Wirkung des Haferextraktes und des Pankreashormons anzunehmen, ersterer kann jedoch Adrenalin nicht neutralisieren.

Weidenbaum-Neuenahr: Die Eiweißbeschränkung scheint bei der Haferkur die Hauptsache zu sein, denn ersetzt man hierbei das Pflanzeneiweiß durch Sanatogen, so geht der Urinzucker nicht zurück.

Magnus-Levy (Schlußwort): Eine Hormonwirkung scheint bei der Haferkur nicht vorzuliegen. Mit Grund stimmt Magnus-Levy überein, daß die Verwertung des Hafermehls nicht immer gleich bleibt. Derartige Versuche, wie Blum, Grund u. a. hat Magnus-Levy ebenfalls angestellt und konnte in vielen Fällen mit einer eiweißarmen, rein vegetabilischen Mehlkost qualitativ Aehnliches wie mit der Hafernahrung erzielen, aber niemals dasselbe. Es bestehen also unbedingt graduelle Unterschiede. v. Noorden hat seinerzeit die Indikationen für die Haferkur mit Recht sehr vorsichtig gestellt, doch wird man sie noch ausdehnen können. Die Gründe, die Falta gegen die Vergärung im Darme angeführt, auf die Magnus-Levy übrigens nicht ausschließlich die Erfolge der Haferkur zurückführen wollte, scheinen Vortragendem nicht stichhaltig zu sein.

von den Velden: Düsseldorf: Untersuchungen zum Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe

Akute Aenderungen der Gerinnungsgeschwindigkeit des Blutes können durch Hereinziehung einer im Gewebe befindlichen, also histogenen Komponente des Gerinnungsaktes hervorgerufen werden, z. B. durch Uebersalzen des Blutes, durch Aderlaß, Gliederabschnürung, aber auch durch Kälte (Eisblase, Chloräthylspray), besonders vom Nacken aus, in geringerem Grade durch Wärme. Ebenso gelingt es, durch Anämisierung einer Schleimhautpartie mittels Adrenalin oder durch Adstringentia wie Argentum nitricum, Cuprum sulfuricum, Plumbum aceticum, Gerbsäure, Terpentinöl, also Mittel, denen man von altersher eine fernwirkende hämostyptische Wirkung zuschrieb, nach wenigen Minuten eine universelle starke Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu erzielen.

Morawitz-Freiburg: Klinisches und Experimentelles über Eisentherapie.

Bei 60 Fällen von Chlorose mit typischem Chlorosebefund ohne Verminderung des Blutfarbstoffs ließen sich mit Eisen sehr günstige Resultate erzielen. Die Oligochromämie steht also nicht im Zentrum des Krankheitsbildes, sondern ist nur Symptom. Bei durch Aderlaß anämisierten Kaninchen wurde in der Regenerationsperiode kein wesentlicher Unterschied im Blutbild mit oder ohne Eisendarreichung wahrgenommen. Die v. Noordensche Reiztheorie der Einwirkung besteht demnach nicht zu Recht.

Diskussion: Schmincke-Bad Elster-Rapallo: Mittels des von Schmincke modifizierten Hämatokriten ließen sich bei Normalen ungefähr 50% Erythrozyten nachweisen, bei Anämie unter 42%. Nach Eisendarreichung stieg bei einem Teil der Patienten das Maß der roten Blutkörperchen.

Gerhardt-Basel hält die Fälle von Morawitz nicht für wirkliche Chlorosen, der Erfolg der Eisentherapie beweist es jedenfalls nicht; Eisen hilft ja bei allen Zuständen, z. B. Nephritis. Wie schon Sahli seinerzeit erwähnt, verstecken sich hinter solchen Pseudochlorosen häufig initiale Tuberkulosen.

Nenadovič-Franzensbad hebt die auffallende Besserung einer schweren Anämie in Franzensbad hervor.

Morawitz (Schlußwort) hält daran fest, daß seine Fälle echte Chlorose vorstellen.

IV.

Sitzung vom Donnerstag, den 20. April 1911.

Königer-Erlangen: Ueber Pleuritiswirkung und Pleuritisbehandlung.

Unter 49 Fällen von primärer Pleuritis war mit einer einzigen Ausnahme in allen anderen Fällen nach der Entfieberung eine deutliche Besserung der Tuberkulose zu konstatieren, ja in 70% wurde dauernde Heilung erzielt. Bei 29 Fällen sekundärer Pleuritis blieben 11 seit der Pleuritis dauernd gesund, in 5 Fällen trat ein Stillstand der Tuberkulose ein. Doch ist die günstige Wirkung nicht lediglich auf mechanische Momente, wie Ruhigstellung der kranken Lunge etc., sondern auch auf chemische Einflüsse zurückzuführen. Je reiner die Pleuritis klinisch erscheint, d. h. je mehr sie dem Bilde idiopathischer, aus voller Gesundheit heraus entstandenen Pleuraerkrankung entspricht, desto eher darf und muß man punktieren. Dagegen sind bei klinisch nachweislich sekundären Pleuritiden schon Punktionen von 1 Liter von allen Zeichen fortschreitender Tuberkulose gefolgt. Der günstigste Zeitpunkt für die Punktion scheint das Ende der zweiten bis Anfang der vierten Krankheitswoche zu bilden. Bei Behandlung von serösen Exsudaten mit Jodoformglyzerininjektionen erzielt man sehr befriedigende Resultate. Autoserotherapie regt manchmal die Resorption des Exsudates an, übt aber bei wiederholter Anwendung einen ungünstigen Einfluß auf die Tuberkulose aus.

Stäubli-Basel-St. Moritz: Zur Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.

Stäubli faßt unter dem Begriff der „eosinophilen Diathese" diejenigen krisenartigen Krankheitsäußerungen zusammen, die mit Eosinophilie einhergehen. In gewissen, allerdings individuell variablen Höhen fehlt für das Asthma das krisenauslösende Moment, und die Leute, namentlich Kinder, verlieren sofort nach ihrer Ankunft in bestimmter Höhe die Anfälle. Nur bei älteren Patienten, deren Herz schon geschwächt oder die Stauungsbronchitis besitzen, sehen wir erst nach Wochen Besserung eintreten. In diesen Fällen scheint auch die Viskosität des Blutes regelmäßig erhöht zu sein.

Diesing-Trebschen: Tuberkulose und Stoffwechsel.

Diesing will mit Adenochrom, einem organischen, adrenalinfreien Nebennierenpräparat äußerst günstige Erfolge bei Tuberkulösen erzielt haben.

Bacmeister-Freiburg: Experimentelle Lungenspitzentuberkulose.

Läßt man junge Tiere in eine Drahtstenose hineinwachsen, so findet man nach einiger Zeit eine Verschmälerung der oberen Brustapertur und ein Steilerstehen der ersten Rippe, ganz im Sinne der Freundschen Kriterien. Durch die auf die Lunge sich fortsetzende Druckwirkung entsteht in der subapikalen paravertebralen Partie eine Atelektase, welche der Schmorlschen Druckfurche direkt entspricht. Zur Prüfung der Zirkulationsverhältnisse wurde Zinnober in die Ohrvene eingespritzt, wir finden ihn dann in der ersten und zweiten Furche ganz abgefangen. Nach Aufenthalt im Rußkasten setzen sich die Rußmassen oberhalb der Druckstellen in den Lymphräumen ab. Denken wir uns die Rußteilchen durch Tuberkelbazillen ersetzt, so findet man dementsprechend nach hämatogener Infektion (Injektion in die Ohrvene) einzelne oder mehrere Tuberkelherde in der Lungenspitze oberhalb oder direkt in der Druckebene, aber nie in den übrigen Lungenpartien. Durch Tropfeninhalation gelingt es dagegen nie eine isolierte, lokale Spitzentuberkulose zu erzeugen, höchstens im Unterlappen eine Aspirationstuberkulose. Von infizierten Leistendrüsen aus kann man bei solchen Tieren auch wunderschöne isolierte Spitzentuberkulosen hervorrufen, sogar echte Peribronchitiden.

Bruns-Marburg: Ausschaltung einzelner Lungenlappen zu therapeutischen Zwecken.

Genau so wie man in der Pneumothoraxlunge völlige Atelektase und absolute Blutleere absichtlich erzeugt, da in ihr der Tuberkelbazillus keinen oder fast keinen Boden findet, haben Sauerbruch und Bruns einzelne Aeste der Pulmonalis unterbunden, um bronchiektatische Kavernenbildung günstig zu beeinflussen. Gangrän tritt nicht ein, da die Bronchialarterie erhalten blieb, ebensowenig anämische Nekrose. Die bisherigen Erfolge ermutigen zu weiteren Versuchen.

Diskussion zu den Vorträgen Königer-Bruns.

Bönniger-Pankow: Das Symptom der Lymphstauung bei den Erkrankungen der Pleura.

Bönniger demonstriert Photographien, welche die einseitige Lymphstauung bei Erkrankungen der Pleura (Karzinom, exsudative Entzündung etc.) sehr deutlich illustrieren, so Stauungen an der Mamma, an den Nates etc.

Jessen-Davos machte mit einem Kompressorium, das den Thorax von hinten nach vorne komprimierte, bei Tuberkulose sehr schlechte Erfahrungen. Die Autoserotherapie von Gilbert leitet bei einmaliger Anwendung nicht nur die Resorption von Exsudaten ein, sondern übt auch eine günstige antitoxische Wirkung aus.

Rothschild-Bad Soden a. Taunus betrachtet bei exakter Feststellung des Ortes der Blutung Hämoptoe als Indikation für Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Rothschild betont ferner die Häufigkeit von Hyperazidität im Magensafte von Phthisikern, sie wird am besten durch Kohlehydrate beseitigt.

Ad. Schmidt-Halle: In den Höhenkurorten kommt, abgesehen von klimatischen Faktoren, Herabsetzung des Luftdruckes und Verminderung des Sauerstoffpartialdruckes in Betracht. Im Experiment kann sowohl die Druckkompenente für sich allein ausgeschaltet (Albrecht, Kuhn), als auch der normale Sauerstoffpartialdruck der Luft vermindert werden, ohne daß man den Luftdruck als Ganzes herabsetzt. Bei diesem Atmen in Luft mit verringertem Sauerstoffgehalt wird in der Tat Asthma außerordentlich günstig beeinflußt und steht daher Schmidt nicht an, diesen Faktor als den beim Höhenklima wahrscheinlich wirksamen anzusprechen. Es entwickelt sich dabei eine Hyperämie der Lunge infolge des Reizes der sauerstoffarmen Luft, auf das Alveolarepithel, wie ja bekanntlich bei zu langem Einatmen sauerstoffreicher Luft eine Desquamationspneumonie entstehen kann.

Zuelzer-Berlin hat mit Adrenalin- oder Adrenalin-Tuberkulin-Zerstäubungen bei Phthisikern sehr gute Resultate erhalten, bei Asthmaanfällen hat er von Atropin, Adrenalinzerstäubung und Trägerapparat viel Gutes gesehen.

Stinzing-Jena: Es ist sehr verdienstvoll, daß Herr Königer der Annahme einer stets heilsamen Wirkung der Pleuraexsudate bei Lungentuberkulose den Boden entzogen hat. Das Exsudat komprimiert übrigens meist den unteren Teil der Lunge, wo gerade am wenigsten Tuberkulose sitzt. Idiopathische Pleuritiden gibt es nicht. Die Autoserotherapie hat in der Jenaer Klinik keine nennenswerten Erfolge gezeitigt.

Schoeppner-Bad Reichenhall lobt die gute Wirkung der pneumatischen Kammern bei Asthma.

Determann-St. Blasien-Freiburg hebt den günstigen Einfluß des Höhenklimas bei Kindern hervor sowie die Schwierigkeiten exakter Viskosimetrie.

Kuhn-Biebrich a. Rh. möchte die Entstehung von Pneumonien bei Versuchstieren durch längere Sauerstoffzufuhr bestätigen.

Ewald-Berlin hat bei drei Fällen von Pleuritis von der Autoserotherapie keinerlei Erfolg gesehen. Die Behandlung des Asthma mit Atropin hat schon Trousseau seinerzeit vorgeschlagen.

Bönniger-Pankow: Schlußwort.

Königer (Schlußwort) bezeichnet als primäre Pleuritiden solche, bei denen vorher klinisch keine Tuberkulose nachweisbar ist, ohne damit ihre sekundäre Entstehung, z. B. von der Lunge aus, leugnen zu wollen.

Stäubli: Schlußwort.

(Fortsetzung folgt.)

---

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

v. Eiselsberg-Wien: Demonstration zur Frage der Urethralplastik bei Hypospadie.

Bei perinealer Hypospadie hatte sich mit der Entfernung des Katheters das implantierte Stück der Saphena abgestoßen. Die Reimplantation der Saphena gelang bis auf eine Haarfistel.

Streißler-Graz transplantierte den Wurmfortsatz bei perinealer Hypospadie. Die Resultate waren am besten, wenn die Serosa abgetragen war.

Tierversuche ergaben, daß sterile Hohlorgane (Harnleiter, Tube) sich erhielten, während bakterienhaltige (Darm) zugrunde gingen.

Deutschländer hat bei Ankylose des Kniegelenks mit Erfolg frisch exstirpierten Bruchsack benützt.

Perthes war in der Lage, bei einer schweren Oberkieferfraktur mit starkem Herabsinken des Bulbus und dadurch bedingtem Doppeltsehen durch Knochentransplantation eine Heilung dieser Zustände zu erzielen.

Felix Landois-Breslau: Die Transplantation in die Blutbahn.

Vortr. versuchte mit Epithelkörperchen die Transplantation in die Blutbahn am Hund.

In der ersten Sitzung brachte er die beiden äußeren Epithelkörperchen in das Lumen der Vena jugularis externa und ließ sie vom Blutstrom wie einen Embolus in den Kreislauf spülen. Nach 14 Tagen oder drei Wochen, wenn man annehmen konnte, daß die transplantierten Epithelkörperchen eingeheilt waren, wurden die beiden inneren Epithelkörperchen, resp., wenn schon eine Schilddrüse in der ersten Sitzung mitfortgenommen war, das letzte innere Epithelkörperchen exstirpiert. Waren die Epithelkörperchen eingeheilt, mußten die Hunde frei von Tetanie sein.

Von 11 Hunden gelang es, autoplastisch Epithelkörperchen auf embolischem Wege in sieben Fällen funktionstüchtig einzuheilen.

Sodann tauschte er bei je zwei Hunden die äußeren Epithelkörperchen nach demselben Modus aus.

Sieben Hunde, die in diesem Sinne homoioplastisch operiert wurden, starben sämtlich.

Die homoioplastische Transplantation in die Blutbahn auf embolischem Wege gelang nicht.

Vortr. nimmt daher an, daß die Epithelkörperchentransplantation zum Zwecke der Heilung der Tetanie beim Menschen von einem anderen Individuum erfolglos ist.

Schmieden-Berlin berichtet über die theoretisch wichtigen Erfahrungen, die er mit freier Knochentransplantation gemacht hat. Selbstverständlich muß stets dem lebenswarmen Knorpel, der im Zusammenhang mit dem Perichondrium überpflanzt wird, der Vorzug gegeben werden. Großer Wert muß aber darauf gelegt werden, den Knorpel zur Verpflanzung demselben Individuum zu entnehmen. Vortr. legt ferner großen Wert auf die lebenserhaltende Bedeutung der Funktion. Belasteter, zur Artikulation und anderem benützter Knochen und Knorpel bleibt erhalten und wächst eventuell sogar weiter.

Vortr. bespricht und zeigt sodann besonders glückliche Ergebnisse der freien Knochentransplantation.

Bergel-Hohensalza weist auf die Bedeutung des Fibrins bei der Knochenneubildung hin.

Kirschner-Königsberg macht Mitteilungen von Versuchen über Nerventransplantation.

Friedrich-Marburg: Bei der Transplantation muß Rücksicht genommen werden auf die Schädigung, die der Körper durch vorhergegangene Infektion erlitten hat und auf die man das Mißlingen der Transplantation zuweilen zurückführen kann.

Er warnt vor zu ausgedehnter Anwendung konservativer Maßnahmen bei Tumoren der Extremitätenknochen, da sehr häufig danach Metastasen eintreten.

Enderlen-Würzburg demonstriert einen transplantierten Knochen, der zum großen Teil nekrotisch geworden ist und teilt mit, daß ihm von vier Kniegelenkstransplantationen nach Lexer zwei gelungen sind.

Guleke-Straßburg hat Epithelkörperchen zu überpflanzen versucht, jedoch mit negativem Erfolge.

Müller-Rostock warnt vor übertriebenen Hoffnungen bei Transplantation von Knochen aus Leichenteilen.

v. Bramann-Halle hat bei Duradefekt nach Tumorexstirpation mit Erfolg Fett transplantiert.

König-Greifswald hat gute Erfolge erzielt beim Ersatz eines resezierten Unterkieferknochens durch Elfenbeinprothesen. Am besten gelingt er, wenn die Schleimhaut nicht verletzt werden mußte. War dies nicht zu vermeiden, so ist eine gute Naht der Schleimhaut wegen der sonst bestehenden Infektionsgefahr erforderlich.

Bakes-Brünn hat bei Hypospadie die Urethra durch die Vena basilica mit Erfolg ersetzt.

Henle-Dortmund verwendete Rippenknorpel bei Tiefstand des Bulbus zur Vermeidung der Doppelbilder.

v. Frisch-Wien benützte bei der Sehnentransplantation nach Sehnenvereiterung die Sehne des Flexor carpi ulnaris.

Lexer-Jena: Vollkommener Ersatz der Speiseröhre.

Das 27jährige Mädchen hatte 1901 aus Versehen Schwefelsäure getrunken. Als sie im Dezember darauf eine Stenose bekam, wurde sie zuerst mit Bougierung behandelt, später wurde eine Gastrotomie gemacht, um die retrograde Bougierung durchzuführen, der sich die Kranke jedoch entzog. Bis 1908 nährte sie sich von der Magenfistel aus. Sie ist sodann mehrfach zur Herstellung einer neuen Speiseröhre operiert worden, und zwar wegen Bildung von stark hypertrophischen Narben in langen Zwischenpausen.

Durch die Rouxsche Operation gelang es, die ausgeschaltete und mit dem Magen in Verbindung gebrachte Jejunumschlinge bis zur Mamma unter die Haut einzuheilen. Sodann wurde durch Umkrempelung und Uebernähung von Jugulum bis zur Oeffnung der Jejunumschlinge ein Hautschlauch gebildet. Es folgte dann die Oesophagotomie zur Vorbereitung der Verbindung mit jenem Hautschlauch. Die linke Wand der Speiseröhre wurde so stark nach außen gezogen und dicht oberhalb der Klavikula über den Kopfnicker hinübergenäht, daß eine Verzerrung der Richtung des Oesophagus entstand und beim Schlucken alles zur Fistel entleert wurde. Darauf folgte im September 1910 die Verbindung zwischen der Oeffnung der Speiseröhre mit jener des Hautschlauches. Die Patientin ißt heute alles ohne Beschwerden; man sieht den Hautschlauch sich sofort nach dem Schlucken füllen und den Bissen hinabgleiten. Trockene Bissen spült sie mit einem Schluck Wasser oder Milch nach. Die Wunden sind ohne Fistel geschlossen.

Wullstein-Halle hat dasselbe Verfahren schon vor Jahren versucht.

Kümmell-Hamburg berichtet ebenfalls über drei nach dieser Richtung hin gemachte Versuche.

v. Hacker-Graz teilt die Beobachtung einer Oesophagusfistel, durch Fremdkörper entstanden und deren operative Heilung mit. Er benutzte einen Muskellappen zur Ausfüllung einer durch Eiterung entstandenen Mediastinalhöhle.

Schoemaker-'s Gravenhage: Ueber Uranoplastik.

Vortragender beschreibt eine Methode der Uranoplastik, die eine Modifikation der Brophyschen Operation ist und zur Anwendung kommt bei Spaltbildungen, bei denen der Processus alveolaris einen Defekt aufweist. Durch submuköse Durchmeißelung der vertikalen Platte der Kieferhälften werden die horizontalen Kieferstücke mobilisiert und aneinandergebracht. Mit einer kräftigen Nadel werden sie durchstochen und durch drei Seidenknopfnähte aneinander befestigt. Die Operation wird bei ganz jungen Kindern ausgeführt. Später folgt die Lippenplastik und die Vernähung des weichen Gaumens, Operationen, die dann beide sehr leicht sind, da diese Teile viel näher aneinandergebracht sind. Auffallend war der günstige Einfluß auf den Stand der Nasenflügel und der Scheidewand zwischen den Nasenlöchern. Die Alveolarränder der Ober- und Unterkiefer korrespondierten nach der Operation miteinander.

Werner-Heidelberg berichtet über die Erfahrungen mit den neueren, nicht operativen Behandlungsmethoden der bösartigen Neubildungen (darunter Otto Schmidts Antimeristem, Coleys Toxin, Fermentinjektionen, aktive Immunisierung, Salvarsaneinspritzungen, Röntgen- und Radiumtherapie) und vergleicht damit die Chancen der chirurgischen Verfahren, wenn man dieselben nach den im Samariterhause erprobten Grundsätzen mit den modernen Hilfsmitteln, die an und für sich in den meisten Fällen nur palliativen Wert haben, unterstützt. Danach sind einzelne Sarkom- und Epitheliomformen auf nichtchirurgischem Wege durch Strahlen-, Toxin- oder Arsentherapie zu heilen, sonst aber ist überall, wenn irgend möglich, die Radikaloperation auszuführen. Diese sollte bei geeigneter Lage des Tumors nicht mit dem Messer, sondern mit dem elektrischen Lichtbogen vorgenommen werden, namentlich, wenn die anatomischen Verhältnisse keine breite Exstirpation im Gesunden gestatten. Unter allen Umständen ist eine offene Wundbehandlung zur wirksamen Applikation der Röntgenstrahlen einzuleiten, wo dies nur irgendwie technisch durchführbar ist. Als Schutz gegen die Metastasen ist eine aktive Immunisierung scheinbar nicht ohne Wirkung, doch müssen noch weitere Erfahrung über die Unschädlichkeit und den Wert der Methode gesammelt werden, ehe man das Verfahren allgemein empfehlen darf. Ist eine Radikaloperation nicht mehr möglich und die nichtchirurgische Behandlung ausgeschlossen, dann kommt in erster Linie die operative Freilegung der Geschwulst zum Zwecke der Röntgenbestrahlung in Frage und nur, wenn dieses Verfahren unausführbar erscheint, ein Versuch mit den übrigen Palliativmitteln.

Bier-Berlin demonstriert eine 78jährige Frau, bei der nach Exzision eines Kankroids des Gesichtes ein handflächengroßes, die ganze Wange einnehmendes schweres Rezidiv mit Fazialislähmung, Kieferklemme und Drüsenmetastasen eingetreten war. Da es inoperabel war, wurde eine gründliche Ausschabung mit dem Löffel vorgenommen und die Umgebung mit Borsäuregelatine injiziert. Vortr. läßt es dahingestellt, ob die eingetretene vollkommene Heilung auf diese oder auf das später eintretende Erysipel zurückzuführen ist. Die Patientin wird geheilt vorgeführt.

de Ruyter-Berlin hat kurze Zeit nach einer Hodenverletzung ein Karzinom auftreten sehen.

Czerny-Heidelberg konnte bei Sarkomen einen günstigen Einfluß durch Salvarsaninjektionen feststellen und empfiehlt im übrigen eine kombinierte Behandlungsmethode bei bösartigen Tumoren. Auch Dreyer-Breslau hat in einem Falle von malignem Lymphomen eine wesentliche Besserung durch Salvarsaninjektion gesehen.

Stammler-Hamburg: Ueber neue serologische Methoden der Karzinomdiagnose.

Die Meiostagminreaktion ist zwar keine spezifische Krebsreaktion, sondern besteht vielmehr in einem Nachweis von Stoffen, die bei einem größeren Zellzerfall nachweisbar sind. Sie war etwa in 73% positiv und ist unter Berücksichtigung der übrigen klinischen Methoden äußerst brauchbar. Die neuerdings von Freund angegebene Methode ergab 80% positiven Ausfall und ist ebenfalls ein sehr brauchbares Verfahren.

Kelling-Dresden hält die Meiostagminreaktion für spezifisch bei Karzinom, und Rantzi-Wien teilt mit, daß ihm die Freundsche Methode sehr brauchbare Resultate geliefert hat.

Friedrich Hesse-Dresden: Mitteilungen zur Demonstration geheilter Stichverletzungen des Herzens.

Vortr. hat sechs Fälle von Herzverletzungen selbst operiert. Ein Fall (Schuß) starb sieben Stunden nach der Operation. Die übrigen fünf Stichverletzungen (zwei linker, ein rechter Ventrikel, zwei linker Vorhof) sind geheilt und werden demonstriert. Auf Grund seiner Erfahrungen spricht sich Verfasser: 1. gegen ein atwartendes Verhalten aus, weder bei sicheren, noch bei wahrscheinlichen Herzverletzungen, 2. gegen Darreichung von Exzitantien vor beschlossener Operation, hält aber wie bei vielen Herzaffektionen überhaupt Morphium für günstig. 3. Schnittführung soll individualisieren, aber guten Zugang, Erweiterungsfähigkeit des Schnittes und die gute Lage einer eventuellen Perikarddrainage berücksichtigen. Bei sicherer Diagnose der Herzverletzung Empfehlung extrapleuralen Vorgehens, eventuell ohne Rücksicht auf Lage der äußeren Verletzung; der Hämatothorax kann besonders durch Punktion versorgt werden. 4. Zur Frage der Pleuradrainage: War die Pleurahöhle bei der Operation längere Zeit und breit offen, dann empfiehlt Hesse sorgfältige Pleuradrainage und zwar Schaffung eines guten Abflusses am tiefsten Punkt, also eine „prophylaktische Drainage" links hinten unterhalb der Skapula, wie es Hesse bereits 1905 in seinen beiden ersten Fällen tat. Eine mögliche Infektion muß bereits den richtigen Abflußweg vorfinden. Das „Wie" der Drainage spielt sicherlich eine große Rolle und eine nach falschen Prinzipien angelegte Drainage kann sicherlich eher schaden als nützen.

Diskussion: E. Hesse-St. Petersburg berichtet über 21 Herzverletzungen, von denen 15 zugrunde gingen, 11 an Anämie und 4 an Infektion. Von den 6 Geheilten war bei drei der Wundverlauf durch eitrige Pleuritis und Perikarditis kompliziert. Die übrigen drei heilten glatt. Die Dauerresultate sind bei sämtlichen sechs Fällen gut.

Ernst Fuchsig-Schärding a. I.: Die transdiaphragmatische Freilegung des Herzens.

Medianer Schnitt von der Brustbeinkörper-Schwertfortsatzgrenze abwärts 12 cm lang, Durchtrennung der Faszie in der Linea alba, Zurückschieben des präperitonealen Fettgewebes und Unterminierung des Schwertfortsatzes. Mediane Spaltung desselben mit Billrothscher Knochenschere, eventuell des Schwertfortsatzes, Spaltung des vom Peritoneum isolierten Zwerchfells median nach hinten, worauf das Perikard sichtbar wird. Nach Inzision desselben in der Längsrichtung übersieht man gut die untere Hälfte des Herzens, kann mit der Hand eingehen und Herzwunden nähen. — Vortragender hat bei einer Herzstichverletzung diesen Weg bei Verdacht auf gleichzeitige Magenverletzung mit Erfolg gewählt. Die Naht an der Herzspitze war leicht auszuführen. Die Eröffnung des Peritoneums orientierte rasch über die Verhältnisse am Magen. — Die transdiaphragmatische Freilegung des Herzens ist leicht ausführbar, bei einiger Uebung Verletzung von Peritoneum und Pleuren (links halten!) leicht zu vermeiden; die Methode hat den Vorzug der raschen Ausführbarkeit, ohne Schädigung der Thoraxfestigkeit. Die Naht des Herzens ist nicht schwierig, bei Nebenverletzungen von Baucheingeweiden macht die Eröffnung des freiliegenden Peritoneums diese zugänglich. Methode geeignet bei Herzwunden im Bereiche der untern Herzhälfte, für Perikardiotomien, bei eitriger Perikarditis. Drainageverhältnisse günstig, demzufolge auch der Wundverlauf günstig. Bei infizierten Herzwunden geringere Gefahr, weil Pleura- und Peritoneumverletzung leicht zu vermeiden ist.

Diskussion: Wilms-Heidelberg hat vier Herzoperationen wegen Herzverletzung gemacht und geht stets prinzipiell zwischen zwei Rippen durch die Pleura ein. Es handelte sich: um einen Stich im rechten Vorhof (geheilt); Schuß im linken Ventrikel (geheilt); Stich im linken Ventrikel (Tod auf dem Operationstisch); Schuß im rechten Vorhof. Bei diesem Falle war die Naht der ganz hinten gelegenen Wunde nur nach völliger Luxation des Herzens möglich. Der Tod trat infolge gleichzeitiger Verletzung der Pulmonalis ein.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 26. Mai 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. **A. Kreidl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **Max Herz:** Ueber Digitalisleim. (Vorläufige Mitteilung.)

2. Dr. **Adolf Kronfeld:** Zur Entwicklung des Anatomiebildes in neuerer Zeit. (Mit Demonstration.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **Fr. Dimmer, v. Fürth** und **E. Lenk, M. Sternberg.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 14. Juni 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari.

Demonstrationen.

Réthi.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 29. Mai 1911, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen. Angemeldet die Herren: Prof. **Urbantschitsch, Gomperz, Ruttin, E. Urbantschitsch, Beck.**

Bondy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 1. Juni 1911 Nr. 22

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber St. Joachimsthaler Radiumträger. Vorläufige Mitteilung. Vom k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz, St. Joachimsthal. S. 775.

2. Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom motorischen und sekretorischen Verhalten des Magens. Von Dr. Siegfried Jonas. S. 777.

3 Aus der Universitätskinderklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Raczyński.) Das Verhalten des Reduktionsindex (nach E. Mayerhofer) in der normalen und pathologischen Zerebrospinalflüssigkeit. Von Dr. Mathilde Lateiner, Assistentin der Klinik. S. 783.

4. Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. H. Peham.) Ein Fall von Mangel des rechten Ovariums bei rudimentärer Entwicklung der rechten Tube. Von Dr. Ludwig Herzl. S. 787.

5. Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Selbsthaltender Operationsmundsperrer. Von Dr. Rudolf Rubesch, Assistenten der Klinik. S. 789.

II. Diskussion: Bemerkungen zur Zuschrift des Herrn Geheimrates Prof. Ehrlich in Nr. 21 der Wiener klin. Wochenschrift. Von Dr. Viktor Hrdliczka. S. 790.

III. Referate: Gegenbauers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Von M. Fürbringer. Das Wachstum des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse. Von S. Weißenberg. Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke unter Berücksichtigung der bewegenden Muskeln. Von Rudolf Fink. Ref.: Tandler. — Geschichte und Beschreibung des Baues der neuen Frauenkliniken in Wien. Von R. Chrobak und F. Schauta. Die junge Frau. Betrachtungen und Gedanken über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Von Dr. Wilhelm Huber. Festschrift zur Jahrhundertfeier des Trierschen Institutes (Universitäts-Frauenklinik in Leipzig) am 29. Oktober 1910. Von P. Zweifel. Die Behandlung der Frauenkrankheiten. Von J. Veit. Ref.: Keitler. — Die Behandlung der Nasenbrüche und der Mißbildungen der Nasenscheidewand. Von Dr. Claude und Dr. Francisque Martin. Ref.: Ewald.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 800.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber St. Joachimsthaler Radiumträger.

Vorläufige Mitteilung.

Vom k. k. Badearzte Dr. **Fritz Dautwitz,** St. Joachimsthal.

Die Natur des Radiums setzte nicht nur Physiker in größtes Erstaunen, erregte das lebhafteste Interesse nicht allein von Chemikern und Biologen, sondern auch der ärztlichen Kreise, welche sich ebenfalls bald eingehend mit dieser wunderbaren Substanz beschäftigten.

Von den Erscheinungen, welche die Radiumstrahlen bei biologischen Vorgängen hervorzurufen vermögen, war es vor allem die zellverändernde Wirkung dieser Strahlen, die für therapeutische Zwecke in der Weise nutzbar gemacht wurde, daß das kostbare Radiumsalz eingeschlossen in Hüllen und Kapseln (aus verschiedenem Material z. B. Zelluloid, Kautschuk, Ebonit, Metall, Glas bestehend) zur Bestrahlung pathologischer Haut- und Schleimhautprozesse diente. Wenn einerseits bei dieser Anordnung ein Verlust des wertvollen zur Bestrahlung verwandten Radiumpräparates nicht erfolgte, so haftete anderseits derartigen Bestrahlungsapparaten doch mehr oder weniger eine ganze Reihe verschiedener Nachteile an, die sich besonders dann fühlbar machten, wenn mit der Radiumbehandlung auch ein günstiges kosmetisches Resultat erzielt oder größere Flächen der Radiumstrahlung unterworfen werden sollten. Es möge nur die ungleichmäßige Strahlenwirkung, der infolge der Einhüllung stattfindende große Verlust an wirksamer Strahlung, die kleine wirksame Fläche, die für manche Zwecke ungeeignete Form solcher Apparate erwähnt und noch vermerkt werden, daß bei manchen derartigen Apparaten eine Reinigung und Desinfektion unmöglich und auch ihre wirksame Strahlenmenge nicht bestimmbar ist. Diese Mängel veranlaßten wahrscheinlich auch viele Aerzte, von einer therapeutischen Verwendung des Radiums für Bestrahlungen vorläufig abzusehen.

Eine französische Firma (Armet de Lisle, Paris) konstruierte vor mehreren Jahren eine andere Type von Radiumbestrahlungsapparaten, bei denen Metall oder Hanfgewebe als Grundlage für das in eine Lack- oder Firnismasse eingeschlossene Radiumsalz dient. Damit stellten u. a. auch Wickham und Degrais[1]) ihre Versuche an, worüber vor einiger Zeit ausführlich berichtet wurde; gleichzeitig teilten diese Autoren auch ihre mit Radiumbestrahlung erzielten Heilerfolge mit, die weite Kreise lebhaft interessieren; wenngleich bei den französischen Apparaten viele der früher aufgezählten Nachteile vermieden werden konnten, weisen doch Wickham und Degrais auf gewisse Mängel hin, worauf bei der Verwendung dieser Apparate Rücksicht zu nehmen ist: Die radiumhaltige Schichte ist sehr leicht vulnerabel und hält einer entsprechenden Reinigung und Desinfektion nicht stand. Haben schon diese beiden Momente wahrscheinlich manchen aufmerksamen Leser der Arbeit Wickhams und Degrais von der Anschaffung solcher Bestrahlungsapparate abgehalten, so dürfte außerdem noch der unverhältnismäßig hohe Preis, zu welchem die französischen Apparate, deren Herstellung Fabriksgeheimnis ist, verkauft werden, Grund dafür sein, daß diese Apparate in der Therapie keine besonders ausgedehnte Anwendung fanden.

---

[1]) Wickham und Degrais: Radiumtherapie, Berlin 1910, Julius Springer.

Da die bisherigen Erfahrungen gelehrt haben, daß Radiumbestrahlung schon mittels der bisherigen Behelfe bei geeigneten Fällen angewandt, therapeutische wertvolle Resultate erzielen kann, war mein Bestreben, vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten in weitgehendstem Maße gefördert, darauf gerichtet, möglichst vollkommene Radiumbestrahlungsapparate anzufertigen.

Die Natur sowie der Wert der die wirksamen Strahlen liefernden Substanz sind die Ursache dafür, daß solche Apparate immer nur einen gewissen Grad von Vollkommenheit erreichen können und mit einer gewissen Sorgfalt behandelt werden müssen.

Trotz dieser Voraussetzung scheint es aber doch möglich zu sein, die für Radiumbestrahlung bestimmten Behelfe technisch derart vollkommen auszugestalten, daß dadurch die therapeutische Verwendung des Radiums für Bestrahlung nicht wesentlich behindert wird. Die radiumhaltige Masse — das Radiumsalz muß nämlich zwecks Vermeidung mancher früher aufgezählter Nachteile in irgend einer Weise fixiert gehalten werden — muß soweit als möglich allen Anforderungen entsprechen. Sowohl die französischen Apparate als auch ein vor kurzem von Wichmann[2]) erwähnter Apparat bedürfen in dieser Hinsicht einer Verbesserung. Für den Gebrauch seines Apparates gibt Wichmann die Weisung, daß „die dem Präparate schädliche Feuchtigkeit abzuhalten sei"; die Mängel der ersteren Apparate wurden bereits erwähnt.

Eine meines Erachtens besonders wichtige Eigenschaft fehlt allen diesen Apparaten, d. i. eine derartige Widerstandsfähigkeit der radiumhaltigen Schichte, daß dieselbe gereinigt und desinfiziert werden kann. Diese Forderung, welche auch dadurch keine Einschränkung erfährt, daß nämlich die Apparate für Radiumbestrahlung in sehr vielen Fällen mit Filtern verwendet werden, scheint um so berechtigter zu sein, als doch diese Apparate im Kontakt mit der äußeren Haut oder einer Schleimhaut, sehr oft auch auf Geschwürsflächen appliziert werden müssen.

Bei der Herstellung der St. Joachimsthaler Radiumträger war es daher vor allem die Aufgabe, eine Substanz zu finden, die das Radiumsalz einzuschließen und auf der Unterlage (Metall oder Gewebe) vollkommen festzuhalten hat; sie muß nicht allein die nötigenfalls zur Reinigung und Desinfektion der Apparate erforderlichen Maßnahmen, ohne Schaden zu nehmen, ertragen, nicht bloß dem zerstörenden Einfluß der Radiumstrahlen standhalten, sondern auch möglichst wenig Radiumstrahlen absorbieren, damit das teure Radiumpräparat infolge des Einschließens an seiner wirksamen Strahlung nur eine ganz geringe Einbuße erleidet.

Von den bisher bestehenden Bestrahlungsapparaten unterscheiden sich die St. Joachimsthaler Radiumträger, bei denen Metall die Unterlage bildet, zunächst dadurch, daß die radiumhaltige Schichte infolge ihrer Härte und gleichzeitigen Elastizität gegenüber grobmechanischen Einflüssen (Ritzen, Abnutzung, Stoß, Schlag, Fall etc.) ganz bedeutende Widerstandsfähigkeit besitzt.

Bei den St. Joachimsthaler Radiumträgern konnte weiters erreicht werden, daß sie im Bedarfsfalle entsprechend gereinigt werden können. Dazu kann ohne Beeinträchtigung der das Radiumpräparat enthaltenden Schichte Wasser, Schwefeläther oder Benzin benützt werden. Wattebäuschchen werden in diesen Flüssigkeiten getränkt und damit die radiumhaltige Masse vorsichtig abgewischt.

Gegenüber den übrigen derartigen Apparaten besteht eine Verbesserung der St. Joachimsthaler Radiumträger darin, daß sie, wenn erforderlich, auch desinfiziert werden können. Eine solche Desinfektion kann mit absolutem Alkohol, Alkohol-Azeton und Formalindämpfen vorgenommen werden, ohne daß darunter die radiumhaltige Masse Schaden leiden würde, denn in einem Bericht des Institutes für Radiumforschung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften an das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten wird folgendes erwähnt: »Zuerst wurde betreffs der Sterilisierungsfähigkeit durch Alkohol festgestellt, daß zehntägiges Liegen in 96%igem Alkohol für die Aktivität unschädlich ist, indem hiedurch keine merklichen Spuren[3]) von Radiumsalz herausgelaugt werden.«

Versuche haben übrigens noch ergeben, daß diese Apparate dem dreistündigen Einwirken trockener Hitze (120°) sowie dem kochenden Wasser durch zehn Minuten widerstehen können. Da sich jedoch bei diesen beiden Maßnahmen infolge der Erhitzung teils eine schwere Störung im radioaktiven Gleichgewichte der Apparate einstellt, teils durch öftere Anwendung derselben das eine oder andere Mal doch eine Schädigung der radiumhaltigen Schichte eintreten könnte, wird es sich empfehlen, davon abzusehen, zumal ja die Anwendung der früher angegebenen Flüssigkeiten zur Reinigung und Desinfektion vollkommen hinreichend sein dürfte.

Hervorzuheben ist noch die ganz beträchtliche Ausnutzung der vom Radiumpräparat trotz seiner Einschließung abgegebenen Strahlenmenge, wodurch sich die St. Joachimsthaler Radiumträger vor den übrigen Radiumbestrahlungsapparaten auszeichnen. In dem früher erwähnten, Modelle von St. Joachimsthaler Radiumträgern betreffenden Bericht des Institutes für Radiumforschung wird betreffs der α-Strahlung erwähnt: »Weiters wurde festgestellt, daß die Radiumemanation fast vollständig zurückgehalten wird, so daß die daraus entstandenen Zerfallsprodukte, vor allem das strahlungswirksamste Ra-C darin aufgespeichert sind. Dadurch ist erzielt, daß bei unbedekten Scheibchen wesentlich die α-Strahlung von Radium selbst sowie die der Radiumemanation und die von Ra-A und Ra-C zur Wirkung gelangen können. Diese letztgenannte α-Strahlung von Ra-C ist die durchdringlichste der genannten α-Strahlungen und daher besonders maßgebend.«

»Daraus ergibt sich, daß etwa der vierte Teil der vom reinen Radium erzielbaren Wirkung tatsächlich erhalten wird, was als sehr günstiges Ergebnis betrachtet werden muß.«

Da mithin bei den St. Joachimsthaler Radiumträgern schon eine ganz hervorragend gute Ausnutzung der α-Strahlung — der am leichtesten absorbierbaren Radiumstrahlen — erzielt werden konnte, ist es klar, daß die weniger leicht absorbierbare β-Strahlung bei den St. Joachimsthaler Radiumträgern voll und ganz zur Wirkung gelangt.

In einfacher Weise kann die von den St. Joachimsthaler Radiumträgern emittierte Strahlung an Schirmen gezeigt werden, die mit Sidotscher Blende oder Bariumplatinzyanür bedeckt sind. Selbst wenn diese Apparate nur eine ganz geringe Menge eines keineswegs hochwertigen Radiumsalzes enthalten, erregen die von ihnen abgegebenen Radiumstrahlen an diesen Schirmen lebhafte Leuchterscheinungen.

Es ist Vorsorge getroffen, daß an den Metallapparaten, die für die jeweilige Bestrahlung nötigen Filter (Aluminium, Blei, Kautschuk etc.) in geeigneter Weise bei voller Ausnutzung der die Strahlung abgebenden Fläche befestigt werden können.

Auch soll noch vermerkt werden, daß die St. Joachimsthaler Radiumträger in den verschiedensten Größen und Formen sowohl mit ebenen als auch mit sphärischen Flächen hergestellt werden können, wodurch ihre Anwendbarkeit ganz wesentlich erweitert wird.

Endlich möchte ich noch erwähnen, daß sich auch diejenigen St. Joachimsthaler Radiumträger, bei welchen Gewebe die Unterlage für die radiumhaltige Schichte bildet, im Gegensatz zu den französischen Apparaten durch beträchtliche Biegsamkeit auszeichnen. In größerem Format, z. B. 13×14 cm, können diese St. Joachimsthaler Radiumträger, versehen mit schwächer aktiven Radiumpräparaten, als radioaktive Kompressen verwendet werden, wobei eine Schädigung der Haut ausgeschlossen ist.[4])

[2]) P. Wichmann, Radium in der Heilkunde Hamburg-Leipzig 1911, Leopold Voß.

[3]) Mit der elektrischen Meßmethode gelingt es, den billionsten Teil eines Grammes Radium nachzuweisen.

[4]) In der Angabe Leebs (Gesellschaft für physikalische Medizin. Sitzung vom 8. Februar 1911, ref. Wien. med. Wochenschr. 1911, Nr. 13), der über Erfahrungen berichtet, die er mit Präparaten des »Radium-

Indiziert sind solche schwache Bestrahlungen vor allem bei manchen inneren Erkrankungen, worauf schon v. Neusser im Jahre 1905 hingewiesen hat und womit seitdem auch von anderen Autoren günstige Erfolge erzielt werden konnten.

Das bei den St. Joachimsthaler Radiumträgern von mir angewandte Verfahren zur Einschließung eines Radiumsalzes, das speziell für medizinische Zwecke bestimmt ist, wird infolge der ausgezeichneten Strahlenausbeute auch für manche biologische und physikalische Untersuchungen gute Dienste leisten.

Vielleicht trägt der Umstand, daß bei Anfertigung der St. Joachimsthaler Radiumträger Unvollkommenheiten der bisherigen Radiumbestrahlungsapparate behoben werden konnten, dazu bei, daß nunmehr das Radium in geeigneter, allen Anforderungen möglichst entsprechender Form für Bestrahlungen in ausgedehnterem Maße als bisher verwendet werden kann. Ueber die bei therapeutischer Verwendung dieser St. Joachimsthaler Radiumträger einzuhaltende Technik soll in einem späteren Zeitpunkte berichtet werden.

werkes Neulengbach« gemacht hat, daß sich nur bei Applikation von Radiumpräparaten mit 30 mg Reingehalt an Radium unerwünschte Nebenerscheinungen (Rötung und Schmerzhaftigkeit der Applikationsstelle) zeigten, ist der Ausdruck »Reingehalt an Radium« wohl nicht in dem gebräuchlichen Sinne gebraucht, denn vom Reingehalt an Radium eines Präparates darf doch nur dann gesprochen werden, wenn derselbe auf die chemisch reine Form eines Radiumsalzes bezogen wird. Wenn das von Leeb benutzte Präparat tatsächlich 30 mg eines reinen Radiumsalzes enthielte, würden trotz der bei der Applikation angewandten Verdünnung und des Rehledersäckchens bei längerer Bestrahlung schwere Schädigungen der bestrahlten Hauptpartien sich einstellen.

*) Nach einem in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 27. April 1911 gehaltenen Vortrage.

[1]) Auch tierexperimentell wurde die Frage mit Hilfe künstlicher Obstipation angegangen von Wiczkowsky und Samuely und zwar von ersterem mit positivem Resultate (Ansteigen der Salzsäurewerte), von letzterem mit negativem Resultat.

Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom motorischen und sekretorischen Verhalten des Magens.*)

Von Dr. **Siegfried Jonas.**

Bald nachdem Oppler auf das gemeinsame Vorkommen und die Abhängigkeit von Obstipation und Hyperazidität einerseits und Diarrhoe und mangelnder Salzsäuresekretion andererseits aufmerksam gemacht hatte, wies Einhorn darauf hin, daß diese Kombinationen wohl häufig, aber nicht regelmäßig seien; die Möglichkeit die Darmstörungen als gastrogen zu erkennen aber sei darin gegeben, daß dieselben durch rationelle Behandlung des Magens sich bessern lassen und zwar in einem Zeitraum, der zu kurz ist, als daß in ihm eine selbständige Erkrankung des Darmes durch bloße Hebung der Magenfunktion gebessert werden könnte. Die Frage, ob dabei die primäre Störung im Magen oder im Darm zu suchen sei, wurde für das gemeinsame Vorkommen von Hyperazidität und Obstipation von v. Noorden dahin beantwortet, daß zumeist die Dyspepsia enterica das Primäre, die Dyspepsia gastrica das Sekundäre sei, da es ihm (wie auch Einhorn und Ebstein) durch bloße Behandlung der Obstipation gelang, die Salzsäure zu normalen Werten zu bringen; übrigens gebe eine genau aufgenommene Anamnese der Diagnose und Therapie am besten die Richtung, indem sie erkennen lasse, ob zuerst die Magenfunktion oder die Darmfunktion gestört gewesen sei.[1]) Was ferner das gemeinsame Vorkommen von Achylie mit Diarrhoe anlangt (auf welches zunächst von Einhorn hingewiesen wurde), so wurde als Wesen der achylischen Diarrhoe von Schmidt die Bindegewebslienterie erkannt; denn fällt die Magensalzsäure als das allein bindegewebeverdauende Agens weg, so wird einerseits das Bindegewebe ungelöst und andererseits das eingeschlossene Fett und Muskelfleisch unverdaut in den Darm befördert; das letztere bildet einen Schlupfwinkel und eine Brutstätte für zahlreiche Mikroorganismen und gerät in Zersetzung, deren Produkte die Darmwand bis zum Katarrh reizen, wobei es infolge der Fäulnis des abgeschiedenen Trans- oder Exsudates zur Steigerung der Peristaltik kommt. Hier ist also das Primäre die Magenstörung, das Sekundäre die Darmstörung, dort in manchen Fällen. Findet sich nun in der Regel auch Obstipation mit Hyperazidität und Diarrhoe mit Achylie vereint, so wird doch von Schmidt, Einhorn u. a. darauf hingewiesen, daß bisweilen Diarrhoe mit Hyperazidität vereint vorkomme und andererseits sahen Martius, Einhorn, Boas, Schütz, Brauner u. a. bei Achylie normale Stühle, ja sogar Obstipation.

Aehnlich wechselnde Stuhlbilder erzeugt ein zweiter die Motilität des Darmes beeinflussender Faktor, der Darmkatarrh. Denn ist er im Dünndarm allein lokalisiert, so erzeugt er nach Nothnagel Obstipation; ist der Sitz der Erkrankung der Dickdarm, dann kommt es in einer Reihe von Fällen zu Obstipation, die der genannte Autor dabei als das eigentlich pathologisch-physiologische Verhalten ansieht, weil dasselbe der von ihm gefundenen kleinzelligen Infiltration und Atrophie entspricht; ein andermal erfolgen weiche Stühle, die von Nothnagel auf Reichtum an Schleim, Fett oder Wasser zurückgeführt werden; in einer Reihe von Fällen erfolgt Wechsel zwischen Verstopfung und Diarrhoe, die von ihm in den meisten Fällen auf akute Exazerbationen des Katarrhs infolge von Diätfehlern bezogen werden; in wieder anderen Fällen endlich, bei Mitbeteiligung des Dünndarms, kommt es zur Diarrhoe.

Dem Versuche zur Aufklärung dieser wechselnden Stuhlbilder beizutragen, möchten die folgenden Untersuchungen dienen.

Obstipation und Diarrhoe sind Ausdrücke, die — wie schon Schmidt und Strasburger hervorheben — nichts weiter bezeichnen, als den Zustand des abgesetzten Stuhles, und zwar bezeichnet der Ausdruck Obstipation (nach Nothnagel) das Vorhandensein seltener, wenig kopiöser, harter Stühle, der Ausdruck Diarrhoe das Auftreten häufiger, dünnflüssiger Entleerungen, und wir sind insoferne gewöhnt, aus dem Stuhlbilde auf die Motilität des Darmes zu schließen, als das Vorhandensein von Diarrhoe (mit unverändertem Gallenfarbstoff etc.) gesteigerte Motilität — Obstipation herabgesetzte Motilität im allgemeinen erkennen läßt. Die nicht unbedingte Richtigkeit dieses Schlusses wird aber sofort klar, wenn wir uns an das Vorkommen der (den Patienten als Diarrhoe imponierenden) Schleimabgänge bei hochgradiger Obstipation, der Colica mucosa und Enteritis membranacea, erinnern und der sogenannten „falschen Diarrhöen", der flüssigen, hauptsächlich aus Schleim und Blut bestehenden Abgänge gedenken, die bei Stenosen des Dickdarms vorkommen. Neuestens erst bot sich die Möglichkeit, die Passage der Ingesten durch den Darm mittels der Röntgenstrahlen zu beobachten, indem man den Fortschritt einer Wismuthmilchspeise im Darm verfolgt. Der erste, der diesen Weg ging, war Hertz in seinem Buche Constipation and allied intestinal disorders, der auf Grund seiner Untersuchungen der Darmpassage an 18 vollkommen magengesunden Individuen folgende Normalzeiten für die Füllung der einzelnen Darmabschnitte feststellte:

Der Schatten des Coecums erscheint zwischen 3 und $5^1/_2$ (zumeist in ca. $4^1/_2$) Stunden; die Flexura coli hepatica wird erreicht zwischen 5 und 8 (zumeist in ca. $6^1/_2$) Stunden; die Flexura coli lienalis wird erreicht zwischen 7 und 14 (zumeist in ca. 9) Stunden; die Verbindung zwischen Colon descendens und dem Anfangsteil des Colon sigmoideum (bis zum Kamm des Darmbeines Colon iliacum genannt, während der Endteil bis zum Rektum Colon pelvicum genannt wird) wird erreicht zwischen 8 und 16 (zumeist in ca. 11) Stunden.

Was endlich die Füllung und Entleerung des Colon pelvicum und des Rektum anlangt, so wurde diesbezüglich von Hertz die wichtige Rolle festgestellt, die das Colon pelvicum bei der Defäkation (die normalerweise einmal in 24 Stunden und zwar früh erfolgen soll) spielt;

denn indem der in diesem Darmteil angesammelte Kot besonders nach dem Frühstück (unter dem Reiz der in den leeren Magen neu aufgenommenen Nahrung, der sich auf den Darm fortpflanzt) ins Rektum eintritt, wird Stuhldrang ausgelöst und bei der nun folgenden Defäkation normalerweise der ganze unterhalb der Flexura coli lienalis liegende Darminhalt entleert; und so konnte Hertz für den Endteil des Darmes jenen Modus der Darmpassage feststellen, den Holzknecht auch am übrigen Darm beobachtete: ruckweise Entleerung des einen und Füllung des nächstfolgenden größeren Darmabschnittes. Entsprechend der Funktion des Colon pelvicum als Sammelort der Fäzes, teilt Hertz den Darm in einen Anteil oberhalb und unterhalb des Colon pelvicum und unterscheidet demgemäß zwei Arten von Obstipation: eine Art, wobei die Defäkation normal ist und sich die Verlangsamung der Passage im oberen Teil des Darmes bis zum Colon pelvicum abspielt, gewöhnlich zurückzuführen auf zu wenig oder zu wenig Peristaltik-anregende Nahrung (wie bei Ulkus, Karzinom); und eine zweite Art, wobei die Passage des Darmes normal, die Defäkation aber gestört ist; diese nennt Hertz Dyschezie[2]) — ihre Ursache ist zumeist die Unterempfindlichkeit des Rektums, welches bei häufiger Vernachlässigung des Stuhldranges seine Empfindlichkeit verliert, worauf der Stuhl ohne Drang auszulösen hier liegen bleibt und eingedickt wird, ohne entleert zu werden; ihre Diagnose stützt sich auf den Nachweis von Stuhl im Rektum außerhalb der unmittelbar vor der Defäkation liegenden Zeit. (Selbstverständlich kommen beide Arten von Obstipation auch miteinander vereint vor).

So erzählt Hertz den Fall einer 17jährigen Dame, die seit ihrem zehnten Jahre nur ein- bis zweimal in der Woche sehr harte Stühle entleerte, bei der Röntgenuntersuchung aber eine abnorm schnelle Passage des Dünndarms und des Kolons bot, während die Fäkalmassen im Rektum liegen blieben, ohne Stuhldrang auszulösen; bei einem anderen Patienten, einem Fall von Karzinom des Colon pelvicum, fand sich normale Passage des Dünndarms, abnorm rasche Passage des Dickdarms (mit Antiperistaltik) und trotzdem Obstipation; auch ich selbst habe einen solchen besonders eklatanten Fall beobachtet — es ist Fall III der Tabelle V — der schon nach fünf Stunden Wismutmassen im Rektum zeigte, Wismutstuhl aber erfolgte erst nach 48 Stunden.

Hertz' Untersuchungen lehren also, daß unabhängig von der Schnelligkeit der Passage durch den übrigen Darm das Stuhlbild durch das Hinzukommen eines zweiten Faktors beeinflußt wird: durch die Empfindlichkeit des Rektums, durch seine Fähigkeit Stuhldrang auszulösen und die Entleerung des Stuhles herbeizuführen; denn ist die Empfindlichkeit des Rektums gestört, dann kann es hier zur Eindickung des Stuhles kommen und es können trotz Hypermotilität des Darmes harte Stühle erfolgen. Da wir aber die Empfindlichkeit des Rektums a priori niemals kennen, so ergibt sich daraus, daß aus dem Stuhl niemals auf die Schnelligkeit der Darmpassage, besonders nicht aus harten Stühlen auf verlangsamte Passage geschlossen werden darf.[3])

Hatte sich solcherart aus den Hertzschen Untersuchungen die Unmöglichkeit ergeben, aus dem Stuhlbild die Motilität, speziell die Hypermotilität des Darmes zu erkennen, so lag es nahe, mit Hilfe der Röntgenuntersuchung auch der Frage der Hypermotilität des Darmes, speziell der achylischen und katarrhalischen näherzutreten und es waren insbesondere in Bezug auf die achylische Hypermotilität folgende Fragen zu beantworten: Ist mit der Achylie regelmäßig Hypermotilität des Darmes verbunden? Läßt sich aus der Hypermotilität des Darmes auf Achylie schließen? und läßt sich überhaupt ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Azidität des Magens (sowie seinem sonstigen Verhalten) und der Motilität des Darmes feststellen?

Bevor ich zur Beantwortung dieser Fragen an der Hand meiner Tabellen schreite, seien mir einige kurze Bemerkungen über die angewandte Technik gestattet. Die Patienten bekamen das Ewald-Boassche Probefrühstück (eine Semmel und 400 Gramm Wasser) und wurden 45 bis 50 Minuten später ausgehebert; wohl wurde in letzter Zeit, zuerst von Curschmann, darauf hingewiesen, daß dieses Probefrühstück zu geringe Werte ergebe, da es die Sekretion zu wenig anrege, weshalb von verschiedenen Seiten, zuletzt von Fischer, ein „Appetitfrühstück" (das sich der Patient, zum Teil seinem Geschmack folgend, aussucht) empfohlen. Doch habe ich mich mit Rücksicht darauf, daß alle bisher zum vorliegenden Thema gemachten Untersuchungen sich ebenfalls auf dieses beziehen, an das alte Probefrühstück gehalten. Die freie Salzsäure ist mit Dimethylamidoazobenzol, die Gesamtazidität (die in keinem Falle von Achylie 12 überschritt) mit Phenolphthalein als Indikator bestimmt; auf Pepsinbestimmungen glaubte ich (mit Kelling) mit Rücksicht darauf verzichten zu können, daß, wie Oppler gezeigt hat, die Sekretion des Pepsins und der freien Salzsäure, wenn auch nicht ganz, so doch im allgemeinen parallel geht und daß es sich hier hauptsächlich um die Feststellung des Verhältnisses zwischen der Darmmotilität zum Gehalt des Magens an freier Salzsäure handelt. — Die Stuhluntersuchung auf Schleim wurde nach der von Schmidt empfohlenen Technik vorgenommen: Verreibung einer kleinen Stuhlportion auf einer Reibschale mit Wasser, darauf Abfließenlassen des wässerigen Produktes auf einer gegen das Licht gehaltenen Glasschale, darauf mikroskopische Untersuchung einzelner Schleimpartikelchen auf Zelleneinschlüsse. — Die Blutbestimmung im Stuhl wurde nach Weber in der Modifikation von Schumm (Auswaschung des essigsauren Aetherextraktes mit destilliertem Wasser) vorgenommen. — Die Röntgenuntersuchung wurde am nüchternen Patienten, bei möglichst entleertem Darm, unter Füllung des Magens mit Griesmilchspeise und 40 g Bismutum carbonicum vorgenommen; zwar wurden einerseits Hertz' Normalzahlen für die Passage der einzelnen Darmabschnitte mit Bismutum oxychloricum gewonnen und wohnt andererseits dem kohlensauren Wismut eine leichte stuhlbefördernde Wirkung inne. Doch geht aus den Untersuchungen von Hertz, Schlesinger und Cook hervor, daß bei Anwendung von Bismutum oxychloricum und carbonicum in bezug auf die Schnelligkeit der Darmpassage kein wesentlicher Unterschied sich ergibt, so daß trotz der angewandten verschiedenen Technik zum Vergleich mit meinen Untersuchungen das Hertzsche Schema herangezogen werden darf. — Endlich könnte noch eingewendet werden, daß Milch bei manchen Menschen beschleunigend auf die Darmperistaltik einwirke; doch ist dem entgegenzuhalten, daß erstens die Patienten nicht pure Milch, sondern Milchgries bekamen, der nach Schmidt weit weniger auf die Darmperistaltik einwirkt und ferner, daß auch Hertz' Normalzahlen mit Milchgries gewonnen sind. — Sechs Stunden nach Aufnahme der Milchspeise wurden die Patienten wieder durchleuchtet u. zw. deshalb in diesem Zeitpunkt, weil er, wie Haudek hervorhebt, den maximalen Zeitpunkt darstellt, indem sich die weitaus größte Mehrzahl der Mägen (auch der atonischen) ihres Wismutinhaltes bereits entledigt hat und weil dies andererseits jener Zeitpunkt ist, in dem die Füllung des Dickdarms bereits bis zur Flexura coli hepatica gediehen sein soll.[4])

1. Die Fälle der Tabelle 1 betreffen durchwegs Fälle von sogenannter Achylia gastrica simplex im Sinne von Einhorn-Martius, d. h. es handelt sich durchwegs um Patienten, die sich trotz ihrer Sekretionsstörung im Magen, abgesehen von dyspeptischen Beschwerden und Diarrhöen, einer relativ guten Gesundheit erfreuen, — wie denn auch ihr Stoffwechsel nicht zu leiden braucht (v. Noorden, Strauß, v. Neusser). Bekanntlich hat Lubarsch u. a.

[2]) Der Begriff der »proktogenen Obstipation« war auch der älteren Literatur geläufig, fand jedoch eingehende (radiologische) Bearbeitung erst durch Hertz. Uebrigens fallen auch die von Foges und besonders Singer (Ueber einen typischen romanoskopischen Befund. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 51) beschriebenen rektoskopischen Befunde bei der sogenannten spastischen Obstipation unter das Bild der proktogenen Obstipation.

[3]) Auf ein klinisches Symptom der Hypermotilität des Darmes macht Hertz aufmerksam, das sich dabei in der Tat häufig findet: während nämlich normalerweise nur einmal im Tag u. zw. Früh oder nach einer größeren Mahlzeit Stuhldrang ausgelöst wird (und Stuhl entleert wird), tritt bei Hypermotilität Stuhldrang und Stuhl nach jeder Mahlzeit auf.

[4]) Ist auch die von Breuer (Kongreß f. inn. Med., Wiesbaden 1911) hervorgehobene chemische Wirkung des Bism. carbon., die sich in einer Erniedrigung der Salzsäurewerte kundgibt, zuzugeben, so muß doch anderseits (bis auf weiteres) an diesem Wismutsalz schon deshalb festgehalten werden, weil die normalen Austreibungszeiten der einzelnen Magenformen unter Benützung dieses Salzes (von Haudek) gewonnen wurden. Uebrigens fand Tabora (ibidem) für Bism. subnitr. und carbonic. keine nennenswerten Unterschiede.

Tabelle I. Achylia simplex (ohne Darmkatarrh).*)

Fall	Name und Alter	Stuhl (Anamnese und objekt. Befund)	Magen	Darm	Anmerkung
I	E. S. 57	Diarrhoe; weich, schwach sauer, kein Schleim	t. P.: 2 Qrf./N, 3 Querf. breit. Nach 5 Stunden: leer	Nach 5 Stunden: Flex. col lien. Nach 24 Stunden: 2 Bi-Stühle	
II	F. T. 40	weich, täglich regelmäßig, kein Schleim	t. P.: 4 Qrf./N, 3 Querf. breit. Nach 5 Stunden leer	Nach 5 Stunden: Flex. col. lien Nach 24 Stunden: Bi-Stuhl	
III	O. A. 32	normal, manchmal weich, kein Schleim	t. P.: 3 Qrf./N, 3 Querf. breit. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Flex. col. lien. Nach 24 Stunden Col. desc. Nach 26 Stunden: Bi-Stuhl	Langsame Passage des unteren Dickdarmes
IV	H. E. 47	Diarrhoe; weich, kein Schleim	t. P.: 3 Qrf./N, 3 Querf. breit. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Flex. col. lien.	
V	M. P. 53	täglich, weich, kein Schleim	t. P.: N/4 Qrf., 3 Querf. breit. Nach 4 Stunden: leer	Nach 4 Stunden: Flex. col. lien.	
VI	R. K. 31	1 bis 2 weiche Stühle täglich, p. c., kein Schleim	t. P.: 5Qr f./N, $2^1/_2$ Querf. breit. Nach 5 Stunden: leer	Nach 5 Stunden: Stuhl im Rektum. Nach 6 Stunden: Bi-Stuhl	
VII	J. K. 66	weich, schwach sauer, kein Schleim	t. P.: N, $2^1/_2$ Querf. breit. Nach 5 Stunden: leer	Nach 5 Stunden: Bi-Stuhl	
VIII	H. E. 59	Diarrhoe-Obstipation	t. P.: N, 3 Querf. breit. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Flex. col. hep. Erw. des Col. asc. Antiperistaltik. Nach 24 Stunden: dtto.	Dickdarmstenose

auch bei dieser Form, die von Martius auf eine angeborene rein nervöse Sekretionsanomalie bezogen wird, die Veränderungen einer chronisch interstitiellen Gastritis gefunden, womit sie sich der mit Drüsenatrophie einhergehenden Achylie angliedert; doch fehlten meinen Fällen andererseits schwer anämische oder kachektische Zustände, die nach Martius auf die Mitbeteiligung des Darmes an dem atrophischen Prozeß schließen lassen, vollkommen; dagegen zeigten die meisten dieser Fälle den von Martius hervorgehobenen neurasthenischen Einschlag — den Stillerschen asthenischen Typus.

Was ergibt nun die Tabelle? Was zunächst die Stühle anbelangt, so sind dieselben weich bis diarrhoisch, in einem Falle normal; mit Ausnahme des letzten Falles, auf den ich gleich zu sprechen komme, findet sich eine Obstipation in keinem Falle verzeichnet — das Material ist offenbar zu klein, als daß ich diesem selteneren Vorkommnis begegnet wäre; Schleim ist nicht vorhanden. Der Magenstand zeigt die bereits von Emmo Schlesinger betonte Neigung zum Hochstand; auffallend ist die geringe Breite des Magens, die 3 Querfinger in keinem Fall überschreitet; nach 6 Stunden sind alle Mägen leer, auch die relativ tiefstehenden, so daß bei Vorhandensein von Tiefstand des Magens das Zusammentreffen mit Achylie als günstig für die Motilität des Magens bezeichnet werden muß. In allen Fällen wird nach 6 Stunden mindestens die Flexura coli linealis vom Wismutbrei erreicht (Haudek), während normalerweise nach 6 Stunden erst die Flexura coli hepatica gefüllt erscheint; in zwei Fällen (VI und VII) ist die achylische Hypermotilität des Darmes (ohne Katarrh) eine so große, daß nach 5 Stunden sogar Wismutstühle (leicht kenntlich an ihrer grauweißen Farbe) auftreten.

Besonders bemerkenswert ist der genau beobachtete Fall III der Tab. I, bei dem in der Anamnese normale, manchmal weiche Stühle angegeben werden. Auch hier findet sich radiologisch Hypermotilität der oberen Darmabschnitte, die den Wismutbrei in 6 Stunden die Flexura coli lienalis erreichen läßt — dabei aber normale Passage der unteren Darmabschnitte, so daß nach 24 Stunden das Ende des Colon descendens erreicht wird und nach 26 Stunden Wismutstuhl entleert wird. Es zeigt dieser Fall also, daß sich die achylische Hypermotilität der oberen Darmabschnitte nicht auf die unteren zu erstrecken braucht, daß sich vielmehr hier normale (und wohl auch abnorm langsame) Passage finden kann. Es wird so dem eingangs erwähnten Faktor, der das Stuhlbild beeinflußt, nämlich der Empfindlichkeit des Rektums, ein weiterer Faktor hinzugefügt: die Motilität der unteren Darmabschnite; denn besteht hier normale oder langsame Passage, so kann es trotz Hypermotilität der oberen Darmabschnitte geradeso zum Stuhlbild der Obstipation kommen, wie bei Eindickung des Stuhles im unterempfindlichen Rektum.

Und so finden nun die zwischen diarrhoischen, weichen, normalen und harten Stühlen wechselnden Stuhlbilder der Achylie ihre Erklärung. Denn zunächst ist es in manchen Fällen das hochgradige Sinken der Appetenz (das Martius besonders für die mit Anadenie einhergehenden Achylien betont und das gewiß auch bei der Obstipation des Carcinoma ventriculi eine Rolle spielt), wodurch die Nahrungsaufnahme so sehr leidet, daß dadurch allein schon die Obstipation erklärt wird; andererseits lehrt Fall III der Tabelle I, daß mit der Hypermotilität der oberen Darmabschnitte normale Motilität der unteren verbunden sein kann; ferner lehren die Erfahrungen bei der katarrhalischen Hypermotilität (auf die später eingegangen werden soll), daß mit Hypermotilität der oberen sogar Hypomotilität der unteren Darmabschnitte verbunden sein kann; und schließlich lehrt Fall III der Tabelle V, daß es trotz abnorm rascher Passage des ganzen Darmes durch rektale Eindickung des Stuhles zum Stuhlbild der Obstipation kommen kann; und so lassen sich also diarrhoische Stühle bei der Achylie ableiten von der Hypermotilität des ganzen Darmes, normale oder harte Stühle von normaler oder abnorm langsamer Passage der unteren Dickdarmabschnitte, eventuell rektaler Eindickung der Stuhlmassen.

Wie sich dem gegenüber nun die Verhältnisse bei der Achylia carcinomatosa gestalten, darüber gibt Tabelle II A Auskunft. Die Differentialdiagnose zwischen beiden Formen der Achylie hat die Autoren zu allen Zeiten beschäftigt und wird von Martius im wesentlichen darin gesehen, daß beim Karzinom im weiteren Verlaufe stets eine Motilitätsstörung zur Achylie hinzutrete: wenn bei monatelange bestehender Achylie Stagnation und Zersetzung ausblieben, dann dürfe man getrost Karzinom ausschließen, eine Anschauung, gegen deren Allgemeingültigkeit schon die Erfahrung beim Skirrhus spricht, bei dem die Motilität infolge der konkomittierenden Insuffizienz des Pylorus (Schmieden und Härtel) normal bleibt. Die ersten vier Fälle zeigen das Verhalten eines stenosierenden Carcinoma pylori, wie der Befund von Milchsäure und langen Bazillen ergibt. Auffallend ist hier vor allem das Verhalten des Magens, dessen Breite hier die bei Achylie simplex in keinem Fall gefundene Breite von vier Querfingern erreicht; auffallend ist ferner, daß sich hier der Magen trotz Achylie innerhalb 6 Stunden nicht entleert, sondern einen erheblichen Rest der Mahlzeit nach dieser Zeit enthält — die von Martius hervorgehobene, von Haudek radiologisch bestätigte Motilitätsstörung des karzinomatös-achylischen Magens. In Bezug auf

*) Erklärung der Abkürzungen: t. P. bedeutet tiefster Punkt; N bedeutet Nabel; 2 Querf./N bedeutet 2 Querfinger über dem Nabel; N/2 Querf. bedeutet 2 Querfinger unter dem Nabel. (t. P.: N bedeutet also tiefster Punkt am Nabel; t. P.: 2 Querf./N bedeutet tiefster Punkt 2 Querfinger über dem Nabel, etc.) Br. bedeutet kaudale Breite.

Tabelle II. A) Karzinom der Pars pylorica.

Fall	Name und Alter	Stuhl	Magen	Darm	Anmerkung
I	L. H. 52	Obstipation	P. F.: Milchsäurebazillen t. P.: N; Br.: norm. Nach 6 Stunden: 1/3 Mahlzeit	Nach 6 Stunden: Flex. col. hep.	Resist. am Pylorus. Ca. ventr. stenosierend
II	S. G. 67	Obstipation	P. F.: Milchsäurebazillen t. P.: N; Br.: norm. Nach 6 Stunden: 1/4 Mahlzeit	Nach 6 Stunden: Flex. col. hep.	Lebermetastasen. Ca. ventr. stenosierend
III	A. B. 72	Obstipation	P. F.: Milchsäurebazillen t. P.: N; Br.: 4 Querf. Nach 6 Stunden: ganze Mahlzeit. Nach 24 Stunden: 2/3 Mahlzeit	Nach 6 Stunden: Flex. col. hep.	Ca. ventr. hochgradig stenosierend
IV	L. K. 72	Obstipation	P. F.: Milchsäurebazillen t. P.: 3 Querfinger/N, Br. 4 Querf. Nach 24 Stunden fast ganze Mahlzeit P. F.: Salzsäure +; Blut.	Nach 6 Stunden: schwach, Col. asc.	Tumor. Ca. ventr. oper.
V	J. P. 76	Neigung zu Obstipation	t. P.: N/4 Qrf., Br.: 4 Querf. Nach 6 Stunden fast ganze Mahlzeit. Nach 24 Stunden 1/3 Mahlzeit	Nach 6 Stunden: schwach, Col. asc.	Ca. ventr. auf Ulkusbasis operiert
VI	J. P. 76	Neigung zu Obstipation	P. F.? t. P.: N; Br. 3 Querf. Nach 4 Stunden: leer	Nach 4 Stunden: Flex. col. lien	Lebermetastasen Resistenz und Raumbeengung ad Pylor. Ca. ventr. nicht stenosierend

B) Narbige Pylorusstenose.

I	J. B. 48	1—2 normale Stühle täglich	P. F.: 1·3‰ — 55 t. P.: N/3 Qrf. Br.: 4 Querf. Nach 7 Stunden: 2 Querf. Rest	Nach 7 Stunden: Col. asc.	Operiert. Ermüdungsstadium (vgl. Jonas l. c.)
II	J. K. 40	normaler Stuhl; Neigung zu Obstipation	P. F.: ? t. P.: N; Br. 5 Querf. Nach 24 Stunden: 1 Querf. Rest	Nach 9 Stunden: Col. asc., schwach Col. transv.	Meläna vor 3 Jahren
III	F. Z. 39	Obstipation	P. F.: 1·8‰ — 72 starke Hypersekretion t. P.: 2 Querf. Symph. Br.: 5 Querf. Nach 24 Stunden fast ganze Mahlzeit	Nach 6 Stunden: 0. Nach 24 Stunden: Col. asc. (schwach)	

die Darmmotilität findet sich bei karzinomatöser Achylie eine normale, in Fällen hochgradiger Stenosierung eine stark verlangsamte Darmpassage — und dementsprechend und infolge der herabgesetzten Nahrungszufuhr Obstipation. Die karzinomatöse Pylorusstenose[5]) verhält sich nicht anders als die narbige Pylorusstenose (Tabelle II B), nur wird hier starke Verbreiterung des Magens auf 5 Querfinger und darüber gefunden, die die Karzinome zumeist nicht erleben (Holzknecht).

Unter allen Fällen von Carcinoma pylori fand sich nur ein Fall (VI) mit Hypermotilität des Magens und des Darmes, der im übrigen durch Lebermetastasen, Resistenz und raumbeengende Veränderungen in der Pars pylorica, sowie durch seinen rasch tödlichen Ausgang (1/2 Jahr nach dem Auftreten der ersten Beschwerden) als Karzinom gekennzeichnet ist; hier findet sich aber auch die bei Achylia simplex gefundene geringe Breite des Magens, sowie Leersein des Magens nach 4 Stunden. Es ist wohl kein Zweifel, daß es sich hier um ein nicht stenosierendes (vielleicht exulzeriertes) Karzinom handelt; und so ergäbe sich in Bezug auf das Verhältnis zwischen Carcinoma pylori und Darmmotilität folgendes: stenosiert das Karzinom, so findet sich trotz Achylie verminderte Motilität des Magens und fehlende Hypermotilität des Darmes; stenosiert es nicht, so findet sich wie bei Achylia simplex Hypermotilität des Magens und des Darmes.

Und so bleibt unter all diesen Fällen von Achylie nur ein Fall (Tab. I, Fall VIII), der, trotzdem stenosierendes Karzinom des Pylorus nicht vorlag, den Wismutbrei nach 6 Stunden erst an der Flexura coli hepatica zeigte; hier aber fanden sich charakteristische Symptome einer Dickdarmstenose an der Flexura hepatica: Erweiterung und Verlust der haustralen Zeichnung sowie Antiperistaltik am Colon ascendens, Verweilen des Wismutbreies 24 Stunden lang daselbst, so daß das Fehlen der Hypermotilität des Darmes trotz Achylie auf die Stenose des Dickdarms zurückgeführt werden darf. So haben also alle Fälle von Achylia gastrica simplex Hypermotilität des Darmes darin erkennen lassen, daß das Wismut nach 6 Stunden bereits die Flexura coli lienalis erreichte; wurde dieser Punkt trotz Achylie nicht erreicht, dann lag (narbige oder karzinomatöse) Stenose am Pylorus oder am Dickdarm vor. Ob sich dies freilich als Regel aufstellen läßt, und ob nicht doch auch bei Achylie Hypomotilität des Darmes vorkommen kann, muß die weitere Erfahrung lehren.

II. Hatte sich so eine rein achylische Hypermotilität des Darmes im Röntgenbilde feststellen lassen, so galt es nun die zweite Hauptart der Hypermotilität, die katarrhalische, zu untersuchen.

Wenn auch der Steigerung der Peristaltik, die man lange Zeit als das wichtigste Symptom des Durchfalles auffaßte, von Schmidt nur die Rolle eines sekundären, in selteneren Fällen allenfalls die eines koordinierten Momentes zugeteilt wird, so kommt ihr doch jedenfalls eine wichtige Rolle beim Zustandekommen des häufigsten Symptoms des Katarrhs, der Diarrhoe zu. Freilich weist schon Nothnagel, wie eingangs erwähnt, darauf hin, daß mit dem Katarrh nicht notwendig Diarrhoe verbunden sein müsse, denn er fand bei ausschließlicher Beteiligung des Dünndarms oder des Dickdarms Stuhlträgheit, bei Dickdarmkatarrh außerdem Wechsel zwischen Verstopfung und Diarrhoe, bei Beteiligung des Dick- und Dünndarms anhaltende Durchfälle.

Was nun aber die Diagnose des Sitzes des Katarrhs anlangt, so wird derselbe nach Schmidt und Strasburger aus der Art und der Beimengung des Schleimes erkannt: Herkunft aus dem Dünndarm, dessen Schleim nur bei ungewöhnlich rascher Passage in die Fäzes gelangen kann, ist nur für kleinste und fein verteilte Schleimpartikelchen in flüssigen Stühlen anzunehmen, besonders, wenn sich unveränderter Gallenfarbstoff im Stuhl nachweisen läßt und die Schleimpartikelchen mikroskopisch arm an Zellen, aber reich an Bakterien sind. Der größte Teil des Schleimes stammt aus dem Dickdarm (niemals aus Magen oder Speiseröhre, deren Schleim nicht unverdaut in die Fäzes gelangen könnte); Schleim aus dem Mastdarm oder Kolonende überzieht in dicker Lage geformte Kotballen; findet sich eine innige Durchmischung von Schleimfetzen und Fäkalsubstanz bei breiiger oder dünnbreiiger Konsistenz der letzteren, so darf man daraus den Schluß auf die Herkunft des Schleimes aus den höheren

[5]) Vgl. Jonas l. c.

Partien des Dickdarms ziehen (besonders, wenn der Schleim unveränderte Darmepithelien enthält) u. zw. stammt der Schleim aus um so höheren Partien, je kleiner und je gleichmäßiger verteilt die einzelnen Schleimpartikelchen sind.

Was ergibt nun die Tabelle (III)? Sie zeigt zunächst, wie zuerst Haudek hervorhob, daß die Austreibungszeit des Magens nicht allein vom Tonus, sondern auch von der Azidität beeinflußt wird, denn während der tiefstehende, nicht atonische achylische Magen in 6 Stunden leer ist, zeigt der tiefstehende, nicht atonische aber normazide und hyperazide Magen einen kleinen Wismutrest nach 6 Stunden, der bei der Abwesenheit von Ulkus- und Stenosensymptomen mit Holzknecht wohl auf den Meringschen Pylorusreflex zu beziehen sein dürfte.

Tabelle III. Darmkatarrh (bei Achylikern und normotonischen[5a]) Normaziden).

Fall	Name und Alter	Stuhl (Anamnese und objektiver Befund)	Magen	Darm	Anmerkung
I	J. N. 50	Diarrhöen: fast flüssig, saure Reaktion. Schleim fein verteilt	P. F.: Achylie, t. P.: 2 Qrf. N, Br.: 3 Querf. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Bi-Stuhl	Katarrh der oberen Darmabschnitte
II	R. K. 50	Diarrhöen; fast flüssig, saure Reaktion, Schleim in feinen und groben Partikeln	P. F.: Achylie, t. P.: N/3 Qrf., Br.: 3 Querf. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Bi-Stuhl	Dünn- und Dickdarmkatarrh
III	O. G. 32	normal; weich; Schleim in größeren Partikeln	P. F.: Achylie; t. P.: N, Br.: 3 Querfinger. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Fl. lien. Nach 24 Stunden: Bi-Stuhl	Dickdarmkatarrh (mittlerer). Langsame Passage der unteren Dickdarmabschnitte
IV	M. S. 35	Neigung zu Obstipation, manchmal Diarrhoe; weich, Schleim fein verteilt	P. F.: $1^0/_{00}$ 46 t. P.: N/4 Qrf. Nach 5 Stunden: kleiner Rest	Nach 5 Stunden Flex. lien. Nach 24 Stunden: Bi-Stuhl.	Katarrh der oberen Dickdarmabschnitte
V	F. R. 24	Obst.; manchmal weich bis Diarrhoe; Schleim fein verteilt	P. F.: $1^0/_{00}$ 44 t. P.: N/3 Qrf. Nach 6 Stunden: kleiner Rest	Nach 6 Stunden: $^1/_2$ Col. transv. Nach 24 Stunden: Bi-Stuhl im Rekt.	Katarrh der oberen Dickdarmabschnitte
VI	C. A. 52	regelmäßig; weich, Schleim fein verteilt	P. F.: $1^0/_{00}$ 46 t. P.: N/2 Qrf. Nach 5 Stunden: kleiner Rest	Nach 5 Stunden: Col. transv. schwach. Nach 24 Stunden: Col. desc. stark	Katarrh der oberen Dickdarmabschnitte. Langsame Passage der unt. Darmabschnitte
VII	F. D. 32	Obst. — weich geformt, Schleim fein verteilt	P. F.: $1{\cdot}3^0/_{00}$ 46 t. P.: N/4 Qrf. Nach 6 Stunden: kleiner Rest	Nach 6 Stunden Flex. hep. Nach 24 Stunden Flex. lien. Nach 48 Stunden: Bi-Stuhl	Katarrh der oberen Dickdarmabschnitte. Langsame Passage
VIII	S. K. 34	Obst.; manchmal weich; breiig, Schleim in größeren Partikeln	P. F.: $1{\cdot}2^0/_{00}$ 48 t. P.: N. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden Flex. hep. Nach 24 Stunden Col. desc., schwach	Dickdarmkatarrh (mittlerer). Langsame Passage

Was lehrt nun die Tabelle in Bezug auf die katarrhalische Hypermotilität?

Sie zeigt zunächst an den ersten 3 Fällen die Kombination zwischen Achylie und Darmkatarrh (der nach Schmidt hier stets als sekundär anzusehen ist, siehe oben), und zwar in Fall I mit Dünndarmkatarrh, im Fall II und III mit Dick- und Dünndarmkatarrh; in den beiden ersten Fällen erfolgen fast flüssige Entleerungen und es zeigt sich radiologisch, daß in beiden Fällen die achylische Hypermotilität des Darmes durch seine katarrhalische Erkrankung noch eine weitere Steigerung erfährt, die schon nach 6 Stunden Wismutstühle auftreten läßt — ein Verhalten, das, wie Fall VI und VII der Tabelle I lehrte, auch ohne Katarrh zustandekommen kann. Im Fall III liegen weiche Stühle vor; radiologisch zeigt sich Hypermotilität der oberen Darmabschnitte, dabei aber normale Passage der unteren — trotz Achylie und Katarrh. Die Fäll IV bis VII zeigen das Verhalten des Darmes bei normaler Azidität des Magens und Katarrh der oberen Dickdarmabschnitte, Fall VIII bei Katarrh des mittleren Dickdarms. Was zunächst das Stuhlbild anlangt, so findet sich im Fall IV, V, VII und VIII Wechsel zwischen Obstipation und weichen Stühlen, im Fall VI weiche Stühle. Radiologisch findet sich im Fall IV, V und VI gesteigerte Motilität der oberen Darmabschnitte, die den Wismutbrei im Fall IV und V in 6 Stunden die Mitte des Colon transversum, in Fall IV sogar die Flexura coli lienalis erreichen läßt, in Fall VII und VIII ist die Motilität der oberen Darmabschnitte normal. Was die unteren Darmabschnitte anlangt, so zeigt Fall IV und V normale Passage derselben, Fall VI, VII und VIII abnorm langsame Passage (Fall IV und V trotz etwas schnellerer Passage der oberen Darmabschnitte). Es fand sich somit bei Katarrh der oberen Dickdarmabschnitte (und normaler Azidität des Magens) zumeist, jedoch nicht immer Hypermotilität dieser Abschnitte, dabei aber normale oder verlangsamte Passage der unteren, in einem Falle von ausgesprochenem (mittleren) Dickdarmkatarrh normale Motilität desselben und es zeigt sich daher, daß 1. mit dem Dickdarmkatarrh nicht immer Hypermotilität des Darmes verknüpft sein muß, und daß 2. mit der Hypermotilität der oberen Dickdarmabschnitte nicht immer Hypermotilität der unteren verbunden sein muß.

Erinnern wir uns nun daran, daß die flüssig an die Ileocökalklappe gelangenden Fäkalmassen bald nach derselben — im Colon ascendens — Eindickung[6]) und im weiteren Verlauf des Colons immer weitere Verhärtung erfahren, so ergibt sich: flüssige Stühle können nur dann zustandekommen, wenn der ganze Dickdarm sich im Zustande der Hypermotilität befindet (ob dabei die Zone der Hypermotilität stets der Ausbreitung des Katarrhs entsprechen muß, muß dahingestellt bleiben); sie erfolgen also beim reinen Dünndarmkatarrh niemals — beim oberen Dickdarmkatarrh, wenn der untere Dickdarm sich nicht im Zustande der Hypermotilität befindet — bei Dünn- und Dickdarmkatarrh immer. Weiche Stühle können nur dann erfolgen, wenn einerseits im Dickdarm keine allzu hochgradige Hypermotilität und andererseits im unteren Dickdarm keine Hypomotilität besteht und es auch zur rektalen Eindickung der Fäkalmassen nicht kommt. Harte Stühle können auftreten: 1. beim Dünndarmkatarrh mit fehlender Hypermotilität des Dickdarms, 2. beim Dickdarmkatarrh infolge Hypomotilität (Schädigung der Motilität durch entzündliche Infiltration und Atrophie, Nothnagel), oder bei Hypermotilität der oberen Darmabschnitte, wenn in den unteren Partien normale oder abnorm langsame Passage besteht, oder wenn es zur rektalen Eindickung weicher Stuhlmassen kommt (für flüssige Fäkalmassen kann eine bis zur Verhärtung führende rektale Eindickung nicht wohl angenommen werden).

III. Haben wir so einerseits die Achylie, andererseits den Katarrh als die Motilität des Darmes beeinflussende Momente kennen gelernt, so ist nun zu untersuchen, wie sich die Abhängigkeit der Darmmotilität bloß von der Azidität des Magensaftes (ohne Achylie einerseits und ohne Katarrh andererseits) darstellt; Tabelle IV gibt darüber Auskunft.

Sie zeigt zunächst an zwei Fällen von Subazidität (I und II), daß sich an diesen Säuregrad Hypermotilität des Darmes nicht anschließen muß, daß sie sich daran an-

[5a]) Der normale Tonus zeigt sich darin, daß der Magen bis oben mit Wismutspeise gefüllt ist.

[6]) Vgl. Roith l. c.

Tabelle IV.
Verschiedene Säuregrade ohne Darmkatarrh.

Fall	Name und Alter	Stuhl	Magen	Darm
I	L. H. 38	Diarrhöen — Obstipation; kein Schleim	P. F.: 0·5‰ 60 t. P.: N/3 Querf. Nach 6 Stunden: ca. 1/4 Mahlzeit	Nach 6 Stunden: Flex. col. hep.
II	C. S. 46	Obstipation, kein Schleim	P. F.: 0·5‰ 48 t. P.: N/4 Querf. Nach 5 Stunden: kleiner Bi-Rest	Nach 5 Stunden: Flex. col. hep. Nach 6 Stunden: Flex. col. hep.; schwach Col. transv.
III	R. S. 40	Obstipation — Diarrhöen, kein Schleim	P. F.: 1·3‰ 84 t. P.: N/5 Querf. Nach 6 Stunden: kleiner Bi-Rest	Nach 24 Stunden: 1/2 Col. transv. stark, schwach Flex. col. lien.
IV	F. K. 25	Neigung zu Obstipation, kein Blut, kein Schleim	P. F.: ungefähr normale Azidität. (Lösung der Schwarzschen Kapsel nach 2 Stunden.) t. P.: N. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Bi-Stuhl im Rekt. Nach 9 Stunden: Bi-Stuhl
V	C. N. 40	Obstipation, kein Schleim	P. F.: Hyperazidität. (Laut Bericht.) t. P.: N/3 Querf. Nach 6 Stunden; kleiner Rest	Nach 6 Stunden: Flex. col. hep.
VI	K. S. 35	normal, Neigung zu Obstipation, kein Schleim	P. F.: 2.: 2·2‰ 86 t. P.: N/4 Querf. Nach 6 Stunden: 2 Querf. Rest	Nach 6 Stunden: nichts im Kolon, nach 24 Stunden: Flex. hep.
VII	Th. F. 56	1 bis 2 weiche Stühle täglich früh, flüssig; kein Schleim bei Probediät Bindegewebe, sonst normal	P. F.: 2‰ 70 t. P.: N/3 Querf. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Flex. col. lien. Nach 12 Stunden: Bi-Stuhl

schließen kann — und zwar wahrscheinlich dann, wenn sie hochgradig ist und zu sekundären Darmkatarrhen führt, geht aus den Untersuchungen von Schütz, Einhorn und Schmidt hervor, die dabei Diarrhöen beobachteten. Von den zwei Fällen mit ungefähr normaler Azidität (III und IV) zeigt Fall III Hypermotilität bis zur Flexura coli lienalis (die nach 6 Stunden schwach gefüllt erscheint) und Hypomotilität des unteren Dickdarms (nach 24 Stunden schwache Füllung der Flexura coli lienalis); Fall IV zeigt starke Hypermotilität des ganzen Darmes, nach 6 Stunden Wismutmassen im Rektum. Von den drei Fällen von Hyperazidität (V, VI und VII) zeigt Fall V normale Motilität (nach 6 Stunden Füllung der Flexura coli hepatica), Fall VI hochgradige Hypomotilität (nach 24 Stunden erst Füllung der Flexura hepatica), Fall VII hochgradige Hypermotilität des Darmes (nach 6 Stunden Füllung der Flexura coli lienalis, nach 12 Stunden Wismutstuhl). Es ergibt sich also, daß ein konstantes Verhältnis zwischen dem Säuregrad des Magens und der Darmmotilität nicht besteht.

Auf die beiden letzten Fälle will ich näher eingehen, weil sie für die Erklärung des gemeinsamen Vorkommens von Obstipation und Diarrhoe einerseits und Hyperazidität andererseits wichtig erscheinen. Es handelt sich in beiden Fällen um neurasthenische Individuen vom Stillerschen Typus, in beiden Fällen liegen dieselben hohen Säuregrade (2—2·2‰) vor, der Stand des Magens ist in beiden Fällen gleich tief (3—4 Querfinger unter dem Nabel), auch sind beide Mägen, wie ich hinzufügen will, normotonisch (3 Querfinger breit, bis oben mit Wismut gefüllt) und haben beide eine Hubhöhe (Distanz zwischen Pylorus und kaudalem Pol) von Handbreite; und doch zeigen beide Fälle in Bezug auf die Motilität des Magens und Darmes ein ganz verschiedenes Verhalten. Bei dem einen (Fall VI) enthält der Magen nach 6 Stunden einen recht starken Wismutrest und dieses Verhalten erscheint durchaus erklärlich, wenn man bedenkt, daß der Entleerung des Magens zwei Hindernisse entgegenstehen: die (handbreite) Hubhöhe einerseits und der infolge der starken Azidität verstärkte Meringsche Pylorusreflex andererseits. Entsprechend dieser Hypomotilität des Magens findet sich auch Hypomotilität des Darmes: erst nach 24 Stunden Füllung der Flexura coli hepatica — Neigung zu Obstipation. Ganz anders verhält sich der andere Fall (VII): Hier entleert sich der Magen trotz seines Tiefstandes und seines hohen Säuregrades in 6 Stunden; er zeigt also, mit Rücksicht auf diese beiden die Austreibung hindernden Momente eine relative Hypermotilität und dementsprechend findet sich auch eine recht hochgradige Hypermotilität des Darmes, die den Wismutbrei nach 6 Stunden die Flexura coli lienalis erreichen ließ, nach 12 Stunden Wismutstuhl auftreten ließ — und Diarrhöen, ein Verhalten, wie wir es bei der achylischen Hypermotilität des Darmes erheben konnten.

Zur weiteren Aufklärung des Falles wurde der Patient nun für 3 Tage auf Schmidtsche Probediät gesetzt und da ergab sich folgendes: Der Stuhl bot das Bild einer starken Hypersekretion;[6a]) er war ganz flüssig, wässerig, wenig fäkulent, es fand sich darin kein Schleim, wohl aber reichlich Bindegewebe. Auf solche Funde von Bindegewebe im Stuhl trotz Hyperazidität hat schon Schmidt aufmerksam gemacht und sie mit Wahrscheinlichkeit zum Teil auf eine Komplikation mit Hypermotilität bezogen — eine Auffassung, die der Röntgenbefund in unserem Falle bestätigte. Damit aber ist auch das Auftreten von Diarrhoe bei Hyperazidität mit Hypermotilität erklärt; denn bleibt dem Magen infolge seiner Hypermotilität keine Zeit, den Mageninhalt genügend für die Darmverdauung vorzubereiten, so müssen sich daran alle jene Folgezustände knüpfen, die wir bei der Achylie gesehen haben: Zersetzung, Reizung, Diarrhoe. Inwieweit dabei nervös-vasomotorische Einflüsse beteiligt sind, läßt sich nicht feststellen; doch würde die obige Auffassung das Vorkommen von „nervösen Diarrhöen", wie sie trotz Normazidität oder Hyperazidität bei Neurasthenikern vorkommen, erklären.

Es geht aus diesen beiden Fällen hervor, daß mit Hyperazidität sowohl Hypomotilität wie Hypermotilität des Magens und Darmes verknüpft sein kann,[7]) woraus sich das Vorkommen von Obstipation und Diarrhoe bei Hyperazidität leicht erklärt; und es geht weiters daraus hervor, daß selbst aus hochgradiger Hypermotilität bei Fehlen von Schleim in den Fäkalmassen (ohne den ein Katarrh nicht angenommen werden kann, Nothnagel) auf Achylie niemals geschlossen werden darf.

IV. Ganz kurz sei endlich noch eine weitere Art der Hypermotilität des Darmes erwähnt, der ich bei meinen Untersuchungen begegnete: die bei Ulcus ventriculi vorkommende. Von den darauf untersuchten 6 Fällen zeigten 4 den Magen nach 6 Stunden leer und dabei Hypermotilität des Darmes, die den Wismutbrei in 3 Fällen nach 6 Stunden die Flexura coli lienalis erreichen ließ, in 1 Fall zu dieser Zeit Wismutmassen bereits im Rektum auftreten ließ.[8]) Die übrigen 2 Fälle (V und VI) ergaben nach 6 Stunden Wismutreste im Magen, die mit Haudek auf Pylorospasmen zu beziehen sind, die er bei floriden, selbst pylorusfernen Geschwüren fand; entsprechend dieser Hypomotilität zeigten diese 2 Fälle auch keine Hypermotilität des Darmes, sondern normale Passage desselben. Demnach ergäbe sich für das Ulkus folgendes: geht das Ulkus mit Motilitätsstörung des Magens einher — und das ist sicher der häufigere Fall — so fehlt im Darme die Hypermotilität;

[6a]) Neuestens wird diese Hypersekretion von Schmidt als leichtester Grad des Katarrhs aufgefaßt.

[7]) Nach Rubow (l. c.) ist dabei oft die Hypermotilität des Magens das Primäre und die Hyperazidität sekundär.

[8]) Diese Hypermotilität des Darmes läßt darauf schließen, daß es sich hier vielleicht um primäre Hypermotilität des Magens mit sekundärer Hyperazidität und Ulzeration handelt (Rubow l. c.).

Tabelle V. Ulcus.

Fall	Name und Alter	Stuhl	Magen	Darm	Anmerkung
I	P. S. 28	Neigung zu Obstipation; weich, Blut stark positiv	t. P.: N. Nach 5 Stunden: leer	Nach 5 Stunden Flex. lien.	
II	K. S. 37	Obstipation, Blut stark positiv	t. P.: N Nach 5 Stunden: leer	Nach 5 Stunden Flex. lien.	
III	J. K. 53	Obstipation, Blut stark positiv	t. P.: N/2 Qrf. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden: Bi im Rektum. Nach 48 Stunden: Bi-Stuhl	Dyschezie
IV	S. F. 40	Obstipation, Blut stark positiv	t. P.: N/1 Qrf. Nach 6 Stunden: leer	Nach 6 Stunden Flex. lien. Nach 24 Stunden: Bi-Stuhl	
V	A. E. 17	Obstipation, Blut stark positiv	t. P.: N/4 Qrf. Nach 6 Stunden: 2 Querf. Rest	Nach 6 Stunden Flex. hep. Nach 24 Stunden: Bi im Rektum	Dyschezie
VI	A. R. 40	regelmäßig, Blut stark positiv	t. P.: N/3 Qrf. Nach 6 Stunden: 1 Querf. Rest	Nach 6 Stunden Flex. hep. Nach 24 Stunden: Col. desc.	nicht stenos. Ulcus callos. operiert

ist es nicht mit Motilitätsstörung des Magens verbunden, dann findet sich die Motilität des Darmes gesteigert. Es erscheint naheliegend, für die Hypermotilität des Darmes bei Ulkus einen Reizzustand desselben auf motorischem Gebiet verantwortlich zu machen, in dem sich der Magen auf sekretorischem Gebiet bei dieser Krankheit befindet, da wir ja wissen, wie häufig das Ulkus mit Hypersekretion einhergeht. Was aber die Beteiligung der unteren Darmabschnitte anlangt, so zeigt sich, in Uebereinstimmung mit den bei den anderen Arten der Hypermotilität erhobenen Befunden, daß auch mit der ulzerösen Hypermotilität der oberen Darmabschnitte normale Motilität der unteren verbunden sein kann; und so erklärt sich das Vorkommen harter Stühle trotz der Hypermotilität auch hier leicht bald als Folge von Dyschezie (Fall III und V), bald als Folge der normalen (in manchen Fällen gewiß auch verlangsamten) Passage der unteren Darmabschnitte (Fall VI).

*

Wenn ich zum Schlusse das Resultat der Untersuchungen meiner 38 Fälle zusammenfasse, so ergibt sich folgendes:

1. Für das Stuhlbild ist nicht allein die Schnelligkeit der Passage durch den Darm, sondern auch die Empfindlichkeit des Rektums, seine Fähigkeit Stuhldrang auszulösen (Hertz) maßgebend; hat das Rektum diese Fähigkeit verloren, dann kann es trotz Hypermotilität des Darmes zum Liegenbleiben und zur Eindickung des Stuhles und zum Stuhlbild der Obstipation kommen. Kann daher zwar aus dem Vorhandensein von Diarrhöen auf beschleunigte Darmpassage geschlossen werden, so ist dagegen der Schluß aus dem Stuhlbild der Obstipation auf verlangsamte Darmpassage unzulässig.

2. Die Darmmotilität erweist sich im allgemeinen von der Motilität des Magens abhängig, insoferne, als sich bei Hypermotilität des Darmes stets auch Hypermotilität und niemals Hypomotilität des Darmes fand und sich bei Hypomotilität des Magens niemals Hypermotilität des Darmes ergab.

3. Hypermotilität des Darmes, mindestens in seinen oberen Abschnitten bis zur Flexura coli lienalis, findet sich bei Achylie, manchen Fällen von Ulkus, (nervöser) Hypermotilität des Magens und manchmal bei Katarrh des Darmes; die Hypermotilität der oberen Darmabschnitte kann jedoch mit normaler oder verlangsamter Passage der unteren Darmabschnitte verbunden sein.

4. Ein Hindernis am Magenausgang narbiger, karzinomatöser oder spastischer Natur verlangsamt die Darmpassage um so mehr, je hochgradiger es ist.

5. Ein bestimmtes Verhältnis zwischen dem Säuregrad des Magens und der Motilität des Darmes besteht nicht.

Literatur.

Boas, Diagnostik und Therapie d. Magenkrankh. — Brauner, Ueber Achylia gastrica. Wr. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 15. — Ebstein, Einige Bemerkungen zur Behandlung der Hyperazidität des Magensaftes. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 48. — Einhorn, Verstopfung und Diarrhoe als Folgezustände mancher Mangenerkrankungen. Arch. f. Verdauungskrankh., III. — Haudek, Radiologische Beiträge zur Diagnose des Ulkus und Carc. ventr. Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 8; Demonstration k. k. Ges. d. Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1910, S. 865. — Hertz, Constipation and allied intestinal disorders, London 1909. — Holzknecht, Die normale Peristaltik des Kolons. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 47; Die neueren Fortschritte der Röntgenuntersuchung des Verdauungstraktes. Berl. klin. Wochenschrift 1911, Nr. 4. — Jonas, Ueber die Entwicklungsstadien der Pylorusstenose. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 44; Ueber das Ermüdungsstadium der Pylorusstenose. Ebenda 1910, Nr. 31. — Martius und Lubarsch, Achylia gastrica, ihre Ursachen und ihre Folgen. Wien 1897. — Neusser, Zur Klinik der perniziösen Anämie. Wr. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 15. — v. Noorden, Bemerkungen über die Hyperazidität des Magensaftes und ihre Behandlung. Zeitschr. f. klin. Med., Nr. 53; Ueber die Ausnützung der Nahrung bei Magenkrankheiten. Ebenda, Nr. 17. — Nothnagel, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin 1884. — Oppler, Ueber die Therapie gewisser, mit Magenaffektionen zusammenhängender Erkrankungen des Darmes. Therap. Monatsh. 1896, Nr. 3; Ueber die Abhängigkeit gewisser chronischer Diarrhöen von mangelhafter Sekretion des Magensaftes. Deutsche med. Wochenschr. 1896, Nr. 32. — Roith, Ueber die Füllung des Dickdarmes. Anatom. Hefte, Nr. 20. — Rubow, Beiträge zur Pathologie und Therapie des Magengeschwüres. Arch. f. Verdauungskrankh., XIII. — Samuely, Ueber das Verhalten der Magensaftazidität bei chronischer Obstipation. Arch. f. Verdauungskrankh., XII. — Schlesinger Emmo, Die Grundformen des normalen und pathologischen Magens und ihre Entstehung. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Bd. 43. — Schmidt, Diagnose und Therapie chronischer Diarrhöen. Albus Sammlung, Bd. 2, Heft 1; Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost, Wiesbaden 1908; Leitsätze über die Diagnose, Pathogenese und Aetiologie des chronischen Dickdarmkatarrhs. Med. Klinik 1911, Bd. 2. — Schmidt und Strasburger, Die Fäzes des Menschen. Berlin 1905. — Schütz, Ueber chronische dyspeptische Diarrhöen und ihre Behandlung. Volkm. Sammlg., N. F. 318. — Strauß, Demonstrationen. Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 10. — Wiczkowsky, Ueber das gegenseitige Verhältnis der Magen- und Darmfunktionen. Arch. f. Verdauungskrankh., IV.

Aus der Universitätskinderklinik in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Raczyński.)

Das Verhalten des Reduktionsindex (nach E. Mayerhofer) in der normalen und pathologischen Zerebrospinalflüssigkeit.

Von Dr. **Mathilde Lateiner,** Assistentin der Klinik.

Bei der Diagnose der tuberkulösen Meningitis pflegt man sich neben der Beachtung der klinischen Erscheinungen auch der Untersuchung der durch eine Punktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit zu bedienen; die Methoden, die dabei seit der Einführung der Lumbalpunktion zu diagnostischen Zwecken zur Anwendung kommen, sind: die Untersuchung auf Tuberkelbazillen, die zytologische Untersuchung, die Beachtung des nach einiger Zeit entstehenden Gerinnsels und die Prüfung des Eiweißgehaltes.

Wie bekannt, zeichnet sich die Zerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa durch die Fähigkeit aus, ein Gerinnsel zu bilden und durch einen erhöhten Eiweißgehalt; oft enthält sie Tuberkelbazillen, gewöhnlich aber nur in sehr geringer Zahl. Während die Gerinnselbildung erst nach mehreren Stunden entsteht und ausnahmsweise ausbleiben kann, der Tuberkelbazillenachweis oft mühsam ist und nicht in allen Fällen zum Ziele führt — eignet sich die Eiweißbestimmung recht gut zu einer schnellen Orientierung am Krankenbette. Nach Allard[1]) braucht man die quantitative Bestimmung nicht anzuwenden, es genügt das Aufkochen mit Zusatz von einigen Tropfen verdünnter Essigsäure: bei einfacher Trübung handelt es sich noch um normale Eiweißmengen, bei Flockenbildung kann man die Diagnose der entzündlichen Flüssigkeit stellen. Wir ver-

wenden die einfache Hellersche Eiweißprobe (Unterschichtung mit konzentrierter Salpetersäure) und gewinnen für gewöhnlich recht verläßliche Resultate, indem es bei vorsichtiger Unterschichtung bei Meningitis tuberculosa zur Bildung eines dichten, 3 bis 6 mm dicken Eiweißringes kommt, während bei normalem Liquor ein kaum merkbarer Ring, oft erst nach einigen Sekunden entsteht.

Bieten also recht viele Fälle diese einfachen Verhältnisse, so kommt es doch gelegentlich vor, daß uns die qualitative Eiweisprobe keine verläßlichen Resultate gibt; es entsteht ein 1 bis 2 mm breiter Ring und wir können es in diesem Falle ebensogut mit einer entzündlichen Flüssigkeit wie mit einem Begleitsymptom einer andersartigen Gehirnerkrankung (Blutungen, Tumoren, venöse Hyperämie), wie endlich um Zustände, die unter Meningismus (oder Meningitis serosa Quinque) zusammengefaßt werden und bei Typhus, Pneumonie, Influenza, Autointoxikationen, Insolationen vorkommen, zu tun haben. Eine quantitative Eiweißbestimmung würde ebenso wenig zum Ziele führen, weil der normale Eiweißgehalt nach Quincke eben zwischen 0·2 und 0·5 ‰ schwankt (nach anderen Autoren noch höher sein kann), bei 0·5 ‰ also die Grenzwerte liegen, die weder für, noch gegen eine Meningitis sprechen (ausnahmsweise sah Quincke bei 7 ‰ Eiweiß keine Meningitis sondern venöse Stauung). Für diese zweifelhaften Fälle schien uns die von E. Mayerhofer[2]) angegebene Methode der Bestimmung des Reduktionsindex, die sich auf die gesammte organische und organisierte Substanz bezieht — wenn sie sich bewähren sollte — sehr erwünscht, um die Diagnose der Meningitis zu erleichtern. Ich stellte mir also zur Aufgabe, seine Befunde an dem mir zu Gebote stehenden Materiale nachzuprüfen.

Ich untersuchte im ganzen die Zerebrospinalflüssigkeit von 29 Fällen. Unter diesen hatten wir zwei Zerebrospinalmeningitiden, eine Meningitis streptococcica, eine Meningitis pneumococcica, 17 Fälle von Meningitis tuberculosa, einen Fall von Hemiplegie nach einer Kapselblutung, einen unter stürmischen meningealen Symptomen tödlich verlaufenden Fall, der auch durch die Obduktion nicht aufgeklärt wurde, zwei Fälle von enterogener Intoxikation älterer Kinder (4 und 5 Jahre), die auch mit heftigen meningealen Erscheinungen einherliefen und wegen Verdachtes auf Meningitis tuberculosa punktiert wurden, in einigen Tagen aber vollkommen genasen. Ferner wurden untersucht ein Fall von Tetanie, ein Fall von vermehrter Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis mit ebenfalls meningitischen Erscheinungen (Meningitis serosa Quincke), der nach zwei Tagen vollkommen genas und ein Fall von Peritonitis und Pericarditis pneumococcica mit meningialen Reizerscheinungen. Alle diese 5 letzteren Fälle wurden wegen Verdachtes auf Meningitis tuberculosa punktiert; da sowohl der klinische Verlauf wie die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis den Ausschluß der Diagnose Meningitis tuberculosa erlaubten, können diese Fälle als Kontrollfälle für die Bestimmung des normalen Verhältnissen nahekommenden Reduktionsindex dienen.

Bei der Untersuchung folgten wir vollkommen den Angaben des Autors und verwendeten entweder drei Portionen oder nur die erste und dritte oder endlich in selteneren Fällen, in denen wir zu wenig Flüssigkeit erhielten, nur eine. Die Resultate will ich hier tabellarisch zusammenstellen und anbei die Krankengeschichten in kurzen Auszügen folgen lassen.

Normaler Liquor	Meningitis basilaris tuberculosa			Meningitis purulenta
Fall I 1. 1·8 2. 1·8	Fall VII 1. 2·0 2. 1·8	Fall XIII 1. 3·4 2. 2·5 3. 2·1	Fall XIX 1. 4·1 2. 3·1	Fall XXIV 1. 2·8 3. 2·1
Fall II 1. 1·6 2. 1·3	Fall VIII 1. 2·2	Fall XIV 1. 3·4 2. 2·6	Fall XX 1. 6·1 3. 4·5	Fall XXV 1. 3·3 2. 2·8
Fall III 1. 1·5 2. 1·3	Fall IX 1. 2·7 2. 1·8 3. 1·8	Fall XV 1. 3·6 2. 3·5	Fall XXI 1. 6·7 2. 2·8	Fall XXVI 1. 4·0
Fall IV 1. 1·7	Fall X 1. 2·7 3. 2·2	Fall XVI 1. 3·5 2. 2·5 3. 1·1	Fall XXII 1. 8·2 2. 7·9 3. 7·8	Fall XXVII 1. 4·9 2. 3·2 3. 3·7
Fall V 1. 1·4	Fall XI 1. 2·9 2. 2·1	Fall XVII 1. 3·7 2. 2·4 3. 2·4	Fall XXIII 1. 2·0 2. 1·9	Fall XXVIII Hemiplegia post morbillos 1. 2·1 2. 1·7 3. 2·0
Fall VI 1. 1·7	Fall XII 1. 3·2 2. 2·7	Fall XVIII 1. 4·0 2. 1·7		Fall XIX Hyperämia Meningum 1. 3·0 2. 2·8

Fall I. B. W., Amb.-Prot. Nr. 428. 14 Monate alt. Erkrankte tags vorher mit klonischen Krämpfen, die sich an einem Tage mehrmals wiederholen. Bei der Untersuchung ist die Fontanelle gespannt, leichte Nackensteifigkeit, Temperatur 37·8. Fazialisphänomen positiv. Die Lumbalpunktion ergibt eine vollkommen klare Flüssigkeit, stark spritzend. Der Hellersche Eiweißring kaum sichtbar, entsteht nach einigen Sekunden. Kein Sediment. Reduktionsindex 1·8 (siehe Tabelle). Die Krämpfe wiederholten sich nicht mehr. Unter Darreichung von Brom und Phosphorlebertran vollkommene Genesung.

Diagnose: Tetania.

Fall II. M. L., Prot.-Nr. 120, drei Jahre alt. Erkrankt mit Erbrechen, Diarrhöen und Schmerzen im Abdomen. Nach einigen Tagen Bewußtlosigkeit, Stuhl angehalten. Bei der Aufnahme am 3. April bewußtlos, unruhig; in der Atmung größere Pausen, Visus sacer, Schmerzäußerung bei Kopfbeugung, Trousseausche Flecken, Dauer-Babinsky. Abdomen gespannt, im Thoraxniveau, undeutlich schmerzhaft. Lumbalpunktion ergibt eine vollkommen klare Flüssigkeit, bei der Hellerschen Probe Eiweißring ½ mm breit, erst nach einigen Sekunden auftretend, Reduktionsindex niedrig (1·6 bis 1·3), nach 24 Stunden keine Gerinnselbildung. Am 4. April tritt perikardiales Reiben auf. Am 5. April Exitus. Die Obduktion ergibt eine Peritonitis und Pericarditis pneumococcica.

Fall III. M. B., zehn Monate alt, Amb.-Prot. Nr. 2383. Erkrankt vor vier Tagen mit Fieber, Erbrechen und Diarrhöen. Temperatur 38·6, Fontanelle stark gespannt, Nackensteifigkeit; der übrige Organbefund normal. Keine Druckschmerzhaftigkeit der Ohrmuschel. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht getrübte Flüssigkeit unter hohem Drucke. Der Eiweißring 3 mm breit, entsteht sofort. Nach Zentrifugieren ein reichliches Sediment; das mikroskopische Präparat enthält ausschließlich Lymphozyten, keine Mikroorganismen. Färbung auf Tuberkelbazillen negativ. Auch die Kultur auf Blutagar blieb negativ. Reduktionsindex (1·5 bis 1·3). Keine Gerinnselbildung. Hier hätten wir ohne die Untersuchung des Reduktionsindex die Diagnose der Meningitis basilaris gestellt (vermehrter Lymphozytengehalt, erhöhter Eiweißgehalt). Am nächsten Tage war das Kind fieberfrei, ohne meningitische Symptome. Reaktion nach Pirquet negativ. Nach zwei Wochen erscheint das Kind wieder im Ambulatorium und ist vollkommen gesund.

Fall IV. A. B., vier Jahre alt (ein Fall aus der Privatpraxis). Erkrankt mit Erbrechen, bald darauf Somnolenz, Hinfälligkeit, Sensorium benommen. Temperatur normal, leichte Nackensteifigkeit, Organbefund normal. Die am dritten Tage der Erkrankung vorgenommene Lumbalpunktion ergibt eine vollkommen klare Flüssigkeit unter hohem Druck; Eiweißring mit Salpetersäure ca. 2 mm breit; im Sediment Lymphozyten, keine Gerinnselbildung; Kultur auf Blutagar bleibt steril. Der Reduktionsindex niedrig (siehe Tabelle). Nach der Punktion Besserung des Allgemeinzustandes, das Sensorium freier. Nach drei Tagen vollkommene Genesung.

Fall V. O. Z. (Fall aus der Privatpraxis). Fünf Jahre alt. Erkrankt mit Erbrechen, Kopfschmerzen, Temperatur 38·6, deutliche Nackensteifigkeit, allgemeine Hyperästhesie. Die Kopfschmerzen werden am nächsten Tage noch intensiver. Die Lumbalpunktion ergibt eine klare Flüssigkeit unter mäßigem Druck. Der Eiweißgehalt gering, im Sediment spärliche Lymphozyten, keine Gerinnselbildung. Die Kultur auf Blutagar bleibt steril. Reduktionsindex niedrig (siehe Tabelle). Nach der Punktion Schwinden der Kopfschmerzen. Am nächsten Tage fällt die Temperatur zur Norm. Das Kind bleibt dauernd gesund.

Fall VI. Betraf einen chronischen, angeborenen Hydrozephalus, bei dem ich die Ventrikelflüssigkeit untersucht habe, welche durch eine zu therapeutischen Zwecken vorgenommene Ventrikelpunktion (Operation nach Brahman) gewonnen worden ist. Auch bei diesem Falle war die Flüssigkeit klar, die Hellersche Probe ergab einen kaum sichtbaren Eiweißring; der Reduktionsindex war niedrig (1·7).

Fall VII. J. R., zwei Jahre alt. Amb.-Prot. Nr. 344. Seit einigen Monaten Husten und Abmagerung, seit 10 Tagen Erbrechen, Obstipation; in den letzten Tagen Hinfälligkeit und Somnolenz. Bei der Untersuchung Nackensteifigkeit, Trousseausche Flecke, Kernigsches Phänomen positiv, Puls 68, arhythmisch. Nach vier Tagen derselbe Befund, Reaktion nach Pirquet positiv. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht opalisierende Flüssigkeit unter hohem Druck. Der Eiweißring 5 mm dick, im Sediment reichlich Lymphozyten, nach einiger Zeit entsteht ein zentrales Gerinnsel. Reduktionsindex an der Grenze (siehe Tabelle). Es entwickelt sich nun langsam das typische Bild einer tuberkulösen Meningitis. Nach sieben Tagen Exitus.

Fall VIII. M. W., 18 Monate alt, Prot.-Nr. 44. Vor zwei Wochen mit Fieber und Erbrechen erkrankt. Die Untersuchung ergibt einen typischen Befund einer Meningitis basilaris im späteren Stadium. Lumbalpunktion: Leicht getrübte Flüssigkeit mit dickem Hellerschen Eiweißring, Gerinnselbildung. Reduktionsindex 2·2 (siehe Tabelle). Nach einer Woche Exitus.

Obduktionsbefund: Leptomeningitis sero-fibrinosa tuberculosa baseos cerebri. Tuberculosis glandularum, Tuberculosis nodosa pulmonum.

Fall IX. L. St., sieben Monate alt. Prot.-Nr. 61. Erkrankte vor einem Monat mit Fieber, Appetitlosigkeit; magert schnell ab, in der letzten Zeit Erbrechen. An der Haut einige Knötchen des papulösen Tuberkulids. Karies des rechten Warzenfortsatzes. Vier Tage nach der Aufnahme deutliche Nackensteifigkeit gesteigerte Patellarsehnenreflexe bei erhaltenem Sensorium; häufiges Erbrechen, der Stuhl angehalten. Die jetzt vorgenommene Lumbalpunktion ergibt eine kaum getrübte Flüssigkeit, unter geringem Druck. Der Eiweißring 3 mm breit; im Sediment Lymphozyten; nach zwölf Stunden Gerinnselbildung. Reduktionsindex (2·7 fallende Tendenz, siehe Tabelle). Die meningitischen Symptome werden in den nächsten Tagen immer deutlicher, nach acht Tagen Exitus.

Obduktionsbefund: Caries processus mastoidei dextri; Leptomeningitis serofibrinosa tuberculosa baseos cerebri; Hydrocephalus internus inflammatorius. Ulcera tuberculosa intestini; Eruptio nodosa dispersa pulmonis utriusque.

Fall X. E. R., 12 Monate alt. Amb.-Prot. Nr. 2066. Erkrankt vor drei Wochen mit Fieber, zu gleicher Zeit mehrere Abszesse in der Haut (Skrofuloderma). Das Kind magert schnell ab (trotz Brusternährung). Seit zwei Tagen Erbrechen, Obstipation. Die Untersuchung ergibt ein abgemagertes Kind mit gespannter Fontanelle, Nackensteifigkeit, gesteigerten Patellarsehnenreflexen. Puls 160, arhythmisch. Die durch eine Lumbalpunktion gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit ist nicht ganz klar, weist einen vermehrten Eiweißgehalt auf (3 mm breiter Ring), bildet nach mehreren Stunden ein zentrales Gerinnsel; die Flüssigkeit steht unter erhöhtem Druck, so daß mit Leichtigkeit 30 cm^3 abgelassen werden konnten. Nach dem Zentrifugieren ein reichliches Sediment aus Lymphozyten bestehend; Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden. Der Reduktionsindex 2·7, mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Fünf Tage später ist das Bewußtsein getrübt, die Reaktion nach Pirquet positiv; die meningitischen Symptome werden immer deutlicher, es treten Krämpfe auf; zehn Tage nach der Lumbalpunktion Exitus.

Fall XI. D. S., drei Jahre alt. Amb.-Prot. Nr. 2734. Seit einigen Wochen Abmagerung, allgemeine Schwäche. Seit einer Woche Fieber, Klagen über Kopfschmerzen, Erbrechen; der Stuhl angehalten.

Ein abgemagertes Kind mit zahlreichen Tuberkulidknötchen der ganzen Hautdecke. Sensorium leicht benommen, Puls 60, arhythmisch, Respiration unregelmäßig. Deutliche Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom positiv; erhöhte Patellarsehnenreflexe. Die Lumbalflüssigkeit ein wenig getrübt, Eiweißring 4 mm breit, Gerinnselbildung nach sechs Stunden; im mikroskopischen Bilde Lymphozyten. Reduktionsindex 2·9, mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Nach zehn Tagen Exitus unter typischen meningitischen Symptomen.

Fall XII. J. D., 1½ Jahre alt. Prot.-Nr. 66. Seit zwei Wochen krank, fiebert, magert ab; zeitweise leichte Bewußtseinstrübung, Stuhl angehalten. Seit zwei Tagen Erbrechen. Ein abgemagertes Kind, somnolent, doch bei Bewußtsein. Leichte Nackensteifigkeit, Trousseausche Flecken, Kernigsches und Babinskisches Symptom positiv. Die Augenachsen divergieren, die Pupillen reagieren träge. Puls arhythmisch, 62 in der Minute. Die Lumbalpunktion ergibt eine stark spritzende, ganz leicht getrübte Flüssigkeit; Eiweißring 6 mm breit, Gerinnselbildung nach acht Stunden. Der übrige Organbefund normal. Temperatur 38°. Am nächsten Tage ist das Kind ganz bewußtlos, Pirquet positiv. Index 3·2 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Auf Verlangen der Eltern wird das Kind nach Hause entlassen, wo es nach zehn Tagen stirbt.

Fall XIII. M. B., drei Jahre alt. Prot.-Nr. 43. Erkrankte vor zwölf Tagen mit Kopfschmerzen; vor zehn Tagen eine Stunde lang dauernde klonische Krämpfe; Fieber um 38°. Bei der Untersuchung ist das Kind benommen, apathisch, somnolent. Puls 140, Cheyne-Stokessches Atmen angedeutet. Trousseausche Flecken, Nackenbeugung schmerzhaft. Die Lumbalpunktion fördert 10 cm^3 einer minimal getrübten Flüssigkeit; Eiweißring 10 mm breit, nach 24 Stunden bildet sich ein zentrales Gerinnsel. Reduktionszahl 3·4, mit fallender Tendenz. Nach sieben Tagen Exitus. Der Obduktionsbefund lautet: Leptomeningitis tuberculosa basilaris. Lymphadenitis tuberculosis cavernosa universalis. Tuberculosa miliaris pulmonum, lienis, renum, hepatisque.

Fall XIV. Ch. H., 4½ Jahre alt, Prot.-Nr. 70. Das Kind wird wegen einer schweren septischen Periostitis, von einem kariösen Zahn des linken Unterkiefers ausgehend, eingeliefert; außerdem Erbrechen und Kopfschmerzen seit drei Tagen. Während des Aufenthaltes auf der Klinik kommen langsam neben anderen Erscheinungen meningitische Symptome zum Vorschein. Die zwei Tage vor dem Exitus ausgeführte Lumbalpunktion ergibt eine wenig opaleszierende Flüssigkeit, stark spritzend. Der Eiweißring 4 mm breit; nach sechs Stunden bildet sich ein zentrales Gerinnsel. Reduktionsindex 3·4, mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Der Obduktionsbefund lautet: Meningitis tuberculosa basilaris, Tuberculosis miliaris, Caries mandibulae sinistrae.

Fall XV. J. K., sieben Jahre alt. Amb.-Prot. Nr. 633. Seit einer Woche fiebernd, in der Nacht unruhig; vor vier Tagen mehrmaliges Erbrechen; seit dieser Zeit andauernde Somnolenz. Bei der Untersuchung bewußtlos, mit starker Nackensteifigkeit; Kernigsches Symptom positiv, Patellarsehnenreflexe erhöht, Rigidität der Extremitäten. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht opalisierende Flüssigkeit, unter hohem Druck hervorspritzend, in der sich nach sechs Stunden das typische Gerinnsel bildet. Eiweißring 4 mm dick. Reduktionsindex 3·6, mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Zwei Tage später: Pupillen reaktionslos, Cheyne-Stokessches Atmen. Lumbalpunktion ergibt das gleiche Resultat. Nach weiteren zwei Tagen stirbt das Kind.

Fall XVI. A. P., 16 Monate alt. Prot.-Nr. 37. Vor zwölf Tagen Krämpfe, die sich nach einigen Tagen wiederholten.

Bei der Untersuchung: Sensorium benommen, leichte Fazialisparese rechts, ebenso Parese der rechten Hand, leicht erhöhte Patellarsehnenreflexe, Kernigsches Symptom negativ, keine Nackensteifigkeit. Die Lumbalpunktion ergibt eine nahezu klare Flüssigkeit mit hohem Eiweißgehalt (5 mm breiter Ring), in dem nach einigen Stunden ein Gerinnsel entsteht. Reduktionsindex 3·5 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Die meningitischen Symptome werden in den nächsten Tagen deutlicher; nach 16 Tagen Exitus.

Obduktionsbefund: Meningitis basilaris, Tuberculum solitare ad corpus subthalamicum sinistrum, Lymphadenitis tuberculosa caseosa universalis. Tuberculosis miliaris.

Fall XVII. B. L., neun Monate alt, Prot.-Nr. 116. Das Kind war längere Zeit in poliklinischer Beobachtung wegen Rachitis und Hydrozephalus. Einige Wochen später Erbrechen, klonische Krämpfe. Fieber. Bei der Aufnahme leichte Nackensteifigkeit, Fontanelle gespannt, Sensorium frei, Atmung aussetzend; Kernigsches, Babinskisches Phänomen negativ. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht getrübte Flüssigkeit, Eiweißring 3 mm dick. Nach 14 Stunden Gerinnsel. Reduktionsindex 3·7 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Nach drei Tagen Exitus.

Sektionsprotokoll: Meningitis tuberculosa basilaris, Hydrocephalus internus. Tuberculosis glandularum, pulmonum. Tuberculosis nodosa lienis, Tuberculosis miliaris renum et hepatis.

Fall XVIII. M. H., 15 Monate alt, Prot.-Nr. 40. Vor einer Woche mit Fieber und Appetitlosigkeit erkrankt. Bei der Aufnahme der Befund einer Bronchialdrüsentuberkulose; nach drei Tagen Unruhe, Sensorium getrübt, Puls arhythmisch, Atmung unregelmäßig, Nackenbeugung schmerzhaft, Pupillendifferenz. Lumbalpunktion gibt eine opaleszierende Flüssigkeit unter hohem Druck. Eiweißring 6 mm breit, nach sechs Stunden Gerinnselbildung. Reduktionsindex 4·0 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Nach sechs Tagen Exitus.

Sektionsprotokoll: Leptomeningitis serofibrinosa tuberculosa baseos cerebri. Hydrocephalus inflammatorius externus. Lymphadenitis tuberculosa caseosa, Tuberculosis miliaris.

Fall XIX. J. B., sieben Monate alt; Amb.-Prot. Nr. 2783. War mit vier Monaten wegen eines tuberkulösen Geschwürs am Penis (nach Zirkumzision entstanden) in poliklinischer Behandlung. Jetzt ist das Geschwür noch nicht verheilt; in seinem Sekrete lassen sich Tuberkelbazillen nachweisen; in der Leistenbeuge beiderseits große Drüsenpakete, Sensorium benommen, deutliche Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom positiv, Fontanelle gespannt, Strabismus; die rechte obere Extremität rigid, leicht paretisch. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht getrübte Flüssigkeit; stark spritzend; Eiweißring 5 mm breit, nach sieben Stunden entsteht ein zentrales Gerinnsel; im Sediment Lymphozyten. Reduktionsindex 4·1 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Nach vier Tagen stirbt das Kind; zuletzt starke klonische Krämpfe, öfters sich wiederholend.

Fall XX. M. W., zwei Jahre alt, Prot.-Nr. 77. Vor drei Wochen mit Fieber und Erbrechen erkrankt. Der Stuhl angehalten. Bei der Aufnahme bewußtlos, mit Nackensteifigkeit; Kernigsches, Babinskisches Symptom positiv, Fazialisparese und Ptose rechts, leichte Parese der rechten oberen und unteren Extremität. Die Lumbalpunktion ergibt eine klare Flüssigkeit unter mäßigem Druck, in der nach acht Stunden ein Gerinnsel entsteht. Eiweißring 7 mm breit. Reduktionsindex 6·1 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Am nächsten Tage Exitus. — Sektionsprotokoll: Leptomeningitis serofibrinosa baseos cerebri, Encephalomalacia incipiens thalami optici sinistri, corporis callosi et corpor. quadrigem. Tuberculosis caseosa glandularum omnium. Tuberculosis miliaris pulmonum hepatis lienisque.

Fall XXI. H. B., sieben Monate alt; Amb.-Prot.-Nr. 312. Vor drei Wochen mit Fieber und Erbrechen erkrankt; seit einer Woche treten öfters klonische Krämpfe auf.

Bei der Aufnahme: Sensorium getrübt, Strabismus, Pupillen weit, wenig auf Licht reagierend; Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom positiv. Fontanelle stark gespannt. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht getrübte Flüssigkeit unter hohem Druck, Eiweißring 6 mm breit, im Sediment reichliche Lymphozyten, nach einigen Stunden entsteht ein typisches zentrales Gerinnsel. Reduktionsindex 6·7 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Nach sechs Tagen Exitus.

Fall XXII. E. Sz., sieben Monate alt; Prot.-Nr. 120. Vor zwei Tagen mit klonischen Krämpfen erkrankt. Bei der Aufnahme bewußtlos, mit spastischen Extremitäten, gesteigerten Patellarreflexen; Kernigsches Symptom positiv; Fontanelle gespannt. Lumbalpunktion ergibt eine ganz zart getrübte Flüssigkeit mit hohem Eiweißgehalt und schneller Gerinnselbildung. Reduktionsindex 8·2 mit fallender Tendenz (siehe Tabelle). Nach drei Tagen Exitus.

Sektionsprotokoll: Meningitis tuberculosa basilaris. Tuberculosis miliaris universalis.

Fall XXIII. A. Dz., 16 Monate alt; Prot.-Nr. 124. Erkrankte vor sechs Tagen mit Fieber; seit dieser Zeit sich immer steigernde Somnolenz. Bei der Aufnahme bewußtlos, mit reaktionslosen Pupillen und Tremor in den hypertonischen Extremitäten. Die Lumbalpunktion ergibt eine leicht opaleszierende Flüssigkeit, in der sich nach zwölf Stunden ein Gerinnsel gebildet hat. Der Eiweißring ist 4 mm breit. Fünf Tage später Exitus. Reduktionswerte an der Grenze (2·0).

Sektionsprotokoll: Lymphadenitis tuberculosa universalis. Leptomeningitis serofibrinosa tuberculosa baseos cerebri. Hydrocephalus internus. Tuberculosis miliaris.

Fall XXIV. M. S., zehn Monate alt; Prot.-Nr. 43. Eiterige Streptokokken-Meningitis, dickeiterige Lumbalflüssigkeit mit zahlreichen Streptokokkenketten.

Fall XXV. M. T., sieben Monate alt; Amb.-Prot.-Nr. 300. Betrifft eine Meningitis cerebrospinalis. (Positiver Kulturversuch.)

Fall XXVI. M. L., drei Monate alt; Prot.-Nr. 89. Meningitis pneumococcica nach einer Pneumonie. (Diagnose durch die Obduktion bestätigt.)

Fall XXVII. O. K., sieben Monate alt; Prot.-Nr. 64. Wiederum eine Meningitis cerebrospinalis mit stark eitriger Zerebrospinalflüssigkeit und positiver Kultur.

Fall XXVIII. D. K., elf Jahre alt; Prot.-Nr. 54. Im Rekonvaleszenzstadium von Masern trat ohne Fiebererhöhung und ohne apoplektischen Insult vollkommene Hemiplegie der linken Körperhälfte ein, die sich nur sehr langsam zurückbildet, ohne ganz zu schwinden. Die ein Monat später ausgeführte Lumbalpunktion ergibt eine vollkommen klare Flüssigkeit unter mäßigem Druck stehend mit geringem Eiweißgehalt (kaum sichtbarer Ring), ohne Gerinnselbildung. Reduktionsindex an der Grenze (siehe Tabelle).

Fall XXIX. J. L., sechs Jahre alt; Prot.-Nr. 99. Tags vorher erkrankt; es traten ganz unvermutet klonische Krämpfe von der Dauer einer Minute auf; einige Stunden später Fieber, Bewußtlosigkeit, heftigste Jaktationen. Bei der Aufnahme ist das kräftige Kind bewußtlos, die Pupillen reagieren auf Licht; die Extremitäten spastisch, Nackensteifigkeit; Patellarreflexe erhöht, Kernigsches Symptom positiv. Außer einer geringen Rötung des Rachens kein Befund zu erheben. Harn ohne pathologische Merkmale. Die Lumbalpunktion ergibt eine stark spritzende, vollkommen klare Flüssigkeit mit geringem Eiweißgehalt (kaum sichtbarer Ring); es entsteht kein Gerinnsel. Permanganatzahl 3·0 (siehe Tabelle). Das Kind bleibt bewußtlos bis zum Tode, der tags darauf eintritt.

Das Sektionsprotokoll lautet: Tuberculosis caseosa chronica pulmonis utriusque (zwei, bloß erbsengroße Herde), Tuberculosis nodosa dispersa et miliaris lobi inferior pulmonis dextri. Lymphadenitis tuberculosa caseosa universalis. Degeneratio parenchymatosa organorum. Ulcera tuberculosa coeci. Hyperaemia meningum. Cystae plexus chorioidei.

Besprechen wir nun in die in der vorangeschickten Tabelle zusammengestellten Resultate.

Was das Verhalten der einzelnen Portionen eines Lumbalpunktates gegen einander betrifft, so konnte ich in meinen zwei nicht entzündlichen Fällen die von Mayerhofer bei normalen Verhältnissen oft gefundene Tatsache, daß der Reduktionsindex bei nicht entzündlichen Flüssigkeiten während einer und derselben Punktion steigt, nicht bestätigen. In diesen zwei Fällen von nicht entzündlicher Zerebrospinalflüssigkeit war ein Fallen des Reduktionsindex zu beobachten. Das übrige Verhalten des Reduktionsindex entspricht aber vollkommen den Angaben des Autors.

Die eiterigen Meningitiden wurden nur der Vollständigkeit halber der Untersuchung unterzogen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, ob alle entzündlichen Flüssigkeiten den erhöhten Reduktionsindex aufweisen, was auch in diesen Fällen vollkommen zutraf; zur Diagnose wird man bei eiteriger Flüssigkeit diese Methode selbstverständlich entbehren können.

Die sechs Kontrollfälle, die entweder nach einigen Tagen vollkommen genasen oder sich bei der Obduktion als eine andersartige Erkrankung herausstellten, weisen den Angaben des Autors gemäß niedrige Reduktionswerte weit unter der Grenze des Pathologischen auf. Ich muß betonen, daß uns gerade in zwei dieser Fälle die Eiweißbestimmung im Stich ließ, indem sie leicht erhöhten Eiweißgehalt gab. Die tuberkulösen Meningitiden weisen nach meinen Befunden im allgemeinen sehr hohe Werte auf, weit über der Grenze des Normalen; nur in drei Fällen bewegen sich die Werte der ersten Punktion knapp an der Grenze, so daß sie zur Diagnose schwer verwertbar wären; in solchen Fällen wäre wohl eine zweite Punktion nach einigen Tagen angezeigt. Wenden wir uns nun zu den zwei letzten Fällen (Fall XXVIII und XXIX). In dem einen, wo es sich wahrscheinlich um eine lang vorher überstandene Gehirnblutung mit nachfolgender Hemiplegie handelte, haben wir Grenzwerte und undeutlich ausgesprochenes Fallen des Index, im zweiten, der vor wie nach der Obduktion ganz unklar blieb und bei dem es sich vielleicht um eine akut verlaufende Poliomyelitis gehandelt hat (die Untersuchung des Rückenmarks wurde leider nicht vorgenommen), haben wir es mit hohen Werten und fallendem Index zu tun; es ist auch der einzige Fall, in dem uns die Bestimmung des Reduktionsindex hätte in der Diagnose irreführen können; er bleibt aber zu unaufgeklärt (die Hyperämie der Meningen könnte ja auch das erste Stadium einer beginnenden Meningitis bedeuten; der übrige Obduktionsbefund genügte nicht, um den fulminanten Krankheitsverlauf zu erklären) als daß wir berechtigt wären, ihn gegen die Brauchbarkeit der Methode ins Feld zu führen.

Auf Grund unserer Untersuchungen können wir also behaupten, daß bei der tuberkulösen Meningitis größtenteils sehr hohe Reduktionswerte gegen Permanganat gefunden werden, die uns gemäß den Angaben des Autors zur Diagnose einer Meningitis berechtigen; in dem normalen Liquor finden wir ganz niedrige Zahlen, die eine Meningitis

ausschließen lassen; in den andersartigen Affektionen der Zentralorgane fanden wir einmal Grenzwerte; solche fanden sich auch in drei Fällen von Meningitis; sie sind also im Allgemeinen nicht zu verwerten und erlauben nach einer einmaligen Punktion noch keine Diagnosenstellung.

Im allgemeinen können wir die Mayerhofersche Methode als eine willkommene Bereicherung unserer Untersuchungsmethoden der Zerebrospinalflüssigkeit begrüßen. Im besonderen scheint es uns, daß gerade den negativen Befunden eine gute diagnostische Bedeutung innewohnt.

Literatur:

[1]) Allard, Die Lumpalpunktion. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 3. — [2]) E. Mayerhofer, Zur Charakteristik und Differentialdiagnose des Liquor cerebrospinalis. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 18.

Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten der Wiener Allgemeinen Poliklinik.
(Vorstand: Prof. Dr. H. Peham.)

Ein Fall von Mangel des rechten Ovariums bei rudimentärer Entwicklung der rechten Tube.

Von Dr. **Ludwig Herzl.**

Seit Morgagni[1]) sind im ganzen erst einige zwanzig Fälle von einseitigem Mangel des Ovariums beschrieben worden. Bedenkt man die Fülle von Sektionen und Operationen, die in diesem Zeitraume von anderthalb Jahrhunderten vorgenommen wurden, so erhellt daraus eine Seltenheit des Vorkommens, welche die Publikation eines solchen Falles rechtfertigt.

Am 24. November 1910 wurde die 27jährige Magd Kr. J. auf unsere Abteilung aufgenommen. An Kinderkrankeiten kann sie sich nicht erinnern. Im 16. Lebensjahr war sie angeblich an Kopftyphus und Lungenentzündung erkrankt. Seit dem 16. Lebensjahre menstruierte sie stets regelmäßig, alle vier Wochen in der Dauer von zwei bis drei Tagen unter mäßigem Blutverluste. Vor zwei Jahren blieben die Menses vier Monate lang aus. Patientin wurde damals wegen Blutarmut behandelt, worauf die Periode sich wieder mit der früheren Regelmäßigkeit einstellte. Die letzten Menses waren am 4. August 1910. Seither hat sich kein Blutabgang mehr gezeigt, dagegen traten Schmerzen im Kreuz und in der linken Bauchhälfte auf. Patientin war nie gravid.

Patientin ist mittelgroß, derbknochig, gut genährt. Lungenbefund normal. Herzgrenzen normal. Erster Ton an der Basis geräuschartig. Puls rhythmisch, mäßig gespannt. Harnbefund normal.

Abdomen im Niveau des Thorax, nirgends druckempfindlich. Normaler Palpationsbefund. Kein Aszites nachweisbar. Die sekundären Geschlechtscharaktere gut ausgeprägt.

Normales äußeres Genitale. Hymen lazeriert. Scheide eng, ziemlich lang. Portio zapfenförmig, Uterus normal groß, hart, in toto nach rechts gedrängt durch einen hinter dem Uterus gelegenen, derbmannsfaustgroßen, kugeligen, ziemlich derben, unempfindlichen, dem linken Adnexen angehörenden Tumor von glatter Oberfläche und ziemlich guter Verschieblichkeit.

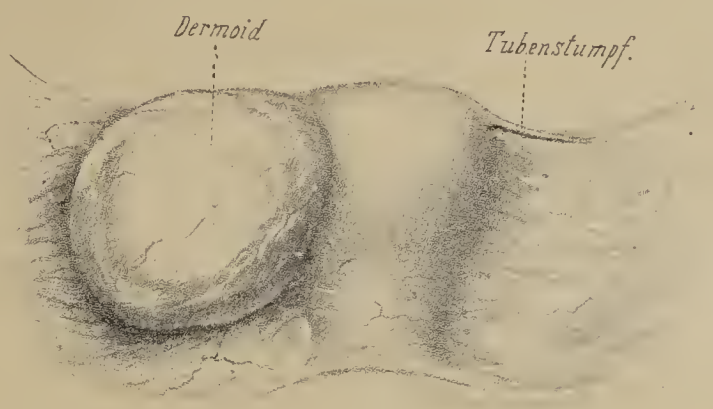
Diagnose: Tumor ovarii sinistri, verisimile Cystis dermoides.

Am 26. November wurde in Narkose die Laparotomie (Rezienquerschnitt nach Pfannenstiel) ausgeführt. Nach Eröffnung des Abdomens läßt sich der Tumor, ein Dermoid des linken Ovariums, leicht vorwälzen. Er wird nach typischer Abklemmung des Ligamentum infundibulo-pelvicum und der Tube mit dem Ligamentum ovarii proprium hart am Uterus abgesetzt. Eine geringe Menge seröser Flüssigkeit in der Abdominalhöhle. Bei der Inspektion der inneren Genitalien erweist sich nun, daß auf der rechten Seite das Ovarium vollkommen fehlt und auch vom Ligamentum ovarii proprium und suspensorium keine Andeutung vorhanden ist. An Stelle der Tube zieht vom Uterus, der vollkommen normale Gestalt und Größe zeigt und beiderseits ein vollkommen normalentwickeltes Ligamentum rotundum besitzt, ein ca. 3 mm dicker, ca. 3½ cm langer, solid sich anfühlender Strang lang, der, allmählich sich verjüngend, im vollkommen normalen Ligamentum latum sich verliert (siehe Abbildung).[2]) Nirgends ist eine narbige Verziehung oder sonstige, auf abgelaufene Entzündungen zurückzuführende Veränderung nachweisbar, überall völlig glatte Fläche. So weit das Gesichtsfeld durch den Laparotomieschnitt reicht, ist nichts zu entdecken, was einem abgeschnürten Ovarium entsprechen könnte. Nach Ersetzung der Klemmen durch Umstechungen werden die Bauchdecken in typischer Weise in vier Etagen geschlossen. Pflasterverband. Sandsack. Heilung per primam intentionem. Patientin wird am 10. Dezember 1910 geheilt entlassen.

[1]) De sedibus et causis morborum. Epist. LXIX. Venedig 1761.

Der pathologisch-anatomische Befund des Präparates, den ich Herrn Assistenten Dr. Th. Bauer vom pathologisch-anatomischen Institut der Allgemeinen Poliklinik verdanke, lautet:

„Das uns übersandte Präparat stellt einen ungefähr mannsfaustgroßen eiförmigen Tumor von blaßgelber Farbe und glatter und glänzender Oberfläche dar. Seine Konsistenz ist teigig-weich. Eine ungefähr 5 cm lange, kantenartig aufsitzende und der Kapsel aufgelagerte Falte entspricht der Abtragstelle vom Ligamentum latum. Auf der entsprechend dem größeren Durchmesser angelegten Schnittfläche zeigt sich folgendes Bild:



Der größte Teil des Tumors wird von einer großen Zyste eingenommen, die mit einer fettigen, schmierigen, talgähnlichen, mit Haaren vermengten Masse erfüllt ist. Einzelne kleinere Zysten liegen unmittelbar unter der äußeren fibrösen Kapsel, zum Teil in einem Gewebe, welches dem sonst ganz verdrängten Ovarium entspricht und kleine wabige, mit gelbem Fettstoff erfüllte Lücken erkennen läßt. Eine kleinpflaumengroße Vorwölbung zeigt auf der Schnittfläche eine dunkelbraunrote, von Hämorrhagien durchsetzte Stelle, welche von einem gelben zackigen Streifen umsäumt ist: Corpus luteum. Tube ist nicht vorhanden. Histologisch: Dermoidzyste mit Fettaustritt in die Zystenwand und in das Ovarialgewebe.

Rokitansky[3]) hat als erster in den Entstehungsmodus solcher Anomalien Licht gebracht. Er führt auf Grund seiner Beobachtung von acht Fällen, in denen allerdings das betreffende Ovarium nicht vollständig fehlte, sondern meist hochgradig pathologisch verändert an anderer Stelle gefunden wurde, den einseitigen Mangel des Ovariums und das Vorhandensein eines rudimentären Tubenstumpfes auf Abschnürung zurück, die schon in der Fötusperiode vor sich gegangen sein kann. Nach den Ausführungen seines Schülers Klob[4]) hat man sich diese Vorgänge folgendermaßen vorzustellen. Unter eigentümlichen unbekannten Verhältnissen dreht sich ein Ovarium um seinen Stiel und zwar scheint die Drehung des äußeren Endes nach unten und dann nach innen häufiger und auch schon darum wahrscheinlicher zu sein, weil das äußere Ende des Ovariums offenbar das beweglichere ist. Bei der halben Drehung in dieser Richtung biegt sich das Abdominalende der Tube um den Rand des nun zum äußeren gewordenen inneren Endes des Ovariums herum; bei Vollendung der ganzen Umdrehung ist aber die Tube auch völlig in einer Spiraltour um den aufgedrehten Stiel des Ovariums herum-

[2]) Dieselbe stellt eine Skizze dar, die, da der Uterus nicht entfernt wurde, nach dem Erinnerungsbilde in der Ansicht von hinten angefertigt ist. Das Dermoid war in Wirklichkeit relativ größer, der Tubenstumpf etwas dünner und kürzer, als nach dem Bilde angenommen werden könnte.

[3]) Lehrb. d. pathol. Anat. 1861, Bd. 3, S. 413 bis 415.

[4]) Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorgane 1864, S. 325 bis 330.

gewunden. Die Achsendrehung, die auch ein normales Ovarium betreffen kann, ist von der größten Wichtigkeit wegen der Beeinträchtigung der doppelten, vom Uterus her und von den spermatischen Geflechten kommenden Venenplexus, welche in der Aufdrehung des Stieles förmlich stranguliert werden, wodurch es zunächst zu Hyperämie und Entzündung des Ovariums und der Tube und zu Peritonitis kommt. Die Achsendrehung des Ovariums kann endlich zur völligen Abschnürung desselben und des äußeren Abschnittes der betreffenden Tube führen.

Eine andere Möglichkeit, die zur Abschnürung eines Ovariums führen kann, besteht nach Rokitansky in der Zerrung, welche das Ligamentum ovarii von einem vergrößerten Ovarium, dann bei manchen, zuweilen schon sehr frühzeitig im Kindesalter, ja, in der Fötusperiode akquirierten Adhäsionen des Ovariums erleidet, wodurch dasselbe vom Uterus abgelöst, verödend, an der Stelle seiner Adhäsionen fixiert oder selbst lose gefunden wird, — manchmal ist es spurlos verschwunden. Es ist dann nach Klob, wenn es nicht aus den Gefäßen der Pseudomembranen ernährt werden kann und wenn es sich um ein kindliches Ovarium, zumal im Fötalleben handelte, gewiß einer völligen Resorption anheimgefallen. Daraus geht hervor, daß so mancher früher als ursprünglicher Mangel eines Ovariums und der betreffenden Tube gedeutete Fall auf fötale Abschnürung zurückzuführen sein wird und daß man bei vorgefundenen Mangel eines Ovariums sorgfältig die ganze Bauchhöhle zu durchsuchen habe, um die Reste desselben namentlich dann zu finden, wenn am Uterus ein kurzer Tubenstumpf angetroffen wird.

In unserem Falle nun war keine Spur von Adhäsionen oder narbigen Veränderungen zu finden, die als Residuen einer Entzündung hätten aufgefaßt werden können. Nun hat Braun[5]) einen Fall beschrieben, in welchem zweifellos eine Abschnürung des rechten, am Netz adhärenten, hochgradig veränderten Ovariums vorlag und wo keinerlei Narbe nachweisbar und das Peritoneum überall glatt und verschieblich war. Es ist dies also ein Befund, der nicht gegen eine Abschnürung des Ovariums und der Tube spricht.

Gegen eine primäre Aplasie des Ovariums spricht auch der Zustand der Tube, der auf eine durch pathologische Vorgänge herbeigeführte Abtrennung des äußeren Teiles hinweist. Denn hierfür eine primäre Aplasie des Müllerschen Ganges anzunehmen, geht schon aus der vollkommenen Ausbildung des Uterus nicht an, da, wie Sachs[6]) richtig vervorhebt, der distale Teil des Müllerschen Ganges bei primärem Fehlen des proximalen Teiles nicht angelegt sein kann.

Wir müssen also auch für unseren Fall eine Abschnürung im Sinne Rokitanskys als Ursache annehmen.

Welcher Natur die Vorgänge waren, die zur Abschnürung führten, ob es sich um eine Achsendrehung oder um peritonitische Pseudomembranen handelte, die durch Zerrung dieses Resultat zeitigten, läßt sich natürlich nur vermutungsweise aussprechen. Wie später noch ausgeführt wird, betrachten wir die beschriebene Anomalie unseres Falles als im fötalen Leben entstanden. Fassen wir nun zunächst als Ursache eine fötale Peritonitis ins Auge, die ja zur Bildung von Strängen führen kann, welche sich um Ovarium und Tube legen, diese Organe von der Zirkulation ausschalten und schließlich ganz absetzen können, so ist allerdings mit Hinblick auf den oben erwähnten Fall Brauns diese Möglichkeit für einen Fall wie den unsrigen trotz Mangels jeglicher Adhäsionen gegeben. Ich kann mir aber schwer vorstellen, daß eine Peritonitis mit so weitgehenden Folgen das abgeschnürte Ovarium derart intakt lassen sollte, daß es so gänzlich resorbiert werden könnte. Ich möchte also gerade für solche Fälle wie den vorliegenden, in welchen man keine Adhäsionen u. dgl. findet und das Ovarium völlig mangelt, eine fötale Peritonitis als ursächliches Moment ausschließen.

Anders steht es mit der Annahme der Achsendrehung, durch welche das Ovarium und das mittorquierte Tubenstück durch Ernährungsstörung und Nekrose schließlich der Abschnürung verfallen können. Torquierte Venen werden naturgemäß eher undurchgängig als Arterien mit ihren stärkeren Wandungen; es kommt also zu Hyperämie, Entzündung der abgesperrten Organe und lebensgefährlicher Peritonitis. Wenn sich aber diese Vorgänge in einer so frühen fötalen Periode abspielen, daß in der Wandstärke der Arterien und Venen noch keine wesentliche Differenz besteht, so wird bei einer Drehung mit dem Abflusse des Blutes gleichzeitig auch der Zufluß desselben unterbrochen, so daß es nicht zu den eben erwähnten Konsequenzen kommen kann (Kossmann[7]). Erfolgt nun auf diesem Wege die Loslösung des Ovariums und des betreffenden Tubenstückes, so ist eine völlige Resorption der gewiß nur wenig veränderten, weichen Gebilde ohneweiteres im Bereiche der Möglichkeit.

Ich bin daher geneigt, den Defekt des Ovariums und des lateralen Tubenteiles in unserem Falle auf die zuletzt erwähnte Art zu erklären.

Kommen wir auf diese Weise schon zu der Annahme, daß wir es mit einem im fötalen Leben entstandenen Defekte zu tun haben, so führt uns auch der Zustand des Tubenstumpfes zu diesem Schlusse. Daß der mit dem Uterus in Verbindung stehende Tubenanteil, der also in seiner Ernährung nicht gestört war, einst weiter ausgebildet gewesen und nach Abtrennung des lateralen Teiles mit der Zeit verkümmert sein sollte, läßt sich wohl ohneweiteres von der Hand weisen. Dagegen begegnet die Annahme keinen Schwierigkeiten, daß die Entwicklung der Tube auf derjenigen Stufe stehen blieb, auf welcher der vorhandene Stumpf sich vorfand und daß hiefür dieselben Störungen verantwortlich gemacht werden, welche zum Defekt des Ovariums und des übrigen Tubenanteiles geführt haben. Diese Störungen können wir mit Sachs für eine Zeit annehmen, in welcher sich die beiden Müllerschen Gänge bereits zum Uterus vereinigt gehabt hatten. Diese Vereinigung ist am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats beendet. Da ferner auch in unserem Falle die rudimentäre Tube einen soliden Strang darstellt, wir also wohl annehmen können, daß es in dieser Tube noch nicht zur Faltenbildung der Schleimhaut gekommen war, so können wir ebenso wie Sachs, dessen Fall mit dem unsrigen weitgehende Analogien zeigt, als Entstehungszeit der Anomalie den vierten bis sechsten Schwangerschaftsmonat ansetzen.

Zum Schlusse sei bemerkt, daß unser Fall die Annahme Nagels[8]) umwirft, daß der Mangel eines Eierstockes bisher nur in Verbindung mit Verkümmerung des einen Müllerschen Ganges, bei dem sogenannten Uterus unicornis, beobachtet worden sei, eine Annahme, welcher sich anscheinend die meisten Autoren anschließen. In unserem Falle handelte es sich — wie die Ausbildung beider Ligamenta rotunda beweist — sicher um keinen Uterus unicornis, also nicht um jene Verkümmerung des Müllerschen Ganges, die Nagel ausdrücklich bezeichnet. Es ist also nicht recht verständlich, wieso Sachs seinen Fall, in welchem ebenfalls ein völlig normaler Uterus mit beiden Ligamentis rotundis vorhanden war, als Bestätigung der Nagelschen Behauptung auffassen konnte. Allerdings zitiert Sachs unvollständig, indem er die wichtige Apposition „bei dem sogenannten Uterus unicornis“ wegläßt und nur die Verkümmerung des einen Müllerschen Ganges anführt. In unserem Falle sowohl als

[5]) Ueber die Abschnürung der Ovarien. Inaug.-Diss., Gießen 1896.

[6]) Einseitiger Mangel des Ovariums mit rudimentärer Entwicklung der Tube bei normaler Ausbildung des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Februar 1911.

[7]) Mangel, Unvollkommenheit etc. der Eierstöcke. In: Marti, Die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke. Leipzig 189 S. 132 f.

[8]) Veits Handbuch, 1. Aufl., Bd. 1, S. 562.

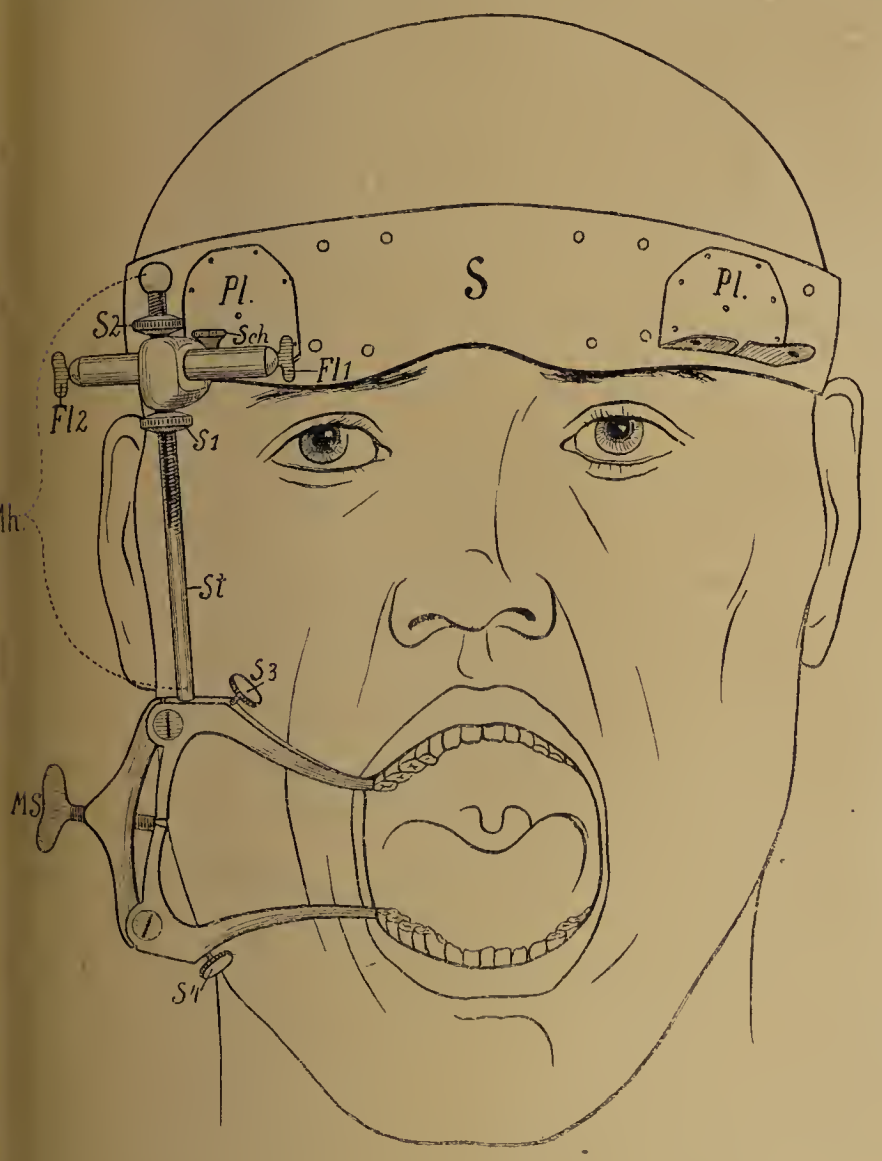
auch in dem von Sachs handelte es sich aber nicht um eine Verkümmerung des einen Müllerschen Ganges in toto, was Nagel offenbar meint, sondern um eine bloß teilweise Verkümmerung desselben. Nagels Annahme ist also durch beide Fälle widerlegt.

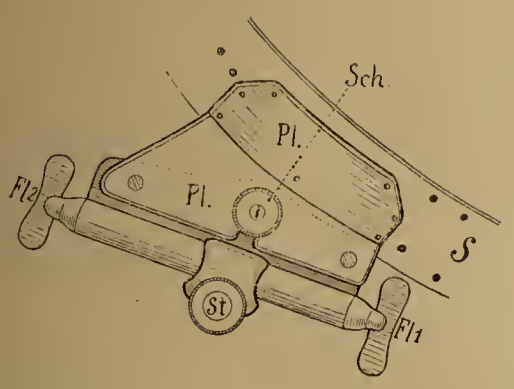
Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag.

Selbsthaltender Operationsmundsperrer.

Von Dr. **Rudolf Rubesch,** Assistenten der Klinik.

Die bisher zur Verfügung stehenden Mundspiegel haben den Nachteil, daß sie während einer Mund-, Kiefer- oder Rachenoperation nur schwer in der gewünschten Stellung im Munde des Patienten ruhig festgehalten werden können. Bald gleiten sie seitlich aus dem Munde oder zu tief in diesen hinein, setzen unliebsame Verletzungen oder versperren das Operationsterrain. Bald drehen sie sich um die eigene Achse oder gleiten, besonders bei defektem oder zahnlosem Kiefer nach vorne — bekannte Zwischenfälle, die höchst störend wirken. Sie häufen sich und





In die Platte eingesetzter Mundspiegelhalter (Mh) von Oben gesehen.

werden oft geradezu unüberwindlich beim „spannenden" Patienten, den bei derartigen Operationen allzu tief zu narkotisieren oftmals das Gebot der Vorsicht verbietet, um Aspiration zu vermeiden.

Ein Spiegel, der bei Operationen Ober- und Unterkiefer verläßlich und auch maximal weit voneinander hält, muß am Kopfe des Patienten seine Befestigung finden, um unabhängig von Geschick, Aufmerksamkeit und Kraft assistierender Hände zu sein. Diesen Bedingungen glaube ich durch Angabe eines selbsthaltenden Operationsmundsperrers*) entsprechen zu können, der sich uns bei einer Reihe von Operationen — Ober- und Unterkieferresektion, Exstirpation der Zunge mit und ohne Tonsillenexstirpation, Exstirpation eines Zungenkarzinomrezidivs übergreifend auf Mundboden, Tonsillen und weichen Gaumen — vollauf bewährt hat. Der Mundsperrer besteht aus drei leicht zusammenfügbaren Teilen, die als Ganzes wirken:

1. Einem Stirnband (S) aus Zelluloid, welches um den Horizontalumfang des um Stirn- und Hinterhaupt mit sterilen, nassen Binden reichlich eingewickelten Schädels in der in der Skizze veranschaulichten Weise angelegt wird. Das Einwickeln des Schädels ist, abgesehen von Asepsis, notwendig, um möglichst festes Anziehen des Stirnbandes zu ermöglichen. Wenn dieses fest sitzt, hält auch der ganze Operationsmundsperrer unverrückt. Rückwärts, seitlich am Stirnband und an dem einen Ende desselben ist ja ein kleiner Metallbügel angebracht. Durch gegenseitiges Nähern dieser Bügel können die beiden Enden des Stirnbandes übereinander verschoben werden, bis das Stirnband am Schädel fest angezogen anliegt. Durch Festziehen einer an einem Ende des Stirnbandes befindlichen Schraube wird das Stirnband am Schädel fest fixiert. Seitlich am Stirnband ist je eine horizontal abstehende Metallplatte angebracht, in welcher der

2. Mundspiegelhalter (Mh) durch einen einfachen Griff und durch eine Schraube (Sch) befestigt wird. Der Mundspiegelhalter besteht aus einer vertikalen Stangenschraube (St), welche durch zwei Schrauben (S_1, S_2) höher oder tiefer gestellt und fixiert werden kann. Die Schraubenstange (St) ist vertikal an einem horizontalen Gewinde angebracht und kann durch Drehen des Flügels Fl_1, bzw. Fl_2 in horizontaler Richtung nach vorn oder rückwärts bewegt werden.

3. Zum Oeffnen des Kiefers selbst dient eine Abänderung und Kombination der Mundspiegel nach Heister und Roser-König. An der Basis seiner Schenkel befindet sich je eine Bohrung, in welche das untere Ende der Stangenschraube (St) eingefügt und durch die Schraube S_3, bzw. S_4 fixiert werden kann.

Der Mundspiegel kann nach rückwärts, nach vorn bewegt und um die vertikale Achse gedreht werden. Er kann so dem Kopf- und Kieferbau angepaßt werden.

Dadurch, daß dies durch Gewinde erfolgt, kann die Einstellung ohne brüske Bewegung selbst am spannenden Patienten ohne Schwierigkeit vor sich gehen. Durch die festgezogenen Schrauben und dadurch, daß der Mundsperrer am Kopf selbst fixiert ist, bleibt die dem Mundspiegel gegebene Lage selbst bei den eingreifendsten Operationen eine sichere. Der Mundspiegel kann jederzeit nach Wunsch eine andere Stellung bekommen und kann durch Aufdrehen der Schraube S_3, bzw. S_4 rasch entfernt werden.

Der Mundsperrer wird in der Weise angelegt, daß zunächst das Stirnband in Verbindung mit dem Mundspiegelhalter in einem angelegt wird. Dann wird erst der Mundspiegel selbst hinter die Zahnreihe, bei zahnlosem Munde möglichst weit nach rückwärts eingeführt und mit dem Ende der entsprechend der Kopfgröße eingestellten Stangenschraube St in Verbindung gebracht. Sodann erst erfolgt durch Drehen der Mundspiegelschraube MS das Oeffnen des Mundes.

Der Mundsperrer wird auf der der Operation entgegengesetzten Seite angelegt. Dadurch ist das Operationsterrain selbst bei den eingreifendsten Operationen in keiner Weise gestört. Der Mundsperrer ist für beide Seiten benützbar, man braucht den Mundspiegelhalter nur in die Platte der anderen Seite einzusetzen, den Mundspiegel umzudrehen und seinen anderen Schenkel in Verbindung mit der Stangenschraube (St) zu bringen.

Mundspiegelhalter und Mundspiegel sind durch Auskochen, das Zelluloidstirnband durch Einlegen in desinfizierende Lösungen sterilisierbar. Doch verträgt auch letzteres im Notfall ein Auskochen.

---

*) Zu beziehen durch das Sanitätsgeschäft M. Schaerer. A.-G., Bern.

Diskussion.

Bemerkungen zur Zuschrift des Herrn Geheimrates Prof. Ehrlich

in Nr. 21 der Wiener klin. Wochenschrift.

Von Dr. **Viktor Hrdliczka.**

Bezüglich des ersten Abschnittes der Zuschrift des Herrn Geheimrates Ehrlich erkläre ich, daß ich lebhaft bedaure, den einleitenden Passus in meiner Arbeit so abgefaßt zu haben, daß darin ein Vorwurf gegen seine Person, bzw. gegen die Gründlichkeit seines Vorgehen gefunden werden konnte.

Der Passus richtet sich ganz allein gegen die Tagesblätter.

Jeder Arzt weiß, wie suggestiv spaltenlange Berichte über ein neues Heilmittel auf das Publikum wirken, und wie schwer sich ein Arzt dem stürmischen Begehren des suggestionierten Publikums entziehen kann.

In dem folgenden Abschnitt spricht nicht mehr der Experimentator, sondern der Kliniker Ehrlich.

Ich kann wohl getrost ein Urteil über die — leider nicht immer ganz unpersönliche — Kritik Ehrlichs den Lesern meiner Mitteilung überlassen, will aber hier noch der Hoffnung Ausdruck geben, daß der Vorwurf der falschen Behandlung, der in der Zuschrift Ehrlichs enthalten ist — über den ich ebenfalls das Urteil den Lesern überlasse — nicht in die Oeffentlichkeit dringt und gerichtliche Folgen für mich hat.

Referate.

Gegenbauers Lehrbuch der Anatomie des Menschen.

Von **M. Fürbringer.**

Achte, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Erster Band.

Leipzig 1909, Wilhelm Engelmann.

Der erste Band des Gegenbauerschen Lehrbuches der Anatomie, neu bearbeitet von Fürbringer, bringt eine Ueberraschung. Das, was in früheren Auflagen nur als Einleitung in wenigen Kapiteln über die Zelle, über die Ontogenese und die Gewebe gesagt wurde, füllt jetzt einen 600 Seiten starken Band. All das, was sich der Student früher mühsam in Lehrbüchern der allgemeinen Biologie, der Entwicklungsgeschichte und der Histologie zusammensuchen mußte, findet er hier im Detail behandelt, wobei doch wieder nirgends zu weit gegangen ist. Mit Sorgfalt ausgewählte Literaturangaben, die jedem Kapitel angefügt sind, werden jedem, der an dem oder jenem spezielles Interesse findet, den richtigen Weg weisen.

Nach einer klaren Definition der hier in Betracht kommenden Disziplinen, folgt ein Abriß der geschichtlichen Entwicklung der anatomischen Wissenschaft. (Hier ist übrigens ein kleines Versehen unterlaufen: Fürbringers Auffassung des mittleren Aristotelischen Herzventrikels als Conus arteriosus aortae findet sich schon bei Vesal.) Nun folgen nach einleitenden Worten über die Stellung des Menschen in der Tierreihe und über die Organsysteme die Kapitel aus der Zytologie. Der Bau des Plasmas, des Kernes, der Zentrosomen, die Physik und Chemie der Zelle, endlich die vitalen Erscheinungen derselben werden in diesem Abschnitt abgehandelt. Darauf folgen die Kapitel, welche die Ontogenese zum Inhalt haben. Morphologie und Genese der Geschlechtszellen, Befruchtung, Furchung, Keimblätterbildung, Entwicklung der äußeren Körperform des menschlichen Embryos erfahren eine eingehende Besprechung. Mit besonderer Sorgfalt ist der nächste Abschnitt geschrieben, welcher die einzelnen Gewebsarten beschreibt. Die letzten Kapitel enthalten die Betrachtung der Organe und des Körpers als Ganzes. Hier werden die Verteilung der Organe im Körper, die Maße und Gewichte desselben, seine Alters- und Geschlechtsdifferenzen, sowie die Orientierungsbegriffe der Anatomie erläutert. Ausgezeichnete Abbildungen, in reicher Zahl — fast 300 — dem Texte beigegeben, erleichtern das Verständnis des interessant geschriebenen Buches in hohem Maße.

*

Das Wachstum des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse.

Von **S. Weißenberg.**

Stuttgart 1911, Strecker & Schröder.

Der Autor bemerkt in der Einleitung seines Buches ganz mit Recht, daß trotz der relativ großen Anzahl von Messungen, welche sich auf das Wachstum des Menschen beziehen, eine auf alle Perioden des menschlichen Wachstums sich erstreckende, lückenlose Untersuchung bis zum heutigen Tage fehlt. Diesem Mangel wird zweifellos durch das vorliegende Buch Weißenbergs abgeholfen. Seine Untersuchungen erstrecken sich auf das intrauterine Leben, umfassen dann die Körperproportionen des Neugeborenen, des wachsenden Individuums, in jedem einzelnen Jahre bis zum 20. und von hier an in jedem Quinquennium, resp. Dezennium bis zum 70. Lebensjahre. Hiebei wurde das metrische Maß als Ausdruck der Körperhöhe, der Sitzhöhe, der Klafterbreite, der Extremitätenlänge usw. benützt. Außer diesen absoluten Maßen gibt Verfasser auch die relativen Maße der einzelnen Längen, resp. Breiten zueinander. Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit den Beziehungen des Geschlechtes und des Wachstums, der Rasse und des Wachstums, ein eigenes Kapitel ist den äußeren Einflüssen auf das Wachstum gewidmet. Wenn auch viele Resultate der niedergelegten Untersuchungen teils durch anderweitige Messungen, teils durch Beobachtungen sozusagen dem wissenschaftlichen Bewußtsein des Anatomen schon früher einverleibt worden waren, so bekommen sie dennoch erst durch die exakten Messungen Weißenbergs einen präzisen Ausdruck Die ganze Anlage des Buches ist eine übersichtliche, die Darstellung von willkommener Knappheit. Das Buch selbst bedeutet eine unzweifelhafte Bereicherung der anatomischen Literatur für den Anatomen, den Arzt und den Künstler.

*

Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke unter Berücksichtigung der bewegenden Muskeln.

Von **Rudolf Fink.**

Zweiter Teil:

Allgemeine Gelenk- und Muskelmechanik.

Dritter Teil:

Spezielle Gelenk- und Muskelmechanik.

Jena 1910 und 1911, Gustav Fischer.

Der zweite Teil der Anatomie und Mechanik der Gelenke von R. Fick beschäftigt sich mit der Kinematik der Knochenbewegungen, d. h. mit der Geometrie derselben. Im Vorworte bemerkt Fick, daß er sich hauptsächlich bemüht habe, die schwer verständlichen Probleme dem nur humanistisch vorgebildeten Mediziner durch eine möglichst breite gemeinverständliche Darstellung mundgerecht zu machen. Dieses Versprechen hat der Autor auch in vollem Maße erfüllt.

Verfasser bespricht zunächst die geometrische Entstehung der Gelenksflächen, sodann die Faktoren, welche den Zusammenhalt der Gelenksflächen bedingen. Besonders eingehend werden die Bewegungen im allgemeinen und die Bewegungen in den einzelnen Gelenksformen besprochen. Zunächst erläutert der Autor die Bewegungen der Gelenksflächen, ferner die Bewegungen der einzelnen Körperteile gegeneinander und endlich die Achsenvereinigung und -zerlegung. Das fünfte Kapitel, das die Bewegungen in den einzelnen Gelenken behandelt, zerfällt in Abschnitte, welche die Bewegungen in Haften, in echten Schleifgelenken und in Ei- und in Sattelgelenken, die Bewegungen in Gelenksketten, besondere Gelenksmechanismen — Gesperre (an den Fischflossen, an den Sehnen und Sehnenscheiden von Vögeln, Fledermäusen und kletternden Säugern) und Schnappgelenke (z. B. Ellbogen- und Sprunggelenk des Pferdes) — und endlich den Bewegungsumfang zum Inhalt haben. Nach kürzeren Betrachtungen über Bänderwirkung und die Schaltscheiben, sowie nach einigen vergleichend anatomischen Bemerkungen wendet sich Fick der Einteilung der Knochenverbindungen zu. Er unterscheidet straffe und ausgiebig bewegliche Gelenke. Die letzteren zerfallen in Rollgelenke, Schleifgelenke und Mischgelenke, von denen aber die ersteren bei den organischen Gelenken überhaupt nicht vorkommen, während die dritte Art nur auf das Kiefer- und Kniegelenk beschränkt ist. Die zweite Art zerfällt

wieder in Gelenke mit einem, zwei und drei Graden der Bewegungsfreiheit, d. h. in ein-, zwei- und dreiachsige Gelenke. Der Besprechung der allgemeinen Muskelmechanik geht noch ein Kapitel über die Untersuchungsmethoden der Gelenksbewegungen voraus. Das letzte Kapitel selbst bringt die Besprechung der Muskelresultante, der möglichen Arbeitsleistung eines Muskels und der Gelenkswirkung der Muskelresultante. Dem Werke sind 350 Abbildungen beigegeben.

Im dritten Bande dieses Handbuches beschäftigt sich Fick mit der speziellen Gelenks- und Muskelmechanik. Fick geht hiebei die einzelnen Gelenke durch und bespricht bei jedem zunächst außerordentlich detailliert die möglichen Arten der Bewegung. Er gibt dann bei jeder Gelenksverbindung eine kurze Uebersicht über ihre Mechanik, wendet sich dann zu den bewegenden Muskeln und gibt zum Schlusse eines jeden Kapitels eine Reihe praktischer Bemerkungen, welche die Wichtigkeit der anatomischen Kenntnis für den Praktiker einleuchtend illustrieren. Verfasser beginnt mit der Besprechung des Kiefergelenkes, wendet sich sodann der Mechanik der Wirbelsäule zu. Dieses Kapitel, sowie jenes über die Mechanik des Brustkorbes erfuhren eine besonders eingehende Bearbeitung. Bei der Besprechung der bewegenden Kräfte des Brustkorbes wird auch die alte Streitfrage nach der Funktion der Interkostalmuskeln nochmals eingehend behandelt. Fick hält nach seinen Versuchen an der respiratorischen Wirksamkeit dieser Muskelgruppen fest. Das nächste Kapitel beschäftigt sich mit den Bewegungsmöglichkeiten des Schultergürtels, woran die Besprechung der einzelnen Gelenke der freien Extremität angeschlossen wird. Ein eigenes Kapitel ist der Beweglichkeit der oberen Extremität als Gelenkskette gewidmet.

Die nächsten Kapitel haben die Mechanik des Beckengürtels, sowie die der Gelenke der unteren Extremität zum Inhalt. Hier dürften besonders die Kapitel über die Mechanik des Beckens, sowie jenes über die Mechanik des Fußgewölbes den Praktiker interessieren.

Dem Bande sind außer zahlreichen Textfiguren (248) noch 18 Tafeln beigegeben, von denen sieben photographische Röntgentafeln sind. Gerade diese letzteren sind aufs freudigste zu begrüßen, da sie nach ausgezeichneten Röntgenogrammen hergestellt sind und als Kopien solcher Aufnahmen, wie auch Fick im Vorwort erwähnt, alle Details besser wiedergeben, als dies durch irgendein anderes Reproduktionsverfahren erreicht wird.

Durch das vorliegende Handbuch der Gelenkslehre hat dieser Wissenszweig selbst nicht nur eine große Bereicherung, sondern auch eine vollständige Umarbeitung erfahren. Wenn man sich auch der Einsicht nicht verschließen kann, daß diese drei mächtigen Bände nur für Spezialisten und Fachgelehrte geschrieben sind, so werden doch auch Fernerstehende und vor allem die Praktiker entsprechend der klaren Anordnung der Materie sich sicher gerne und mit Nutzen daraus Rat holen.

Tandler.

*

Geschichte und Beschreibung des Baues der neuen Frauenkliniken in Wien.

Von weiland **R. Chrobak** und **F. Schauta.**
Mit 26 Textabbildungen.
80 Seiten.
Wien 1911, Urban & Schwarzenberg.

Als im Jahre 1908 die neuen Frauenkliniken ihrer Fertigstellung entgegengingen, beschlossen die damaligen Vorstände, im Verein mit dem Leiter der Baukanzlei eine Denkschrift über die Anstalten, die in ihrer Art die größten der Welt darstellen, zu verfassen. Der von der Baukanzlei des Allgemeinen Krankenhauses zu liefernde Beitrag, der den technischen Teil behandeln sollte, ist unterdessen noch immer nicht fertiggestellt worden; nunmehr entschloß sich Schauta, die von ihm und Chrobak schon im September 1908 druckfertig vorgelegten Abschnitte zu publizieren.

Wie Schauta in pietätvollen Worten betont, stellt Chrobaks Beitrag die letzte, posthume Publikation des dahingeschiedenen Gelehrten dar. Sie behandelt in der für Chrobak charakteristischen Gründlichkeit die Geschichte des Allgemeinen Krankenhauses und die Vorgeschichte des neuen klinischen Spitales auf den Gründen der Landesirrenanstalt; in einem zweiten Abschnitte die Vorgeschichte der beiden neuen Frauenkliniken.

Die Zeitdauer des Leidensweges, welchen die Wiener Kliniker bis zur Lösung der Krankenhausfrage zu durchwandeln hatten, das großenteils ablehnende Verhalten der in Betracht kommenden Behörden, die zahlreichen wieder fallengelassenen Pläne — all dies dürfte wohl kein Ehrenblatt in der österreichischen Geschichte füllen, für den Historiker aber einen wichtigen Behelf zur Illustration der österreichischen Rückständigkeit darstellen.

Der von Schauta verfaßte Abschnitt gibt eine ungemein anschaulich geschriebene, durch gute Reproduktionen erläuterte Beschreibung seiner Klinik, welche ebenso wie die Schwesterklinik, dank der mühevollen, jahrelangen Arbeit Chrobaks und Schautas, in Größe und Anlage ihresgleichen auf der Erde nicht hat.

*

Die junge Frau. Betrachtungen und Gedanken über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Von **Dr. Wilhelm Huber,** Leipzig.
207 Seiten, Kleinoktav.
Leipzig 1910, Weber.

Abgesehen von der ebenso wie in ähnlichen populär-wissenschaftlichen Büchern stellenweise beliebten blumenreichen Ausdrucksweise und einem nicht ganz unbeträchtlichen Zuviel bezüglich der Verhaltungsmaßregeln für schwangere Frauen, muß das Buch als ein ernst und gut geschriebener und ernst zu nehmender Ratgeber für angehende Mütter bezeichnet und als solcher empfohlen werden.

*

Festschrift zur Jahrhundertfeier des Trierschen Institutes (Universitäts-Frauenklinik in Leipzig) am 29. Oktober 1910.

Von **P. Zweifel** und seinen Assistenten.

Hervorgegangen aus einer Stiftung des wohltätigen Leipzigers Trier und seiner Gattin und 1892 in das neue, allen Anforderungen entsprechende Gebäude übersiedelt, feiert die ruhmreiche Leipziger Frauenklinik ihren 100jährigen Bestand, während dieses Zeitraumes nur von drei Leitern: Jörg, Credé und Zweifel geführt. Daß ein so festlicher Tag zu Reflexionen Anlaß gibt, ist klar und auch wir lesen mit Teilnahme von dem Wirken vergangener Generationen und freuen uns über das Blühen der Zweifelschen Schule, welche eine Reihe von führenden Geistern: Döderlein, Menge, Krönig, Füth, Zangemeister u. a. die ihren nennt.

Zur Feier des Tages beschert uns Zweifel einen kritischen Bericht über die wichtigsten gynäkologischen Operationen der letzten 23 Jahre — eine stolze Reihe von mehr als 4000! Von großem Werte sind seine Aeußerungen über den verschärften Wundschutz, über die Verhütung des Ileus, über die Lungenembolien (Infektion und Beckenhochlagerung gelten als Anlaß!), über Ovario- und Salpingotomien, über die Tuberkulose des Genitaltraktes, über Myome, über die modifizierte Karzinomoperation mit Extraperitonisierung vom Abdomen aus, über Lageveränderung und Operationen bei Komplikationen der Schwangerschaft etc. — Liechtenstein gibt eine Kritik von 64 vaginalen Ovariotomien ohne Todesfall. Aulhorn berichtet über die Dauererfolge der abdominellen Totalexstirpation bei Carcinoma uteri, die an der Zweifelschen Klinik eine absolute Dauerheilung von 25% ergibt — die höchste Leistung, die bisher erzielt wurde. — Untersuchungen über das Eindringen von Badewasser in die Scheide haben Schweitzer bewiesen, daß das Vollbad bei Kreißenden und Schwangeren zu umgehen ist.

*

Die Behandlung der Frauenkrankheiten.

Für die Praxis dargestellt von **J. Veit,** Halle.
Mit 39 zum Teil farbigen Abbildungen.
244 Seiten.
Berlin 1911, Karger.

Vor allem sei von Veits neuestem Werk gesagt, daß es in erster Linie für den spezialistisch ausgebildeten Gynäkologen bestimmt ist und nicht nur die sogenannte kleine Gynäkologie behandelt. Nach Veits eigenen Worten bietet er uns eine Fixierung des heutigen Standpunktes.

Wie notwendig wir derartige Bücher brauchen, wie schwer wir sie vielfach vermissen, weiß jeder Gynäkologe und jeder praktische Arzt. Wir sind ja fast alle noch in der Zeit der von Veit nicht ohne Ironie geschilderten »unendlichen« Sprechstunde des Frauenarztes, die den Beweis für seine Tüchtigkeit abgab, herangewachsen. Pinselungen, Tampons, Behandlung der Portio, Pessarien, Badereisen — das alles ist für die Gynäkologie von heute nicht im entferntesten mehr von der Bedeutung wie früher. Wir alle bestreben uns, gleich Veit, »die Sexualleiden und deren Folgen möglichst objektiv festzustellen und möglichst nur das zu behandeln, was objektiv an ihnen verändert ist«. Bei der Beschränktheit der Mittel nun, die uns außer einem operativen Eingriff zur Verfügung stehen, begrüßen wir freudig jede neue Darstellung der gynäkologischen Behandlungsweise, zumal wenn der Autor einen klangvollen Namen führt.

Erfreulicherweise ist Veits Buch — ein wenig in diesem Punkte an Fritsch erinnernd — subjektiv und anscheinend in einem Zuge flott niedergeschrieben. Wir hören immer nur bestimmte Ratschläge für eine bestimmte Situation und wissen so ohneweiters, welche Methoden Veit befriedigen. Auch Veit gibt offen zu, daß die Therapie noch Lücken aufweist; am empfindlichsten fühlt dies der Frauenarzt bei der Behandlung der Endometritis chronica. Wir lesen ferner mit großem Interesse die Schilderung einzelner Operationen und entnehmen derselben wertvolle Winke. Die beigegebenen Illustrationen sind gut geraten.

Kein spezialistisch ausgebildeter Frauenarzt sollte versäumen, Veits Buch zu lesen. Er wird darin eine Fülle von Belehrung und Anregung finden, die ihm eine langjährige, stets mit dem Fortschritt gehende, aber dabei doch kühl abwägende Erfahrung bietet.

Keitler.

*

Die Behandlung der Nasenbrüche und der Mißbildungen der Nasenscheidewand.

Von Dr. **Claude** und Dr. **Francisque Martin** in Lyon.
Uebersetzt von **M. Carow.**
Berlin 1911, J. Springer.
32 Seiten.

Nach einer historischen Einleitung erörtern die Verfasser ihre Behandlungsweise. Sie besteht darin, daß eine besonders geformte Zange nach ausgeführter Bellocscher Tamponade in die Nasenlöcher eingeführt und durch Schließen gespreizt wird. Dadurch soll die untere Fläche der Nasenbeine gehoben werden. Die linke Hand prüft durch Betasten von außen den Erfolg. Ist das geschehen, wird die Nasenscheidewand mit einer anderen Zange gefaßt, durch schaukelnde Bewegungen aus ihrer Verbindung gelöst und in die Mitte gebracht. Alle widerstrebenden Teile müssen eingebrochen oder in so viele Stücke zerbrochen werden, daß eine gute Reposition möglich ist. Das vollständig beweglich gemachte Nasengerüste soll nun durch besondere, recht kompliziert gebaute Prothesen, die zwei Flügel tragen, in aufgerichteter Stellung erhalten werden.

Bei alten Nasenbeinbrüchen verwenden die Autoren eine Sequesterzange, die sie dann nicht auf die Haut wirken lassen, sondern unter die Haut einführen und auf den Knochen wirken lassen. Damit die in das Nasenloch eingeführte Branche die Schleimhaut nicht verletze, wird sie mit einem Kautschukschlauch überzogen.

Die Prothesen, die die Retention erhalten sollen, bestehen aus zwei wagrechten Platten, von denen je ein Flügel mittels Schlüssels und Schraubengetriebes abgespreizt werden kann. Dieser Apparat findet seinen Stützpunkt auf dem Boden der Nasenhöhle. Der Apparat soll ungefähr vier Wochen getragen werden. Während dieser Zeit wird er mitunter herausgenommen und gereinigt.

Die Verfasser rühmen ihre Erfolge, fanden aber nötig, für besondere Fälle Aenderungen an den Retentionsapparaten vorzunehmen, die auch ausführlich und durch Zeichnungen erläutert werden. Dennoch wird man auf Grund dieser Beschreibungen nicht in den Stand gesetzt, die Apparate nachzumachen, weil die Bilder nicht klar genug sind. Ist außer dem Nasenbeine auch der Oberkiefer gebrochen, dann wird dem Retentionsapparate die nun fehlende Stütze dadurch verschafft, daß um die Nase ein lyraförmig gebogenes Metallband angelegt und dieses mittels Hartgummischienen nach Art der Schienen der Fechtmasken, am Kopfe befestigt wird.

In einem besonderen Kapitel wird die Behandlung der Mißbildungen der Nasenscheidewand besprochen. Das verbogene Septum wird zerbrochen und die Bruchstücke werden in die Mittellinie eingerichtet, die Fraktur durch besondere Retentionsapparate, die den oben beschriebenen ähnlich sind, behandelt.

Der Chirurg, der weiß, wie schwer insbesondere kleine Verschiebungen gebrochener Knochen zu völliger Korrektur zu bringen sind, welcher Kraftaufwand dazu gehört, eine derart genaue Haltung zu erhalten, wird lebhafte Bedenken gegen die Wirksamkeit des Verfahrens nicht unterdrücken können. Der komplizierte Bau der Retentionsapparate erschwert die Anwendung des Verfahrens weiterhin, so daß es wohl kaum viele Nachahmer finden wird.

Ewald.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

538. Ueber experimentelle Iris- und Chorioidealtuberkulose der Kaninchen. Von Prof. Dr. A. Schieck, Oberarzt der Universitätsaugenklinik in Göttingen. Im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Prof. Gaffky) hat Verfasser 13 Versuchsserien zu sechs bis zehn Kaninchen angestellt, deren Resultate er mit folgenden Worten mitteilt: 1. Bei Verimpfung in die Vorderkammer besteht eine weitgehende Differenz, je nachdem, ob der Typus humanus oder der Typus bovinus der Tuberkelbazillen zur Anwendung gelangt, insofern der menschliche Tuberkelbazillus Knoten erzeugt, die nur geringe Tendenz zur Verkäsung, dafür aber große Neigung zur Spontanheilung besitzen. Demgegenüber gingen alle mit noch so geringen Dosen boviner Stämme geimpften Augen an totaler Verkäsung und Destruktion zugrunde. 2. Wurden die Bazillen in die Blutbahn (Ohrvene oder Karotis) verimpft, so gelang es nie, sie zu einer wirklich virulenten Haftung im Augeninnern zu bringen. Wohl traten kleine Herde in der Iris und Aderhaut auf, aber weder der humane noch der bovine Typus vermochte progrediente Prozesse zu erzeugen. Alle so hervorgerufenen Formen der Augentuberkulose ließen unverkennbare Neigung zur Spontanheilung erkennen, obwohl die Tiere der Tuberkulose der inneren Organe erlagen. 3. Die Entwicklung der Tuberkulose auf einem Auge übt einen deutlichen schützenden oder wenigstens mildernden Einfluß auf den Ausbruch und den Verlauf der Tuberkulose am zweiten Auge aus, wenn die gewählte Impfdosis in die Vorderkammer nicht zu groß ist. 4. Es ließ sich nicht der geringste Anhaltspunkt dafür finden, daß der Gehalt des Serums oder des Kammerwassers an tuberkulösen Antikörpern in einer Parallele mit den Heilungsvorgängen steht. Auch konnten die Antikörper trotz schwerster Iristuberkulose keineswegs regelmäßig im Kammerwasser angetroffen werden. Ebensowenig ließ sich mit Sicherheit erkennen, daß der Antikörper in der vorderen Kammer, resp. in dem vorderen Bulbusabschnitt gebildet wird. Die Prüfung auf Antikörpergehalt geschah mit der Methode der Komplementbildung. 5. Bei durch intravenöse Injektion von abgetöteten Bazillen und von „sensibilisierter Tuberkelbazillenemulsion Höchst" (S.-B.-E.) hoch immunisierten Tieren ließ sich der im Serum in großen Mengen vorhandene tuberkulöse Antikörper bei gesunden Augen im stehenden Kammerwasser niemals, dagegen regelmäßig im neu sezernierten nachweisen. Bei den in die Vorderkammer tuberkulös infizierten Augen dieser Tiere war der Antikörper dagegen auch im stehenden Kammerwasser zu finden. 6. Weder mit Emulsionen abgetöteter Bazillen noch mit S.-B.-E. gelang es, die Tiere so zu immunisieren, daß eine Infektion der Iris mit Typus bovinus von der Vorderkammer her ausgeblieben wäre, auch wenn kleine Dosen zur Verimpfung kamen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 16.

E. F.

*

539. Die Doppelreaktion bei der Kuhpockenimpfung. Von Prof. C. v. Pirquet in Breslau. Verf. bespricht zunächst die Erfahrungen bei der Serumkrankheit, die Verhältnisse nach der Reinjektion u. zw. bei kurzem Intervalle die „sofortige", bei langem Intervalle die „beschleunigte" Reak

tion; weiters eine dritte Kategorie von Fällen, welche beide Reaktionen nacheinander zeigen, Fälle von Doppelreaktion. Bei der Kuhpockenimpfung kommt nun ein Faktor hinzu, der die Vorgänge auf den ersten Blick sehr kompliziert erscheinen läßt, die Entwicklung des vakzinalen Keimes in der Haut, die von den Reaktionen zwischen fremdem Eiweiß und Antikörper, der Bildung von Apotoxin aus Allergen und Ergin, getrennt werden muß. Knöpfelmacher hat bekanntlich gezeigt, daß bei Injektion abgetöteter, erhitzter Kuhpockenlymphe in der Haut von Personen, welche früher vakziniert wurden, subkutane Reaktionen auftreten. Sie erinnern einerseits an das „spezifische Oedem" bei der Reinjektion mit artfremdem Serum, andrerseits an die Stichreaktion bei der subkutanen Injektion von Tuberkulin bei dem Tuberkulösen. Klinisch läßt sich jedoch die vakzinale Stichreaktion von den beiden anderen bei einiger Uebung unterscheiden. Sie zeigt nicht die urtikarielle Hautbeschaffenheit und den lebhaften Juckreiz des spezifischen Serumödems, auch nicht das dunkle Kolorit und den Druckschmerz der subkutanen Tuberkulinreaktion. Sie zeichnet sich durch eine lebhafte, ins Gelbliche spielende Rötung und vollkommene Schmerzlosigkeit aus. Auch diese Stichreaktion mit abgetöteter Lymphe braucht nicht immer innerhalb 24 Stunden aufzutreten, sondern kann als „beschleunigte Reaktion" eine Inkubationszeit von mehreren Tagen aufweisen. Verf. führt einige Versuche an. Wenn man mit frischer Kuhpockenlymphe die kutane Impfung ausführt, so kann die Lymphe beim früher Vakzinierten entweder eine sofortige apotoxische Reaktion ergeben, oder es kann auch keine Frühreaktion zustande kommen, sondern eine „beschleunigte Reaktion", bei welcher der Vakzineerreger eine Koloniebildung in der Haut wie bei einer Erstvakzination verursacht und dann unter Areaformation „beschleunigt" zum Absterben gebracht wird. Es gibt aber auch Fälle, wo, in Analogie zur Doppelreaktion beim Serum, nach der Revakzination sofortige und beschleunigte Reaktion sukzessive in Erscheinung treten. Verf. bringt auch dafür Beispiele. In weiteren Versuchen wurde sowohl die Erstimpfung mit ihrer normalzeitigen Reaktion, als auch die Doppelreaktion, 112 Tage nach der Erstimpfung, beobachtet. Es ist auffallend, daß schon so kurze Zeit nach der Erstimpfung wieder Koloniebildung an der Impfstelle erschien und der Verfasser möchte die Ursache dieses Mangels an Immunität auf die gleichzeitige Injektion der unveränderten Lymphe beziehen. Verf. vermutet, daß diese den Organismus von Erginen soweit beraubt hat, daß eine Abtötung aller Keime nicht mehr erreicht wurde. Aus diesen Versuchen zieht Verfasser folgende Schlüsse: 1. Wie bei der Serumkrankheit lassen sich auch bei der Kuhpockenimpfung als verschiedene Formen der zeitlichen Allergie eine sofortige und eine beschleunigte Reaktion unterscheiden. 2. Die beschleunigte Reaktion wird sowohl nach der kutanen Einimpfung von virulenter Lymphe, als auch nach subkutaner Injektion von abgetöteter Lymphe beobachtet. 3. Wie bei der Serumkrankheit findet sich ferner auch bei der Kuhpockenimpfung die „Doppelreaktion", d. h. das sukzessive Auftreten von sofortiger und beschleunigter Reaktion. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.)

G.

*

540. Die Therapie der Rachitis. Von Privatdozent Dr. Paul Sittler, Colmar i. E. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle entsteht die Rachitis durch Ueberfütterung, wenn auch über die Art und Weise der Ueberfütterung nicht genügende Klarheit besteht, so daß der behandelnde Arzt in jedem speziellen Falle anamnestisch die Art der Ueberfütterung erst feststellen muß, um sich die Therapie zurechtzulegen. Verf. ist allerdings der Ueberzeugung, daß speziell die Ueberfütterung mit Mehlen zur Rachitis führt, nicht so sehr die alleinige Milchüberfütterung welche eher zu einem Milchnährschaden oder bei gegebener Disposition zur Spasmophilie führen kann, als zum Auftreten rachitischer Veränderungen Veranlassung gibt. Andere Autoren sehen endlich in jeglicher Art der Unterernährung die Ursache der Rachitis. Tatsache ist, daß man in Fällen beginnender Rachitis durch bloße Regulierung der Ernährung, speziell durch möglichste Herabsetzung der Mehlzufuhr eventuell auch der Rohzuckerdarreichung, therapeutisch das Auslangen findet, ferner, daß die Mutterbrust das beste Prophylaktikum und Therapeutikum gegenüber der Rachitis darstellt. Neben der genannten Ernährungstherapie haben hygienische und klimatische Heilfaktoren durch Neumann volle Existenzberechtigung bei der Behandlung der Rachitis erhalten und dürfen heute nicht mehr vernachlässigt werden, (Seebäder, Seeaufenthalt, Sol-Salzbäder im Hause, Hochgebirgsaufenthalt usw.). In schwereren Fällen kann man allerdings der medikamentösen Mittel nicht entraten. Unbestritten in dieser Hinsicht das wichtigste Medikament der Phosphorlebertran; bemerkt wurden, daß die Menge von 0·001 g Phosphor pro die nicht überschritten werden soll, da diese Dosis ohnehin schon dem Drittel der Tagesdosis für den Erwachsenen gleichkommt; immerhin verträgt der jugendliche Organismus offenkundig den Phosphor im Phosphorlebertran weit besser als der Körper des Erwachsenen. Der Phosphor soll nicht ohne Not in anderer öliger Substanz verabreicht werden, da sicherlich auch der Lebertran an und für sich schon eine günstige Wirkung auf den Organismus auszuüben vermag. Organische Phosphorpräparate haben den Phosphorlebertran bisher nicht zu verdrängen vermocht. Ein gewisser therapeutischer Wert ist dem Lezithin und seinen Derivaten, aber nur bei gleichzeitiger Nukleindarreichung, zuzusprechen, ebenso dem Adrenalin, doch leistet die Behandlung mit Phosphorlebertran ebensoviel. Jene Präparate können ebenso wie die Eisentherapie im Sommer vorübergehend den Phosphorlebertran vertreten, im übrigen sind auch im Sommer die Schwierigkeiten der Lebertrandarreichung keineswegs sehr groß. Im Kalzium ist kein Spezifikum gegen Rachitis zu sehen, da die ausschließliche Kalktherapie der Rachitis völlig erfolglos bleibt (Stöltzner). Indes ist nichts einzuwenden gegen den Versuch, bei einer schon in Heilung begriffenen Rachitis außer den oben genannten indizierten Heilmitteln noch Kalk zu geben, um den Körper über einen ausreichenden Kalziumüberschuß verfügen zu lassen. Am besten eignet sich hiezu der essigsaure Kalk (bis 0·2 pro die). Bei gleichzeitiger Spasmophilie ist wieder in erster Linie der Phosphorlebertran (nicht Phosphoremulsion oder andere ölige Lösung) am wirksamsten, wogegen in diätetischer Hinsicht zunächst die spasmophilen Zustände als akutere, das Leben direkt gefährdende Symptome vor der Rachitis Berücksichtigung verdienen und eine bei Rachitis sonst kontraindizierte, reine Mehl-Wasserdiät eingehalten werden muß, auf welche die ausgesprochene Spasmophilie prompt reagiert. Mit dem Abklingen der spasmophilen Symptome wird dann die Diät allmählich in die für Rachitis indizierte übergeführt. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 9.)

K. S.

*

541. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Königsberg i. P. — Direktor: Prof. E. Meyer.) Die amnestische und zentrale Aphasie (Leitungsaphasie.) Von Kurt Goldstein. Bei einem 54jährigen Manne entwickelte sich allmählich ein Krankheitsbild, welches — abgesehen von Kopfschmerzen, Klopfempfindlichkeit des Schädels in der linken Schläfengegend, zunehmender Benommenheit, hauptsächlich aphasische Störungen zeigte und zwar eine amnestische Aphasie, zu der sich später Störungen von seiten des zentralen Sprachfeldes und in geringerem Grade auch des Begriffsfeldes hinzugesellten. Die auf Grund der angegebenen Symptome und verschiedener Nebenumstände gestellte Diagnose auf Tumor des linken Schläfelappens wurde durch die Obduktion bestätigt. Es handelte sich um einen karzinomatösen Tumor, der Mark und Rinde des mittleren linken Schläfelappens ergriffen und zu Volumsvergrößerung und Druckerscheinungen in der ganzen linken Hemisphäre geführt hatte. Auf Grund der genauen Analyse des Falles erklärt Goldstein die anamnestische Aphasie für eine klinisch scharf umschriebene Aphasieform, entstanden durch gleichzeitige Läsion des Sprach- und Begriffsfeldes, wodurch für die verschiedenen Funktionen des Wiedererkennens und der Wortfindung eine sehr verschiedene Störung bedingt wird, woraus die Symptomatologie der amnestischen Aphasie resultiert. Letztere kommt entweder durch feinste und diffuse oder durch herdförmige Läsionen zustande, wofern diese geeignet sind, gleichzeitig eine diffuse Schädigung weiterer Gebiete zu bewirken. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.)

S.

*

542. (Aus der chirurgischen Abteilung des St. Joseph-Hospitals in Wiesbaden.) Ueber den Bauchdeckenschnitt bei Blindarmoperationen. Von San.-Rat Dr. Hackenbruch. Verf. empfiehlt, zur Ausführung der Appendektomie den körperqueren Bauchschnitt (beginnend von einer körperqueren Eröffnung der vorderen rechten Rektusscheibe) zu verwenden, weil ein solcher Schnitt die Aponeurosen möglichst in deren Längsrichtung trennt, viel weniger lädiert als ein Körperlängsschnitt und später viel leichter und ohne Spannung wieder vereinigt werden kann. Da ferner die Nerven in besagter Gegend auch quer verlaufen, so wird man beim Einschnitt deren Verletzung mit ziemlicher Sicherheit vermeiden können. Zudem wird die durch den queren Hautschnitt erzielte Narbe viel weniger sichtbar und bleibt für die Dauer strichförmig, Eigentümlichkeiten, die der Körperlängsnarbe in solchen Fällen stets zu fehlen scheinen. In dieser Weise hat Verf. bereits 80 Appendektomien ausgeführt. Eine ähnliche Schnittführung scheinen auch andere Chirurgen (Wertheim in Warschau, Krajewski und Gersuny) in Gebrauch zu haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 16.) E. F.

*

543. (Aus der chirürg. Klinik in Basel — früher Professor Dr. Wilms.) Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Fettembolie mit spezieller Berücksichtigung prophylaktischer und therapeutischer Vorschläge. Von Dr. Ernst Fritsche. Verf. gelang es auf experimentellem Wege den Beweis zu erbringen, daß die Fettembolie, welche sowohl nach Verletzungen am Knochen (Frakturen und Quetschungen), als auch nach Operationen (Osteotomie, Redressement) beobachtet wurde, auf zweierlei Wegen, sowohl durch die Venen als auch durch die Lymphwege zustande kommen kann. Bei blutigen Verletzungen konnte die Unterbindung des Ductus thoracicus die Fettembolie nicht verhindern, sie mußte also auf dem Wege der Blutbahn erfolgen, hingegen verhindert die Unterbindung des Duktus bei Erschütterung des Knochens durch Beklopfen die Fettembolie auch bei nicht unterbundenen Venen; ein Beweis, daß hier das Fett durch den Ductus thoracicus dem Blute zugeführt wird. Dementsprechend würde sich eine wirksame Prophylaxe nur auf die letzteren Fälle beziehen. Beim Menschen liegen die Fälle aber nicht so einfach wie im Tierexperiment. Die meisten Frakturen verlaufen auch gleichzeitig mit Erschütterung des Knochensystems. Immerhin kann angenommen werden, daß im Beginne der Erscheinungen die Drainage des Duktus die Fettembolie verhindern wird, die Schwierigkeit besteht nur im frühzeitigen Erkennen der Symptome. Wie der Fall, den Wilms operierte, beweist, ist die Operation nicht gefährlich, da der Ausfluß der Lymphe nach vier Tagen von selbst aufhörte. Die Technik ist einfach; der Duktus wird bloßgelegt und vor der Eröffnung desselben eine Fadenschlinge peripherwärts um denselben umgelegt. Dann wird der Duktus eröffnet und die fettreiche Lymphe fließt ab. Wenn die gefahrdrohenden Erscheinungen vorüber sind, wird diese Fadenschlinge geknotet und der Lymphfluß hört auf. Die große Zahl der Anastomosen ermöglicht eine rasche Ausbildung eines Kollateralkreislaufes und macht die Unterbindung des Duktus ungefährlich. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 107, Nr. 4 bis 6.) se.

*

544. (Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde und der Klinik für Infektionskrankheiten. — Prof. Schloßmann.) Die Scharlachthyreoiditis. Von Dr. J. Bauer, Assistenzarzt. Bauer gibt eine klinische Beschreibung dreier Fälle von Scharlaehthyreoiditis, die er zu beobachten Gelegenheit hatte. Daß solche Entzündungen vorkommen, ist zwar schon von Roger und Garnier anatomisch festgestellt worden, nirgends findet sich aber eine klinische Beschreibung einer nicht eitrigen Thyreoiditis nach Scharlach. Obwohl es sich in den Fällen Bauers nur um mäßige Thyreoideaschwellungen handelte, ohne jede besondere Krankheitserscheinung, wie sie sonst bei Schilddrüsenentzündungen verzeichnet werden, so war eine bloße Kongestion der Thyreoidea doch auszuschließen, da gleichzeitig mit der Schwellung Temperaturerhöhung und Neuanschwellung der Halsdrüsen parallel einhergingen. Die Thyreoiditis nach Scharlach ist jedenfalls wie andere Nachkrankheiten verschiedenster Form bei Scharlach als äquivalente Erkrankung (Schick) zu betrachten. Inwieweit die Scharlachthyreoiditis, sowie die anderen einfachen entzündlichen Thyreoiditiden nach akuten Infektionskrankheiten zu den basedowoiden Erkrankungen im späteren Kindesalter in Beziehung zu bringen wären, kann allerdings erst die Zukunft lehren. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 9, Nr. 10.) K. S.

*

545. (Aus der chirurgischen Klinik zu Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. König.) Ueber ein neues Verfahren zur Deckung von Trachealdefekten. Von Priv.-Doz. Doktor Hohmeier, I. Assistenzarzt. Frühere Untersuchungen zeigten dem Verfasser, daß die Faszie wegen ihrer Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit ein ausgezeichnetes Material zur Plastik darstellt. Er benützte zunächst in Tierversuchen die Faszientransplantation zur Ueberbrückung von Defekten der Trachea, Verf. setzte Hunden in der Mitte zwischen Ringknorpel und Jugulum verschieden große Defekte in der vorderen Trachealwand, welche mit einem aus dem Sternokleidomastoideus entnommenen Faszienlappen überbrückt wurden. Letzterer mußte so groß sein, daß er den Defekt auf allen Seiten überragte, so daß die Ränder des Lappens auf gesundem Trachealgewebe ruhten. Die Muskelfläche der Faszie wurde dem Lumen zugewandt. Um das Einsaugen des Lappens in die Trachea zu verhindern, wurden an den vier Enden Fixationsnähte angelegt; dann wurde der Lappen ringsum durch fortlaufende Nähte am Rande des Trachealdefektes befestigt. Als auch jetzt noch bei der Atmung der Lappen leicht in die Trachea eingezogen wurde, wurden die Ränder des Lappens angespannt und weiter vom Defekt entfernt durch eine zweite fortlaufende Naht an das Perichondrium der Luftröhre befestigt. Darauf legt Verf. besonderes Gewicht. Nach Befestigung der Faszie Vereinigung der Halsmuskulatur und Schluß der Wunde. Diese Plastik wurde in neun Fällen ausgeführt. Acht Tiere wurden nach Wochen getötet und die Halsorgane untersucht. Der Defekt war in allen Präparaten überspannt von glänzend weißer Faszie, die mit der Unterlage fest verwachsen ist. Wie ein glatter Ueberzug zieht sie auf den Knorpel über. Der Lappen ist von zahlreichen kleinen Gefäßen durchzogen, die vom Perichondrium ihren Ursprung nehmen. 1 cm unterhalb des Defektes ist eine starke Gefäßentwicklung zu sehen. Die Oberfläche des Faszienlappens ist ganz glatt. Bei den Präparaten, bei denen die Faszie durch zwei fortlaufende Nähte stärker angezogen ist, ist der ganze Faszienlappen mit Schleimhaut überdeckt. Eine Entzündung in der Umgebung der eingepflanzten Faszie ist in keinem Falle festzustellen. Mikroskopisch sieht man deutlich, daß das Perichondrium die Hauptstütze für den überpflanzten Lappen abgibt und für seine Ernährung Sorge trägt. Verf. hat durch diese Experimente nachgewiesen, daß Defekte der Trachea sich in ausgezeichneter Weise durch freie Faszientransplantation überbrücken lassen. Sorgfalt ist nach seinen Beobachtungen auf die Vereinigung der Faszie mit dem Perichondrium zu legen. Wichtig ist ferner, die Faszie mit der Muskulatur zu bedecken. Ein freies Liegenbleiben des Lappens oder Auflegen eines Gazestreifens auf denselben würde zur Austrocknung und Gewebsschädigung führen. Die Faszie bleibt, nach einer zwölf Wochen dauernden Beobachtungszeit des Verfassers, fast unverändert erhalten. Eine wesentliche Verkleinerung des Defektes, die zu einer Verengerung der Trachea führen könnte, tritt nicht ein. Atmungsstörungen durch Einziehung des Lappens sind bei richtiger Technik nicht zu fürchten. Die Operation ist durchaus einfach. Verfasser hatte bisher keine Gelegenheit, diese Methode der freien Faszienübertragung bei Trachealdefekten an einem Patienten zu erproben, hält sich aber nach den durch die Experimente gewonnenen Erfahrungen für durchaus berechtigt, die Anwendung dieser einfachen Trachealplastik auch für den Menschen zu empfehlen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.) G.

*

546. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald.) Ueber Assoziationen bei Dementia praecox. Von Otto Markus. Ueber Assoziationen bei Dementia praecox ist bisher wenig bekannt, zum mindesten wurde bisher noch nie der Versuch unternommen, eine umfassende Betrachtung der Erscheinungen anzustellen, die bei den Assoziationen der Dementia praecox-Kranken zutage treten. Verf. war nun bemüht, diese

Lücke auszufüllen. Es geht aber aus seinen fleißigen Bemühungen leider nur hervor, daß der Wert des Assoziationsexperimentes bei der Anwendung des letzteren in Fällen von Dementia praecox in diagnostischer und psychologischer Hinsicht ein recht bedingter ist und zu Erwartungen neuer Errungenschaften auf dem Gebiete dieser Psychose nicht berechtigt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

547. Die Behandlung der Wanderniere. Von Professor Dr. Fürbringer in Berlin. In einem klinischen Vortrage besprach Verf. vorerst die Aetiologie dieses Leidens mit seinen vielgestaltigen Beschwerden, er wies dabei auf die auf ererbte Disposition und auf die viel häufigeren, durch mechanische Ursachen erworbene Formen der Nephroptose hin und erklärte im allgemeinen als den bedeutungsvollsten Faktor, der für unser therapeutisches Handeln gar nicht hoch gewürdigt werden könne, die Insuffizienz der Bauchmuskulatur. Schon die Prophylaxis gipfelt in der Kräftigung der Muskeln unter besonderer Berücksichtigung der abdominalen, also: Bewegung im Freien (Spaziergänge und leichtere Sportarten), vorsichtige Turnübungen (schwedische Heilgymnastik), örtliche Faradisation und Massage, hydropathische Methoden usw. Die ausgebildete Wanderniere bedarf, wenn sie symptomlos verläuft, keiner Behandlung; allenfalls beruhige man den Kranken mit dem Hinweise auf die relative Gefahrlosigkeit des Leidens. Sind die Bauchdecken sichtlich schlaff, so sollte man die bewegliche Niere in ihrer normalen Lage durch dauernd zu tragende Bandagen (Bauchbinden) immobilisieren, was in der Mehrzahl der unkomplizierten Fälle auch gelingt. Wenn auch nicht Heilung, so wird zumeist eine hervorragende Palliativwirkung erreicht. Man muß dabei einen den ganzen Unterleib betreffenden, von unten vorne nach oben hinten wirkenden Druck ausüben und dadurch die Niere indirekt, das ist vermöge der unter ihr lagernden Bauchkontenta, heben. Binden mit Pelotten, welche direkt auf die Nierengegend einwirken sollen, leisten schon weniger. Der Vortragende empfahl zu diesem Zwecke eine Reihe von Binden (die Klaess-Bardenheuersche „Universalleibbinde", Senators „Badehose" mit breitem, elastischem Bauchteil, Ostertags Binde „Monopol", die Binden von Teufel oder Philipp, das Israelsche Korsett, den einfachen Glénardschen Gurt, Steffecks „hypogastrische Gurtleibbinde" u. a.). Oft genug genügt eine schlichte, breite, in den unteren Partien besonders festsitzende Drillichbinde mit eingesetzten elastischen Streifen, zumal wegen ihrer Billigkeit für die arbeitende Klasse. Je leichter und einfacher, um so besser ist die Binde. Nachts sind die Bandagen abzulegen. Manchmal (krumme Rückenhaltung) muß ein Apparat zur Streckung der Wirbelsäule angewandt werden. Der Vortragende besprach sodann den Wert einer längeren Liegekur auf dem Rücken und bekannte, daß er selbst kaum einem einwandfreien Fall von Festwachsen der reponierten Niere auf diese Weise erlebt habe. Zeitweise ruhige Rückenlage beseitigt immerhin die oft genug exazerbierenden Schmerzen. Ueber Straßers Belastungskur (täglich stundenlanges Auflegen eines fünf Pfund schweren Sandsackes auf den Unterleib bei Rückenlage mit erhöhtem Kreuz), welches Verfahren die Enteroptose gut beeinflussen soll, fehlen dem Vortragenden eigene Erfahrungen. Die oft gerühmte Mastkur nützt wohl bei Neurasthenischen und Hysterischen mit weitgehender Unterernährung, bietet aber sonst wenig Vorteile, sie schadet in einzelnen Fällen, da nun Lipomatose und Mastherz dazukommen, darf also nur mit Vorsicht herangezogen werden. Auch mit der intensiveren Massage der gelockerten Niere sei man sehr vorsichtig, soll nicht eine arge renalpalpatorische Albuminurie und Hämaturie riskiert werden. Man bewahre den Kranken vor ungeübten oder gar brutalen Händen. Dies gilt besonders auch von der Thure-Brandtschen „Unternierenzitterdrückung". Im weiteren besprach der Vortragende die operative Fixation der Niere (nur bei großen Beschwerden und starker Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit) und führte aus, daß die Nephrorrhaphie wohl augenblicklich in einem hohen Prozentsatze der Fälle vorzügliche Resultate liefere, aber schon einen geringeren Betrag von Dauererfolgen, zudem auch Mißerfolge und schließlich nicht absolute Gefahrlosigkeit gewährt. Er selbst erlebte einen Todesfall bei einem blühenden jungen Mädchen, das er einem besonders geübten Chirurgen überwiesen hatte. Da aber von der jüngstens geübten Nephropexie ca. 65% endgültige Heilungen, die sich für viele Jahre behauptet haben, gemeldet werden, so ist sie unter allen Umständen ein verdienstvolles Werk. Bleibt der Erfolg des Eingriffes aus, so kann er wiederholt werden (Readfixio). Zum Schlusse besprach der Vortragende noch die eine Nephropexie ungünstig beeinflussenden Komplikationen (Gallensteine, Appendizitis, Nierensteine usw.), er berührte die schweren und gefahrdrohenden Dietlschen „Einklemmungserscheinungen", welche durch Torsion des Harnleiters, Perinephritis, Verstopfung des Ureters durch Blutkoagula usw. bedingt sein können, gegen welche strenge Bettlage, fortgesetzte (kalte oder warme) Umschläge, knappe Diät, eventuell auch Opium und in letzter Reihe die Nephropexie empfohlen werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.) E. F.

*

548. (Aus dem Kaiserin Augusta Viktoria-Haus in Charlottenburg. — Direktor: Prof. Keller.) Zur Frage der Buttermilchernährung des Säuglings. Von Privatdozent Doktor N. Menschikoff-Kasan. Die Ueberlegenheit der Buttermilch, die sich bei gewissen neugeborenen und frühgeborenen Kindern gegenüber den fetthaltigen Nahrungsgemischen findet, hat nicht ihren Grund darin, daß die Buttermilch eine saure Nahrung ist, auch nicht darin, daß den Kindern das fettspaltende Ferment in genügendem Maße zur Verfügung steht, sondern der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß die Buttermilch als kohlehydratreiche Nahrung besser ausnutzbar ist als die fetthaltigen Gemische. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 9.) K. S.

*

549. (Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkrankheiten in Wien. — Hofrat Prof. v. Wagner.) 1. Scoliosis hysterica; 2. Atrophie bei zerebraler Hemiplegie; 3. Medianusverletzung. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, klin. Assistent. Im ersten Falle handelt es sich um eine Scoliosis hysterica bei einem 22jährigen Studenten. Die von Richet beschriebene und als Station hanchée bezeichnete Stellungsanomalie — Hinaufziehen der Hüfte, so daß der eine Fuß nur mit der Spitze den Boden berührt — ist deutlich. Tic der Hals- und Schultermuskeln, ebenso im Akzessorius- und Fazialisbereich. Die Störungen waren im September 1909 akut aufgetreten und persistieren seitdem. — Im zweiten Falle handelt es sich um eine Atrophie der linken Körperhälfte bei einem 22jährigen Manne nach einem im Alter von 15 Jahren erlittenen Schädeltrauma. Aus dem Befunde geht hervor, daß die hochgradige Atrophie der linken Schulter und der linken oberen Extremität als zerebrale Hemiplegie mit Atrophie der gelähmten Muskeln anzusprechen ist. — Im dritten Falle handelt es sich um eine Verletzung des Nervus medianus durch einen als Projektil wirkenden Eisensplitter. Das Eisenstück lag, wie die spätere Operation erwies, am Nervus medianus und hatte ihn zur Hälfte verbrannt. Die Folge war eine motorische und sensible Lähmung des Nervus medianus gewesen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 1 und 2.) S.

*

550. Ein Fall von Vagitus uterinus. Von Dr. Julius Rothschild, Assistenten an der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Breslau (Direktor: Dr. Baumm). Da das Phänomen des intrauterinen Kindesschreies sehr selten ist und von manchen Aerzten noch bezweifelt wird, teilt Verfasser eine eigene Beobachtung mit. Wegen schwacher Wehen bei vor 17 Stunden erfolgtem Blasensprung und hoher Steißlage sollte die Extraktion mit der Naegeleschen Kopfzange, eventuell die Extraktion am herabgeholten vorderen Fuße bewerkstelligt werden. Beim Einführen der Zange und auch als die Zange ins Schloß gebracht wurde, hörte man deutlich Luft in die Vulva einströmen. Beim Zusammenpressen der Zange hörte Verfasser deutlich einen gellenden kurzen Kindesschrei. Beim zweiten Fassen der Zange ertönte von neuem ein Schrei aus dem Uterus. Die Schülerin glaubte, „es sei vom Darm gewesen". Da nun höchste Eile nottat, wurde die Zange entfernt, der Fuß herabgeholt. Als Verfasser aber den Fuß fest anzog, erscholl ein so lautes, etwa eine Sekunde anhaltendes Schreien des Kindes im Uterus, daß es alle Anwesenden als solches erkannten und sich darob verwun-

derten. Das Kind schrie auch sofort, als sein Mund über den Damm rollte. Der Fall verlief für die Mutter günstig, das Kind lebte noch vier Wochen nach der Geburt. Der Vagitus uterinus entsteht, wenn die Blase gesprungen ist und Luft in die Gebärmutterhöhle und bis zum Munde des Kindes eindringt. Dazu muß nach Bucura noch eine vorübergehende Störung des Plazentarkreislaufes und Kohlensäureüberladung des kindlichen Blutes mit ihren weiteren Folgen kommen. Die Prognose solcher Fälle ist nicht ungünstig, die Therapie wird, wenn irgend möglich, in der sofortigen Entbindung bestehen müssen. Jeder weitere intrauterine Schrei kann das Kind durch Aspiration von Fruchtwasser und Kindspech mit nachfolgender Bronchopneumonie in höchste Lebensgefahr bringen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.) E. F.

*

551. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Breslau. Geheimrat Bonhoeffer — und aus der psychiatrischen Klinik zu Bonn — Professor Westphal.) Ueber periodisches Schwanken der Hirnfunktion. Von Privatdozent Doktor Georg Stertz. Das oft zu beobachtende, auffallende Schwanken der allgemeinen Ansprechbarkeit bei organisch Hirnkranken und bei anderen Benommenheitszuständen, wobei einfache Ermüdungserscheinungen vollkommen ausgeschlossen sind, ist in bezug auf seine näheren Umstände und seine Grundlagen bisher wenig bekannt. Es war daher eine dankenswerte Arbeit, eine Reihe eigenartiger Zustände von periodischem Schwanken der Hirnfunktion mitzuteilen und die Grundlagen desselben zu erwägen. Dabei fand Verfasser Gelegenheit, auf die Berührungspunkte dieser Schwankungen der Hirnfunktion zu dem „intermittierenden Hinken" im Sinne Dejerines und Grassets einzugehen, ferner auf die Beziehungen zu den eingangs angedeuteten Bewußtseinsschwankungen mancher organisch Benommener und zu gewissen auf dem Boden von Neurosen erwachsenden Bewußtseinsänderungen. Die Ausführungen des Verfassers dürfen die Aufmerksamkeit der engeren Fachgenossen um so mehr beanspruchen, als in der deutschen Literatur zur gegenständlichen Frage noch nie Stellung genommen wurde und es ist nur zu wünschen, daß die vorliegende Arbeit zur weiteren Forschung auf diesem Gebiete und zur Vermehrung der Kasuistik, sowie zur endlichen Klärung der hier in Betracht kommenden symptomatologischen und ätiologischen Beziehungen anregt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

552. Beiträge zur klinischen Bedeutung der Endoskopie der unteren Luftwege. Von Dr. A. Ephraim in Breslau. Eine Reihe sehr interessanter Fälle, deren Leiden auf diesem Wege aufgedeckt wurde. 1. Hämoptoe bei einem 23 Jahre alten Mädchen, das blühend aussieht, aus unbekannter Ursache; endoskopische Diagnose eines primären Bronchialtumors; Probeexzision: Sarkom. In vivo ist es wohl bisher noch niemals gelungen, einen derartigen Tumor im Anfangsstadium mit solcher Sicherheit zu erkennen, wie es hier, wo weder die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden, noch die Röntgenographie die Diagnose ermöglichten, allein die Bronchoskopie gestattet hat. Die regelmäßigen Blutungen haben seit der Aetzung mit Chromsäure aufgehört, doch dürfte die Prognose, trotz Arsen und Böntgenbestrahlung, eine infauste sein. — 2. Geringe, in Intervallen auftretende Hämoptysis, anscheinend auf der Basis von Lungentuberkulose bei einem 58 Jahre alten Manne; endoskopische Diagnose: Lungenkarzinom. Die Symptome (Bluthusten, Nachtschweiße, starke Abmagerung, geringe Kurzatmigkeit, im linken Oberlappen stark verschärftes Inspirium und geringe Dämpfung) wiesen trotz des Fehlens von Tuberkelbazillen im Sputum auf Lungentuberkulose hin, die Bronchoskopie, die Exzision eines erbsengroßen Stückchens aus der lateralen Wand des verdickten linken Bronchus ergab den sehr seltenen Befund eines Plattenepithelkrebses. — 3. Seit drei Jahren bestehende periodische Hämoptoe unbekannten Ursprunges. Im Sommer 1910 hatte der 60jährige Mann eine Attacke, während deren er acht Tage lang täglich einen halben Liter Blut, später weniger ausgehustet hatte. Bei der Bronchoskopie sah man in der Tiefe des linken Bronchus eine größere Menge Blut, sodann sehr starke Venektasien an der hinteren Trachealwand, dicht unterhalb der hinteren Kehlkopfwand. Die Röntgenaufnahme ergab normalen Befund. Bepinselung der varikösen Stelle in der Trachea mit der Chromsonde. Seither (anfangs November 1910) ist die Blutung, bis auf ganz geringen Blutauswurf um die Weihnachtszeit im Anschluß an einen starken Influenzakatarrh, nicht wiedergekehrt. Diese drei Fälle haben auch den Wert, daß sie lehren, daß die Hämoptoe nicht nur keine Kontraindikation für die Tracheobronchoskopie, daß sie vielmehr geradezu angezeigt und zulässig sei, indem eine rite ausgeführte Bronchoskopie im allgemeinen ohne erheblichen Husten und Würgen der Kranken abläuft. Besondere Reizbarkeit ließe sich durch Morphium herabsetzen. Blutungen aus trachealen Venektasien sind besonders bei jugendlichen Personen wiederholt beschrieben worden, deren Erkennung mit dem Spiegel ist nicht immer möglich, wie auch im dritten Falle. Da es fraglich ist, ob solche Fälle nicht viel häufiger sind, so sollen Patienten mit Blutungen unbekannten Ursprunges häufiger der bronchoskopischen Untersuchung zugeführt werden. — 4. Dyspnoe bei Struma, hervorgerufen durch Bronchostenose. Ein 18jähriges Mädchen hatte eine große, mittelweiche, symmetrische Struma. Bei tiefer Atmung in- und exspiratorischer Stridor. Die endoskopische Unterschung zeigte nicht die erwartete Trachealstenose, das Lumen der Trachea war vielmehr in ihrer ganzen Ausdehnung normal. Als Ursache der Dyspnoe wurde gefunden: Die Bifurkation hatte statt ihrer spitzwinkeligen Form die eines breiten Sattels und verengerte die Mündung der beiden Hauptbronchen außerordentlich. Offenbar handelte es sich hier um starke Schwellung der intrabifurkalen Drüsen. Bei Röntgenaufnahme normaler Befund, die Gegend der Bifurkation ist im Röntgenbild nicht sichtbar. Auf körperliche Ruhe und Jod besserten sich die Beschwerden. — 5. Dyspnoe und Rekurrenslähmung bei Struma, bedingt durch ein Aortenaneurysma. Ohne endoskopische Untersuchung hätte man wohl die Diagnose auf Kompression des Rekurrens und der Luftröhre durch den taubeneigroßen, ganz harten Strumaknoten stellen müssen, erst die Untersuchung deckte das Aneurysma auf. — 6. Aortenaneurysma oder Mediastinaltumor? Ein in differentialdiagnostischer Hinsicht interessanter Fall, bei welchem auch das Röntgenbild keinen Aufschluß gab. Der Fall eignet sich nicht zu einem kurzen Referate. Auch hier gab die Endoskopie bedeutsame Aufschlüsse über gewisse Veränderungen, deren Erkennung auf keine andere Weise möglich war. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 18.) E. F.

*

553. (Aus dem Kaiserin Augusta Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche. — Direktor: Prof. Keller.) Zur Physiologie des Neugeborenen. Ueber die Dauer, die Größe und den Verlauf der physiologischen Abnahme. Von Dr. W. Pies. Die Erfahrungen Pies' stehen im Widerspruch mit der allgemeinen Meinung, daß die physiologische Abnahme unter normalen Verhältnissen bis zum zehnten Tage ausgeglichen sein muß. Nur bei 11% der Kinder des Piesschen Gesamtmateriales war dies der Fall, dagegen erreichten auch jene Kinder, welche nicht wegen mangelhafter Ernährung oder anderer Umstände außer Betracht gekommen waren, erst durchschnittlich am 22. Lebenstage wieder ihr Anfangsgewicht. Als physiologisch hätte demnach nicht bloß der Verlauf der Gewichtsabnahme und Zunahme der Neugeborenen, entsprechend der Budinschen Kurve unter einem spitzen Winkel zu gelten, sondern auch ein mehr rechtwinkliger oder bogenförmiger Verlauf der Kurve, wobei das Kind viel später, oft erst nach Wochen, sein Anfangsgewicht erreicht. Eine zweite Gewichtsabnahme (Gregory, Landois) oder längerer Stillstand in dieser Kurve, hält aber auch Pies nicht mehr für physiologisch. — (Monatsschr. für Kinderheilk. 1910, Bd. 9, Nr. 9.) K. S.

*

554. Zur operativen Behandlung des Hirnschlags. Von Dr. Hans Iselin, I. Assistenten der chirurgischen Klinik in Basel (Prof. Dr. Quervain). Prof. Franke hat im Vorjahre vorgeschlagen, beim Hirnschlag den Bluterguß frühzeitig, das heißt innerhalb der ersten zwölf Stunden, zu entfernen, das Blut durch Hirnpunktion abzuleiten. Er schlug vor, mit der Punktionsnadel als Mandrin eine seitliche, mit Löchern versehene, feinste Kanüle in das Hirngewebe einzuführen und darin liegen zu lassen, oder durch die Trepanation dem Blute Abfluß zu ver-

schaffen, indem man in den Blutungsherd ein Gummirohr einlegt. Franke hofft, durch dieses Vorgehen eine starke Druckzunahme, eine ausgedehnte, allmählich entstehende Durchblutung der Gehirnsubstanz und endlich auch die chemisch schädigende Wirkung der Hämorrhagie zu vermeiden. Nicht, um diesen Rat zu befolgen, sondern unfreiwillig hat Verf. in einem Falle (62jähriger Mann mit Erscheinungen eines subduralen Hämatoms und Hirnquetschung oder Apoplexie), der tatsächlich eine Apoplexie aufwies (Sektion), etwa drei Stunden nach dem erlittenen Unfalle trepaniert und hat während der Operation nach Entleerung einer blutigen Flüssigkeitsansammlung unter der Dura und im Anschluß an eine Ventrikelpunktion, d. h. nach der völligen Druckentlastung, nachdem das Hirn wieder angefangen hatte, zu pulsieren und das Bewußtsein wieder zurückgekehrt war — eine erneute Blutung in das Gehirn und in die Ventrikel von ungeahnter Wucht mit Exitus in 24 Stunden eintreten sehen. Der Verfasser bespricht die Einzelheiten seines Falles, erwähnt, daß der Vorschlag Frankes nicht neu sei und erörtert einen anderen Vorschlag, bei Apoplexien die Karotis der betroffenen Seite zu unterbinden. Wiewohl Frankes und Verfassers Fall tödlich verliefen, möchte Verf. den Ratschlag Frankes dennoch nicht gänzlich abweisen. Nach der Entlastung des Hirns kehrte bei seinem Operierten das Bewußtsein wieder und man kann bedenken, ob nicht die Ventrikelpunktion zuviel war. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ohne die Ventrikelpunktion die auffallende Besserung, welche schon der einfachen Entleerung des subduralen Flüssigkeitsergusses gefolgt war, von längerer Dauer geblieben wäre. In Fällen von Jacksonscher Rindenreizung sollten die Chirurgen versuchen, mit der Trepanation den Zustand des Apoplektikers zu verbessern. Hiebei sind auch schon Heilungen erzielt worden. Auch die Trepanation der Pachymeningitis haemorrhagica wäre nach den günstigen Resultaten von Prof. de Quervain, Marion u. a. zu versuchen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.) E. F.

*

555. Eine ungewöhnlich starke Reaktion auf Anwendung der Methode nach Toulouse-Richet bei einem alten Epilepsiefall. Von Dr. Wern. H. Becker. Die Methode nach Toulouse-Richet besteht darin, daß die Chlorsalze in der Nahrung des Epileptikers ganz oder teilweise durch Bromsalze ersetzt werden. In einem so behandelten Falle, eine 48jährige Frau betreffend, sah Verf., obwohl nach seiner Berechnung lediglich 1·5 g Chlornatrium durch das ebenso große Quantum Bromnatrium ersetzt wurden, einen äußerst ungünstigen Einfluß auf die Psyche der Patientin, weshalb er die obere Grenze der substituierten Bromnatriumdosis pro die bei obiger Methode herabgesetzt zu sehen und die Anwendung dieser Behandlungsart der Epilepsie auf die Anstalten beschränkt wünscht. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 2.) S.

*

556. Ueber Fibrolysin, seine Wirkung, Nebenwirkungen und rektale Anwendung. Von Dr. Felix Mendel in Essen (Ruhr). Das Fibrolysin, eine chemische Verbindung von Thiosinamin und Natrium salicylicum, in Wasser leicht löslich, schmerzlos in der Anwendung, wurde vom Verfasser 1905 angegeben und in die ärztliche Praxis eingeführt. Es greift neugebildete Bindegewebssubstanz an, daher seine Wirksamkeit auf Narbengewebe, das bei längerer Anwendung des Mittels aufquillt und zur Erweichung kommt. Starkenstein hat durch Laboratoriumsversuche nachgewiesen, daß das Fibrolysin die Umwandlung von Kollagen, dem Hauptbestandteil des Bindegewebes, in Leim zu fördern vermag und daraus den Schluß gezogen, daß diese Fähigkeit vielleicht neben anderen die eigentliche Heilwirkung des Fibrolysins bedingt. Der Verfasser bespricht eingehend das große Indikationsgebiet dieses Mittels (Narben, Adhäsionen, Verwachsungen, Wucherung des interstitiellen Bindegewebes usw.) und erwähnt auch die von Friedländer neuestens empfohlene gleichzeitige Anwendung von Salvarsan und Fibrolysin, um dadurch die Bildung von Arsenobenzolinfiltraten zu verhüten, resp. um die schon gebildeten Infiltrate zu beseitigen und dadurch die Resorption des Salvarsans zu erleichtern. Sodann bespricht Verfasser die Nebenwirkungen. Lokale Störungen lassen sich ganz vermeiden und doch bedeutend mildern, wenn das Mittel vor der Injektion auf 45° C erwärmt wird. Auch die Resorption und die Heilwirkung sind dann günstigere. Eingehend werden die allgemeinen unerwünschten Nebenwirkungen des Mittels erörtert. In einzelnen Fällen folgten nach öfterer Injektion von Fibrolysin unter Schüttelfrost ziemlich beträchtliches Fieber, verbunden mit schwerem Krankheitsgefühl, Erbrechen, Exanthem usw. Diese Symptome gingen nach höchstens 48 Stunden ohne Folgen zurück, es blieb aber eine große Empfänglichkeit zurück, so daß auch spätere (kleinere) Injektionen wieder dieselben Erscheinungen hervorriefen, ja selbst die äußerliche Applikation des Mittels auf Narbengewebe oder Gelenke (Fibrolysinpflaster) rief Rötung und Schwellung, resp. akute Dermatitis hervor, die wieder nach 24 bis 48 Stunden schwanden. Hiebei wurden zwei Umstände konstatiert: einmal wurden die ersten Injektionen gut vertragen und erst wenn die Behandlung einen besonders energischen Erfolg aufwies, traten die erwähnten Allgemeinerscheinungen auf; zweitens war es möglich, wenn man mit kleinsten Dosen begann, durch allmähliche Steigerung derselben eine allmähliche Gewöhnung des Organismus an das Mittel zu erzwingen. Verf. nimmt an, daß diese allgemeine Wirkung nicht als Fibrolysintoxikose aufgefaßt werden könne, daß sie ferner weder auf Kumulation der Wirkung, noch auf konstitutioneller Idiosynkrasie beruht, sondern einzig und allein auf Anaphylaxie. Die gelöste Leimsubstanz tritt ins Blut über und wirkt dort als albuminoider Stoff, wie artfremdes Blut und gibt als Antigen zur Bildung von Antikörpern Anlaß. Die meisten Autoren haben auch trotz der sogenannten Fibrolysinvergiftung wegen des zu dieser Zeit stark einsetzenden Heilerfolges die Kur weiter und zu Ende geführt. Im weiteren empfiehlt Verf. die von ihm eingeführten Fibrolysinsuppositorien zu 0·3 Fibrolysin (Firma E. Merck) und zeigt, daß diese Suppositorien ebenfalls rasch wirken, bei den gegen Fibrolysin sensibilisierten Patienten aber in derselben Zeit und in der gleichen Intensität wie die intramuskuläre Injektion dasselbe Bild der Anaphylaxie hervorrufen. Die rektale Methode, vielen Patienten angenehmer, hat auch in manchen Fällen sehr zufriedenstellende Resultate erzielen lassen. Die Kranken führten sich jeden Abend im Bette ein Zäpfchen ein. Besonders geeignet erwiesen sich für diese Behandlung die mit Exsudaten und Verdickungen einhergehenden gynäkologischen Erkrankungen, sowie Narbenstränge im Zellgewebe usw. Gleichzeitig wurde die zweckentsprechende mechanische Therapie eingeleitet, denn von der bloßen Auflockerung des Narbengewebes ohne diese Behandlung können wir keinen großen Erfolg erwarten. In einzelnen Fällen (chronischen Gelenkserkrankungen) wurde an drei Tagen der Woche gespritzt, während an den vier anderen Tagen Suppositorien zur Anwendung kamen. Zum Schlusse bringt Verfasser eine Krankengeschichte, in welcher gezeigt wird, in wie günstiger Weise ein Fall von Arthritis deformans trotz öfteren Auftretens schwerer anaphylaktischer Erscheinungen durch die Fibrolysininjektionen beeinflußt wurde. Die schwere Erkrankung konnte als völlig beseitigt bezeichnet werden. Gerade das Auftreten der Anaphylaxie gilt dem Verfasser als Beweis für die energische Einwirkung des Heilmittels auf das Narbengewebe. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1911.) E. F.

*

557. (Aus der psychiatrischen Klinik der Universität Straßburg. — Direktor: Prof. Dr. Wollenberg.) Zur Kasuistik des Paramyoclonus multiplex. Von Oberarzt Dr. Heilig, kommandiert zur Klinik. Ein 35jähriger, erblich nicht belasteter, im übrigen kräftiger Arbeiter, leidet nach Schreck seit seinem neunten Lebensjahre an klonischen Zuckungen, vorwiegend der oberen Stammesmuskulatur. Die Zuckungen erfolgen blitzartig, arhythmisch, gewöhnlich in Intervallen von 10 bis 15 Sekunden. Seit Beginn dieser Erkrankung erlitt Patient dreimal je einen kompletten epileptischen Anfall. Bei Ablenkung der Aufmerksamkeit nehmen die Kloni ab und schwinden im Schlafe völlig. Durch körperliche Untersuchung, psychiatrische Erregung, Aufmerksamkeit auf dieselben nehmen die Kloni zu. Neben den Klonis fibrilläre Zuckungen und echte Myokymie. Bei schlaffer Rückenlage nehmen alle beschriebenen Erscheinungen ab. Haut- und Sehnenreflexe gesteigert, Gowersches Phänomen deutlich.

Psyche normal. — Im Anschluß an den mitgeteilten Fall bespricht Verf. die Beziehungen des Paramyoclonus multiplex zu anderen Krankheiten und das Wesen des ersteren, die Frage, auf welche Weise diese eigentümlichen Zuckungen zustande kommen, worüber gegenwärtig noch keine Klarheit herrscht. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

558. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern. — Direktor: Professor Dr. Emil Bürgi.) Ueber die Wirkung kombinierter Opiumalkaloide. Von Viktorie Zeelen aus Wolmar. Der narkotische Gesamteffekt, den zwei oder mehr gleichzeitig in den Organismus eingeführte Opiumalkaloide ausüben, entspricht nach den Untersuchungen von Zeelen der algebraischen Summe ihrer Einzelwirkungen. Damit wird dem von Bürgi gefundenen Gesetz über die Verstärkungen der Arzneimittelgemische eine neue Stütze gegeben. Bürgi fand nämlich auf Grund sehr zahlreicher Experimente, daß bei gleichzeitiger Verabreichung zwei Narkotika der Fettreihe sich in ihren Wirkungen bloß addieren, während zwei Narkotika aus verschiedenen Gruppen (zum Beispiel: Morphium—Urethan; Skopolamin—Urethan) einen narkotischen Gesamteffekt erzielen, der weit über den algebraischen Summen der zwei Einzeleffekte liegt. Zwei Narkotika verstärken sich nur dann zu ungewöhnlicher Wirkung, wenn sie zu zwei verschiedenen Zellsubstanzen chemische, bzw. physikalische Verwandtschaft haben. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 8, H. 3.) K. S.

*

559. Beiträge zur Lehre von der Weilschen Krankheit. Von Generalarzt Dr. Hecker und Stabsarzt Prof. Dr. Otto in Hannover. Im Jahre 1886 erfolgte die erste Publikation Weils über einen bestimmten Symptomenkomplex, seither ist eine große Reihe von Arbeiten erschienen, welche sich mit dieser Erkrankungsform beschäftigten. Mitte Juli 1910 gingen dem Garnisonslazarett Hildesheim 20 Fälle Weilscher Krankheit zu, welche Soldaten betrafen, die bis kurz vor ihrer Erkrankung in der Militärbadeanstalt in der Innerste geschwommen hatten. Die bis dahin völlig gesunden, kräftigen Soldaten erkrankten plötzlich mit Kopf-, Nacken- und Kreuzschmerzen, Uebelkeit, hohem Fieber, verhältnismäßig niedrigem Puls und starker Hinfälligkeit; mehrere Kranke hatten auch galliges Erbrechen, fast alle Albuminurie und Stuhlverstopfung, der in der Regel Durchfälle vorangegangen waren. Meist war eine deutliche Leber-, nicht immer auch eine Milzschwellung vorhanden. Eine sichere Diagnose war erst möglich, als bei den Zugängen 7 und 8 deutliche Gelbsucht mit Nasenbluten, Herzschwäche und bluthältigem Urin auftraten. In früheren Epidemien haben schon die Militärärzte auf den Zusammenhang der Erkrankung mit der Beteiligung am Schwimmunterrichte hingewiesen. Die Verfasser haben bei dieser Epidemie neuerlich mikrobiologische und bakteriologische Untersuchungen angestellt, auch Tierversuche gemacht, stets mit negativem Resultate; sie glauben, daß Proteusbazillen und andere Bakterien oder sichtbare Mikroparasiten als Erreger der Weilschen Krankheit nicht in Betracht kommen. Im weiteren besprechen die Verfasser eingehend die klinischen Symptome, den Unterschied im Krankheitsverlauf zwischen den Erkrankungen im Anfang, auf der Höhe und am Schlusse der Epidemie (auf der Höhe ausgeprägte Fälle, früher und später leichtere Fälle) und heben die bemerkenswerte Tatsache hervor, daß die anstrengende Arbeit des Schwimmens während der Inkubationszeit als ein besonders verschlimmerndes Moment auf den späteren Krankheitsverlauf der Infektion anzusehen sei. In Hildesheim sind schon in den Vorjahren sporadisch und epidemisch unter der Militärbevölkerung Fälle von Weilscher Krankheit beobachtet worden, alles wies darauf hin, daß die Infektion beim Baden erfolgt sei. Es ließ sich ferner feststellen, daß die Epidemien nur zu bestimmten Jahreszeiten und in bestimmten Garnisonen auftreten und daß gleichzeitig unter der Zivilbevölkerung vereinzelte Fälle von „fieberhafter Gelbsucht" vorkommen. Die Verfasser gelangen zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Die sogenannte Weilsche Krankheit ist eine fast ausschließlich in der heißen Jahreszeit auftretende, akute, nicht kontagiöse Krankheit. 2. Sie verläuft unter einem ganz charakteristischen Krankheitsbilde, doch sind in den einzelnen Epidemien und in den einzelnen Fällen die Symptome sehr verschieden ausgeprägt. 3. Besonders im Anfang und am Ende der Epidemie sieht man einzelne leichtere, mit geringem oder atypischem Fieber verlaufende Fälle. Der völlig ausgebildete Weilsche Symptomenkomplex findet sich hauptsächlich nur auf der Höhe der Epidemie bei Leuten, die während der Inkubation bis zum Ausbruch der Erkrankung angestrengt geschwommen oder gearbeitet haben. 4. Der noch unbekannte Erreger der Krankheit ist durch ein streng lokales Vorkommen ausgezeichnet und mit großer Wahrscheinlichkeit kein züchtbares Bakterium, sondern ein sich außerhalb des Körpers entwickelnder, durch Zwischenträger (Insekten) verbreiteter Mikroorganismus. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um ein invisibles Virus. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.) E. F.

*

560. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Breslau. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Bonhoeffer.) Zur differentialdiagnostischen Bedeutung der Lumbalpunktion und der Serodiagnostik. Von Dr. Otto L. Klieneberger. Nach einer schon vor einiger Zeit vorangegangenen Publikation desselben Autors über das gleiche Thema bringt er nun seine weiteren experimentellen Erfahrungen, welche aus sero- und zytologischen, sowie aus chemischen Untersuchungen resultieren. Er bespricht zunächst die Technik und die Gefahren der Lumbalpunktion, ferner Druck und Farbe der Zerebrospinalflüssigkeit, die pathologischen Beimengungen, Niederschläge und Eiweißgehalt derselben. Es ist differentialdiagnostisch wichtig, daß alle jene Fälle, in denen sicher eine luetische Infektion stattgefunden hatte, die aber weder der Paralyse, noch der Tabes, noch der Lues cerebrospinalis angehörten, normalen Eiweißgehalt aufwiesen. Sicher ist, daß die zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, kombiniert mit der chemischen, ein diagnostisch wichtiger Faktor ist, indem positive Zellbefunde mit Eiweißvermehrung für, ohne Eiweißvermehrung aber gegen das Vorliegen einer metasyphilitischen Erkrankung sprechen. Verfasser berichtet schließlich noch über die serologischen Ergebnisse der letzten anderthalb Jahre bei Paralyse, Tabes und Lues cerebrospinalis und bei jenen Fällen, die ehemals wahrscheinlich luetisch infiziert, unabhängig von der Infektion irgendwie andersartig erkrankten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 1.) S.

*

561. (Aus der II. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban. — Prof. Dr. Plehn) in Berlin. Erfahrungen mit Salvarsan, speziell bei Lues des Zentralnervensystems. Von Dr. Martin Neuhaus. Von syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems wurden mit Salvarsan behandelt: Lues cerebrospinalis 7, Poliomyelitis subacuta 1, Tabes 5, Paralyse 2 Fälle, ferner 1 Hepar lobatum und 1 Leberzirrhose. Aus den mitgeteilten Krankengeschichten geht hervor, daß Schädigungen durch das Salvarsan, auch bei bereits bestehenden Erkrankungen des Sehnerven nie beobachtet wurden. Bei Tabes ist selbstredend eine Restitutio ad integrum unmöglich. Es ist nur möglich, daß der Prozeß in seinem Fortschreiten gehemmt wird und gewisse Symptome bei frischen Prozessen zum Schwinden gebracht werden, wie Blasen-Mastdarmstörungen. Auch Wiederkehr der Pupillenreaktion wurde zuweilen beobachtet. Es ist daher auch in scheinbar verzweifelten Fällen ein Versuch mit Salvarsan gerechtfertigt. Daß durch eine einmalige Salvarsangabe eine Sterilisatio magna bei dieser Art des Krankenmaterials erreicht werden kann, erschien dem Verfasser von vornherein ganz unwahrscheinlich, weswegen er von Anfang an die Etappenbehandlung gewählt hat. Ein Intervall von vier Wochen scheint den zweckmäßigsten Abstand zwischen zwei Salvarsangaben zu bilden. Wie oft die Injektion zu erfolgen hat, muß die Zukunft lehren. Verfasser wiederholt gegenwärtig die Injektion drei- bis viermal. Nach seinen bisherigen Erfahrungen scheint das Salvarsan eine Früh- und eine Spätwirkung zu haben. Auffallend rasch und unerwartet bildeten sich schon wenige Tage nach der Injektion einige quälende Symptome zurück, wie Sprachstörung nach Apoplexie,

Schmerzen. Andere Symptome verschwanden oder besserten sich erst nach drei bis vier Wochen, wie Wiederkehr der Motilität einzelner gelähmter Teile, der Pupillenreaktion usw. Was die Wassermannsche Reaktion anbelangt, so blieb sie in den meisten Fällen, in denen sie vor der Behandlung positiv ausgefallen war, auch nach Abschluß der Behandlung positiv. In einigen Fällen wurde die anfangs positive Reaktion nach mehrmonatlicher Behandlung negativ. Keinesfalls kann die Wassermannsche Reaktion einen Maßstab für die Heilung bilden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 18.) G.

*

562. (Aus dem Kinderheim in Frankfurt a. M.) Kardiospasmus im Säuglingsalter. Von Dr. Kurt Beck. Aus den beiden mitgeteilten Krankengeschichten ist zu ersehen, daß dem habituellen Erbrechen ausgesprochener Kardiospasmus zugrunde lag, wie er von Göppert beschrieben und als eine dem Pylorospasmus pathologisch gleichwertige Erscheinung von seiten der Kardia aufgefaßt wurde. Hier wie dort hindert der Krampf eines Schließmuskels die Fortbewegung der Speise und führt zu schwerster Abmagerung des Kranken, hier wie dort verhindert die Elastizität der kindlichen Gewebe den Eintritt einer Dilatation des oberhalb gelegenen Teiles der Verdauungsorgane, die beim Erwachsenen in solchen Fällen mit Sicherheit zu erwarten sind. Nach dem Schwinden des Krampfes tritt wieder ein völlig normaler Zustand ein. Das merkwürdige Würgen beim Kardiospasmus hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Wiederkäuen; doch pflegt bei diesem eine größere Menge von Nahrung ruhig aufgenommen und dann erst erbrochen zu werden, wogegen beim Kardiospasmus das Würgen schon nach dem ersten Schlucken auftritt und unmittelbar nach dem Beginn des Schluckaktes alles oder fast alles erbrochen wird. Die Aetiologie des Kardiospasmus ist unklar, die Prognose bei richtiger Behandlung und sorgfältiger Pflege eine gute. Die Therapie besteht in systematischer Sondenfütterung oder in zeitweise alleiniger Ernährung vom Darme aus. In ein bis zwei Wochen verschwindet dann der Krampf der Kardia, wenn durch diese Zeit kein Reiz die Ringmuskulatur getroffen und zur Kontraktion angeregt hat. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 9, Nr. 10.) K. S.

*

563. Zur Therapie der Pyelitis gravidarum. Von Dr. N. Markus, Assistenzarzt an der gynäkologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals Breslau (Primararzt: Doktor R. Asch). Die Hauptursache des Leidens ist in dem graviden Uterus zu suchen. Der Prozeß ist fast stets einseitig und spielt sich überwiegend im rechten Nierenbecken ab. Wie diese Harnstauung im rechten Ureter zustande kommt, darüber sind die Ansichten noch sehr geteilt. Verf. bespricht die einzelnen, hier vorgebrachten Theorien und erwähnt, daß Rosinsky die Ansicht vertritt, daß der rechte Ureter durch den graviden dextrovertierten Uterus direkt komprimiert werde. Für diese Ansicht sprechen seine Heilerfolge mit einfacher Linkslagerung der Patienten. Verf. berichtet über zwei Kranke seiner Beobachtung, die durch diese einfache Methode in kurzer Zeit geheilt wurden. Die eine hatte eine ausgesprochene Pyelitis (Mischinfektion von Kolibazillen und Diplokokken) und eine stärkere Rechtslagerung des graviden Uterus. Einfache Linkslagerung, daneben Wildunger Wasser und Urotropin, welche Mittel schon früher erfolglos angewendet worden waren. Nach sieben Tagen war die Patientin fieberfrei, nach neun Tagen eiweißfrei; im Harnsediment keine Eiterkörperchen, keine Zylinder, keine Bakterien. Die Patientin war nun außer Bett, bekam aber am elften Tage eine Rezidive (Temperatursteigerung, Eiweiß, Eiterkörperchen und Bakterien im Urin), welche nach acht Tagen bei derselben Behandlung schwand. Der zweite Kranke litt ebenfalls an einer rechtseitigen Pyelitis. Bei einfacher Linkslagerung mit interner Durchspülung der Nieren konnte die Patientin nach 14 Tagen geheilt entlassen werden. Verf. glaubt, daß man in dieser Weise in vielen Fällen von Pyelitis gravidarum rasch zum Ziele kommen werden, ohne erst die für den praktischen Arzt schwierige Nierenbeckenausspülung oder gar die Unterbrechung der Schwangerschaft vornehmen zu müssen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 17.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

564. Die Art des Vorkommens von Cholesterol in tierischen Geweben und die Methoden, die zu seinem Nachweise benützt werden. Von A. Lapworth. Der Autor zeigt, daß das Digitoninverfahren von Windaus eine sehr befriedigende Methode zur quantitativen Trennung freien Cholesterols von seinen Estern und von anderen Substanzen, wie Fett, Fettsäuren und Lezithin darstellt. Das Trocknen mit wasserfreiem Natriumsulfat verursacht keine Esterifizierung von freiem Cholesterol in Mischungen. Nach der Trennung vom freien Cholesterol können die Cholesterolester mit Kalilauge hydrolysiert und auf dieselbe Weise durch Fällung mit Digitonin in alkoholischer Lösung bestimmt werden. Die Nieren, die Nebennieren, Dermoidzysten und das Gehirn enthalten sowohl Cholesterolester wie freies Cholesterol. Mehr als 99% des Cholesterols sind im Gehirn frei. — (The Journal of Pathologie and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 254.) sz.

*

565. Einige Untersuchungen über das Problem des Ursprunges von Immunkörpern. Von Mc. Gowan. Die intravenöse, intraperitoneale oder subkutane Injektion von gewaschenen Ochsenblutkörperchen bei Kaninchen gibt zur Bildung von hämolytischen Immunkörpern, aber zu keiner bemerkenswerten Leukozytose Anlaß. Die Entfernung der Milz, der Schilddrüse oder einer Niere hat keinen Einfluß auf die Entwicklung von Immunkörpern. Die Ernährung von Kaninchen mit Ochsenblut bewirkt die Entstehung von Hämolysinen, Agglutininen und Präzipitinen. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 262.) sz.

*

566. Protozoengleiche Körper im Blute und in Organen von Patienten mit gelbem Fieber. Von H. Seidelin. In Blutausstrichen und in Organen von Patienten mit Gelbfieber, gefärbt nach den Methoden von Giemsa und Leishmann, fand Autor kleine Körper, die in 25 von 27 Fällen von ihm als Protozoen angesprochen wurden. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 282.) sz.

*

567. Experimentelle Untersuchungen zur Hormonentheorie, betreffend die Entstehung von Neugebilden. Von A. und H. Grünbaum. Wenn man Ratten, die sich bei einem oder mehreren Versuchen als refraktär gegen Sarkomimplantation erwiesen haben, gleichzeitig mit dem Sarkom normale Parotisdrüse inokuliert, so wächst das Sarkom eine Zeitlang, obgleich es schließlich doch verschwindet. Es ist möglich, das Wachstum vorübergehend wieder durch eine frische Inokulation von Parotisgewebe zu beleben. Die Entfernung der Parotis bei Ratten mit wachsenden Tumoren bewirkte regressive Veränderungen in den Tumoren (in drei Fällen). — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 289.) sz.

*

568. Skabies bei Laboratoriumstieren. Von Doktor R. Löw. Kaninchenräude ist auf Sarcoptes minor oder auf Psoroptes oder auf beide zurückzuführen. Die Krätze beginnt im Gesichte und kann sich über den ganzen Körper ausbreiten. Sie ergreift niemals die Innenseite der Ohren. Sie wird leicht auf Meerschweinchen, aber nicht auf Ratten übertragen. Die Psoroptesräude ergreift nur die Innenseite der Ohren. Katzenräude ist entweder auf Sarcoptes minor oder Chorioptes cynotis zurückzuführen. Rattenskabies wird durch eine Art Sarcoptes verursacht in der Größe zwischen Sarcoptes scabiei und Sarcoptes minor stehend. Diese Art findet man auch beim Fuchs. Die Parasiten und die von ihnen hervorgerufenen Veränderungen sind bildlich dargestellt. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 333.) sz.

*

569. Untersuchungen über die kutane Pigmentierung in normalen und pathologischen Zuständen. Von W. Dyson. Drei Theorien sind in bezug auf den Ursprung des Hautpigmentes aufgestellt worden. 1. Das Pigment wird von der Epidermis gebildet und das Kutispigment ist erst sekundären Ursprunges. 2. Das Pigment wird in der Kutis durch besondere

Zellen (Chromatophoren) gebildet und durch sie in die Epidermis gebracht. 3. Das Kutis- und Epidermispigment entstehen an Ort und Stelle und haben miteinander nichts zu tun. Aus seinen Studien über das Pigment in normalen und pathologischen Zuständen schließt Autor, daß die Bildung des schwarzen Pigments eine normale Funktion der Epidermis darstelle und daß etwas von demselben durch den Lymphstrom in die Kutis geführt werde. Für die Entstehung des Pigmentes in der Kutis liegen keine Beweise vor. Im Beginne ihrer Bildung sind die Pigmentpartikel mit Fettsubstanzen innigst verbunden, sowohl im Kerne wie im Zytoplasma, was durch die Weigertsche Bichromat-Hämatoxylinmethode, modifiziert von Smith und Mair deutlich gezeigt wird. Vermehrung des Pigments ist entweder auf Reizung der Epidermis durch Licht, Hitze usw. zurückzuführen, welche zu vermehrter Pigmentbildung Anlaß geben oder auf Verlegung der Lymphwege in der Kutis, was zur lokalen Ansammlung des Pigmentes führt. — (The Journal of Pathology and Bacteriology 1911, Bd. 15, S. 298.) sz.

*

Aus russischen Zeitschriften.

570. (Aus der therapeutischen Klinik des Prof. A. P. Fawizkij der mil.-med. Akademie in Petersburg.) Ueber das Pantopon (Sahli). Von A. D. Nürenberg. Pantopon ist dort indiziert, wo eine Indikation für Opium, Kodein, Morphium, Dionin, Heroin etc. besteht; manchmal auch als Ersatz gewisser Schlafmittel; bei manchen Fällen von Appendizitis, verschiedenen Krampfzuständen des Magendarmkanals, bei periodischen Psychosen, vielleicht auch bei Diabetes insipidus etc. ist Pantopon seinen arzneilichen Analogis vorzuziehen. Ulcus ventriculi und Hypersekretion sind nach Rodari als Kontraindikation anzusehen. Diese Angabe bedarf der Bestätigung, ebenso wie die Angabe desselben Autors, daß die Motilität des Darmes herabgesetzt werde. Die Angaben aller Nachprüfer stimmen darin überein, daß das Pantopon keinerlei Nebenwirkungen auf Blutkreislauf und Atmung hat. Die Anwendbarkeit und Wirksamkeit des Pantopons bleibt bei Applikation per rectum und subkutan erhalten; hiebei wurde in der Fawizkijschen Klinik als größte Einzeldosis 0·02 g verwendet. Die Giftigkeit großer Pantopondosen ist sehr unbedeutend. Ein Fall allgemeiner Erregung nach Pantoponeinspritzung, ebenso wie ein ähnlicher, von Ewald beobachteter, weisen auf notwendige Vorsicht beim Gebrauch hin, wenn es sich um Patienten mit allgemein gesteigerter Erregbarkeit des Nervensystems handelt. Die Narkose bei Anwendung von Skopolamin-Pantopon zu chirurgischen Zwecken ist weniger tief als die Morphin-Skopolamin-Narkose. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 6.) L. Sch.

*

571. (Aus dem pathologischen Kabinett des Instituts für experimentelle Medizin.) Ueber den Einfluß von Blutverlusten auf Verdauungsprozesse. Von N. A. Dobrowolskaja. Eine einmalige Entziehung von $^1/_3$ bis $^1/_2$ des angenommenen Gesamtblutes des Hundes ruft im Wesen folgende Störungen des Verdauungsmechanismus hervor. Es lassen sich zwei Phasen unterscheiden: 1. Die Phase der Herabsetzung von Sekretions- und Motilitätskraft; 2. die Phase mit erhöhter Sekretion und Motilität. Die Säfte der ersten Phase enthalten mehr feste Stoffe. In der zweiten Phase wird die Speise schlechter verdaut und resorbiert; die beiden letzteren Prozesse können in der ersten Phase verstärkt werden. Wiederholte Blutentziehungen wirken ähnlich, aber in ausgeprägterer Form. Wird nach der Blutentnahme physiologische Kochsalzlösung in die Vene gespritzt, so wird für kurze Zeit die Wirkung der Blutentnahme paralysiert, ohne daß die Wiederkehr der normalen Funktionen beeinflußt würde. Die drei Nährstoffgruppen (Eiweißkörper, Fette und Kohlehydrate) werden bezüglich ihres Schicksals in gleicher Weise beeinflußt. Die Wiederkehr der durch die Blutentnahme alterierten Funktionen zur Norm tritt bei den einzelnen Darmabschnitten mit ungleicher Schnelligkeit ein. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 7.) J. Sch.

*

572. (Aus dem Laboratorium der propädeutisch-therapeutischen Klinik des Prof. Fawizkij der mil.-med. Akademie in Petersburg.) Ueber physiologische Glykosurie und ihre Beeinflussung durch Kohlehydrathunger. Von M. J. Barantschick. Der normale Urin enthält Zucker in kleinen, jedoch meßbaren Mengen. Im Laufe von 24 Stunden scheidet ein gesunder Mensch 0·23 bis 0·665 g Zucker aus, demnach 0·01 bis 0·0369%. Völlige Ausschaltung der Kohlehydratkomponente aus der Nahrung im Laufe von fünf Tagen bleibt ohne jeden Einfluß auf den Zuckergehalt des normalen Harnes. Verf. schließt aus dieser Tatsache, daß die physiologische Glykosurie auf einer Durchlässigkeit der Niere für kleine Zuckermengen beruht. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 1.) J. Sch.

*

573. Aus der therapeutischen Hospitalsklinik des Prof. N. A. Sassjetzkij der Kasaner Universität.) Zur Frage der Blutveränderung bei Morbus Basedowi und bei Kropf. Von W. A. Bjeljajew. Bei Morbus Basedowi ließ sich eine Oligozythämie bei parallel vermindertem Hämoglobingehalt nachweisen. Meist fand sich Leukopenie. Die polynukleären Neutrophilen waren vermindert (42 bis 53·7%), die Zahl der Lymphozyten war vermehrt (ca. 50% im Durchschnitt). Die großen Mononukleären waren vermehrt (bis 4·2%), die Eosinophilen meist vermindert. Bei Patienten mit einfachem Kropf war die Zahl der Erythrozyten meist normal, der Hämoglobingehalt ein wenig vermindert. Die Gesamtzahl der Leukozyten war meist normal, manchmal leichte Leukopenie. Die Lymphozytenzahl (relativ) war vermehrt (zwischen 34 und 59·4%). Manchmal — jedoch nicht oft — war die Zahl der großen Mononukleären vermehrt. Die polynukleären Neutrophilen waren vermindert (50—33·6%). Die Eosinophilen waren meist vermindert, die Uebergangsformen meist vermehrt. Die Blutuntersuchung kommt daher als differentialdiagnostisches Moment bei Kropf nicht in Betracht. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 7.) J. Sch.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Die von uns in Nummer 10 angekündigte Vorlage eines sozialen Versicherungsgesetzes in England ist inzwischen erfolgt. Der Schatzkanzler Lloyd George, der nach längerer Krankheit wieder im Hause erschienen war, legte den Entwurf dem Parlamente vor; er fand allgemein Zustimmung, da er weiter geht, als man angenommen hatte. Er gliedert sich in zwei Teile: Krankheit und Arbeitslosigkeit. Die Krankenversicherung gliedert sich in die pflichtliche und die freiwillige; die erstere besteht für ein jährliches Gesamteinkommen von weniger als 160 Pfund (ca. 3840 K; 1 Pf. = 24 K); Unternehmer und Staat leisten Beiträge. Ausgenommen von dem Gesetz sind Lehrer und Angehörige von Heer und Flotte, für die besonders gesorgt werden soll. Der Lohnabzug wird bei Männern 4 Pence (1 Pence = 9 h), bei Frauen 3 Pence wöchentlich betragen. Die Gesamtzahl der von dem Gesetz betroffenen Männer, Frauen und Jugendlichen beträgt 14,700.000. Um der Ausbreitung der Schwindsucht zu begegnen, schlägt die Regierung vor, den Gemeinden bei der Errichtung von Sanatorien im ganzen Lande Beihilfe zu leisten. Der Staat wird dafür einen Betrag von anderthalb Millionen Pfund Sterling bestimmen. Die Krankenunterstützung soll für die ersten drei Monate 5 Schilling (1 Schilling = 1 K 20 h) wöchentlich betragen. Dauernd Arbeitsunfähige sollen fünf Schilling wöchentlich erhalten. Der Entwurf soll hauptsächlich mit Hilfe der Arbeiterunterstützungsvereine (Friendly Societies) durchgeführt werden, doch können die Beiträge auch durch die Post entrichtet werden. Das Gesetz soll am 1. Mai 1912 in Kraft treten. Die Belastung des Staates für 1912/13 wird sich auf 1,742.000 Pf. St. belaufen, für 1915/14 auf 3,350.000 Pf. St. und für 1915/16 auf 4,568.000 Pf. St. Was die Versicherung gegen Arbeitslosigkeit betrifft, ein Punkt, in dem das englische Gesetz über das deutsche Vorbild hinausgeht, so wird sie pflichtlich, vorläufig aber nur auf das Maschinen- und Baugewerbe beschränkt sein, Arbeitgeber und Arbeitnehmer sollen je 2½ Pence für die Woche entrichten, während der Staat ein Viertel der Kosten tragen wird. Die Arbeitslosenunterstützung wird bei den Maschinenbauern 7 Schilling wöchentlich betragen. Im Falle von Ausständen oder Aussperrungen werden aber keine Zahlungen geleistet. Von diesem Gesetze werden 2,400.000 Arbeiter betroffen, deren Gesamtbeiträge 1,100.000 Pf. St. betragen würden. Die Unternehmer würden 910.000 Pf. St. und der Staat 750.000 Pf. St. zuschießen. Die gesamte Belastung im ersten

Jahre für beide Arten der Versicherung würde 24,500.000 Pf. St. betragen, wovon der Staat 2,500.000 Pf. St. beizutragen hätte. Im vierten Jahre würden die Beiträge des Staates schon auf 5,500.000 Pf. St. gestiegen sein. Die Vorlage, auf die wir noch zurückkommen werden, ist im wesentlichen eine Nachbildung der deutschen Sozialversicherung, für englische Verhältnisse zugeschnitten. Sie ist trotzdem berufen, eine große Umwälzung im Leben des englischen Volkes hervorzubringen.

Die Frage der Arbeitslosenversicherung, die im allgemeinen noch am meisten rückständig ist, hat in Dänemark und Norwegen einen großen Fortschritt erfahren. In Dänemark besteht eine ausgebreitete Organisation freiwilliger Arbeitslosenversicherung. Nach diesem Gesetze müssen Arbeitslosenkassen, wenn sie gewisse Bedingungen erfüllen, vom Staate und können von den Gemeinden unterstützt werden. Die Gemeindebeiträge dürfen nicht ein Drittel des Betrages der Mitgliederbeiträge überschreiten; die Staatsunterstützungen betragen die Hälfte des Betrages der Mitglieder- und Gemeindebeiträge. Nach dem letzten Rechenschaftsbericht, der die Zeit vom 1. April 1909 bis 31. März 1910 umfaßt, betrug am Schlusse des Berichtsjahres die Zahl der anerkannten Arbeitslosenkassen 48, der männlichen Mitglieder 85.728, der weiblichen 9561, zusammen 95.289. Das größte Kontingent der Mitglieder bilden die Taglöhner, im großen Abstand dann folgen die Metallarbeiter, dann die Tischler und die Maurer. Die Zahl der Unterstützungstage betrug bei 37 Kassen (1909/10: 1,053.853 und bei sämtlichen Kassen 1,087.186 Tage; auf jedes Mitglied sind 13 Tage zu rechnen, in denen es unterstützt wird. Verwandt ist die Regelung in Norwegen. Das Gesetz stammt vom 12. Juni 1906. Jede Arbeitslosenkasse, die gewisse Bedingungen erfüllt, erhält aus der Staatskasse ein Drittel der Geldbeträge, mit denen sie ihre in Norwegen wohnhaften Versicherten unterstützt. Zwei Drittel der vom Staate bezahlten Beiträge werden auf die Gemeinden umgelegt, in denen die Unterstützten während der letzten fünf Jahre gewohnt haben. Die Gewerkschaften brauchen nicht, wie in Dänemark, der Form nach selbständige Arbeitslosenkassen zu errichten. In Christiania wurden von sechs anerkannten Arbeitslosenkassen 3700 Arbeitslose angemeldet.

In Deutschland soll eine Gesellschaft zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit als deutsche Abteilung der Internationalen Vereinigung zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit gegründet werden. Beitrittserklärungen nimmt das Bureau des Verbandes deutscher Arbeitsnachweise, Berlin SO, entgegen. In dem Aufrufe wird auf die im Herbste vorigen Jahres in Paris stattgehabte Internationale Konferenz zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und auf die Gründung der Internationalen Vereinigung hingewiesen. Die deutsche Gesellschaft soll alle bezüglichen Materialien sammeln und so zur Lösung des Problems beitragen.

Die neueste Forderung der Sozialpolitik ist die unentgeltliche Geburtshilfe. Sie ist bis jetzt durchgeführt in Offenbach und in einigen schweizerischen Städten: Aarau, Neuenburg, Zug. Zuletzt ist diese Reform in Zürich durchgedrungen. Der Züricher Stadtrat hat sie für unbemittelte Wöchnerinnen unter folgenden Bedingungen beschlossen: Wöchnerinnen, die seit mindestens einem Jahre ununterbrochen in der Stadt Zürich niedergelassen und auf ein Einkommen von nicht mehr als 2000 Franken, ohne Vermögen, angewiesen sind, sind zur unentgeltlichen Verpflegung in der kantonalen Frauenklinik oder zum Bezuge der staatlichen Hebammengebühr (25 Franken) und bei abnormalen Geburten auch zum Bezuge der Arztes- und Arzneikosten berechtigt. Ausnahmsweise kann in Fällen, wo ein höheres Einkommen vorhanden ist, aber die wirtschaftliche Lage der Familie es rechtfertigt, diese Vergütung ebenfalls gewährt werden. Behufs Sicherstellung der Anstaltspflege wurde mit der Verwaltung der kantonalen Frauenklinik ein Vertrag geschlossen, demzufolge die Gemeinde für die Erweiterung dieser Staatsanstalt 440.000 Franken leistet und das Recht erhält, jährlich 2000 Wöchnerinnen gegen eine die amtliche Gebühr übersteigende Verpflegungstaxe (1 Frank über den amtlichen Satz) zu überweisen. Eine Verordnung zur Regelung des Verhältnisses zu den Krankenkassen, die eine solche Vergünstigung bereits gewähren und zur bevorstehenden eidgenössischen Wöchnerinnenversicherung soll ausgearbeitet werden. In Zürich bestehen außerdem folgende gemeinnützige Maßregeln: Die unentgeltliche Beerdigung, die freie Lieferung der Lehrmittel und eine großzügige Wohnungsfürsorge.

Nicht nur in Oesterreich — siehe die letzte Rektorenkonferenz — sind die Hochschullehrer mit ihrer Lage unzufrieden. Besonders die außerordentlichen Professoren klagen über ihre Zwitterstellung. So gibt es in Preußen für gewisse Fächer, wie gerichtliche Medizin, Dermatologie, Statistik, überhaupt keine Ordinariate; die Lehrer der betreffenden Fächer können höchstens zu einem persönlichen Ordinariat gelangen. Zweitens gibt es eine Reihe von Fächern, wie Kinderheilkunde, Ohrenheilkunde, spezielle Botanik usw., in denen die Zahl der vorhandenen Ordinariate so gering ist, daß sich die außerordentlichen Professoren dieser Fächer mit dieser Stellung dauernd oder doch sehr lange begnügen müssen; von der Bedeutung der außerordentlichen Professoren als bloßen Durchgangsposten kann also in der Regel nicht die Rede sein. Daran hindert überhaupt die große Zahl von Extraordinariaten gegenüber den Ordinariaten. Dieser Vernachlässigung seitens des Staates entspricht auch die untergeordnete Stellung im Lehrkörper selbst. Von dem Senat und den Fakultäten ist der Extraordinarius so gut wie ausgeschlossen. Die Gewohnheit aber, unverhältnismäßig viel Stellen mit Hilfskräften, anstatt mit Vollkräften zu besetzen, hemmt in letzter Linie die wissenschaftliche Entwicklung der betreffenden Fächer. Zu dem kommt noch ein anderer Umstand. Die Universitäten und in erster Linie die medizinischen Fakultäten, entwickeln sich immer entschiedener aus Vorlesungsämtern, bei denen es nicht viel verschlägt, ob der Vortragende vor 50 oder 300 Hörern liest, zu Arbeitsämtern, wo ein Lehrer immer nur mit einer beschränkten Zahl von Studenten in den Laboratorien, Kliniken und Ambulatorien arbeiten kann. Der Ordinarius kann allein nicht mehr die Aufgabe bewältigen, er muß die Extraordinarien der betreffenden Fächer mit zu seiner Entlastung herbeiziehen. Dies geschieht aber heute, ohne daß ihnen eine entsprechende Entschädigung geboten würde. Daher stellt eine Denkschrift der außerordentlichen Professoren folgende Forderungen auf: 1. Mit dem Hilfslehrersystem muß an sämtlichen Universitäten gebrochen und der Grundsatz durchgeführt werden, ein Lehrbedürfnis nur durch eine wirkliche Vollstelle (Ordinariat) zu decken. Von den vorhandenen Hilfsstellen (Extraordinariaten) — gleichviel, ob etatmäßig oder nicht — ist daher die größere Zahl in Vollstellen umzuwandeln. 2. Die Extraordinarien, welche übrig bleiben, sind in einer Weise an dem korporativen Leben der Universitäten zu beteiligen, die ihrer Bedeutung für den Unterricht und ihrer Eigenschaft als Staatsbeamten angemessen ist; auch ist ihre materielle Lage zu verbessern. 3. Die Stellen der Abteilungsvorsteher sind in etatmäßige Extraordinariate oder Ordinariate mit Lehrauftrag umzuwandeln.

Auch die folgende Nachricht wird das Interesse weiter akademischer Kreise erwecken. Das Testieren am Schlusse des Semesters ist an der Berliner Universität als zwecklos abgeschafft worden. Nun ist man einen Schritt weiter gegangen, indem auch bei Beginn des Semesters gleich beim Bezahlen der Honorare an der Universitätskasse das Testat durch einen vom Quästor aufgedruckten Stempel ersetzt wird.

Im Deutschen Reiche besteht bekanntlich der Impfzwang, den wir bis jetzt in Oesterreich vergebens erhoffen. Andrerseits wird von seiten der Naturheiler eine lebhafte Agitation gegen das Impfen entfaltet. Ende April fand nun im Ministerium des Innern eine Konferenz sämtlicher Regierungs- und Medizinalräte des Deutschen Reiches und der Vorsteher der preußischen Impfanstalten statt; die Beratung bezog sich auf die Bedeutung und die Durchführung der Schutzpockenimpfung und auf die Frage, ob und inwieweit eine Abänderung des Reichsimpfgesetzes zulässig sei. Diese Frage wurde einstimmig verneint und die Schutzimpfung als ein unentbehrliches Mittel zur Verhütung der Pocken erkannt.

Der Kultusminister ordnete an, daß die Behörden der Durchführung des Impfgeschäftes ihre besondere Aufmerksamkeit widmen sollen. Die Impfärzte sollen die aseptischen Vorsichtsmaßregeln streng beobachten. Kinder, welche mit unsauberer Wäsche und ungewaschenem Körper zum Impftermin erscheinen, sind, soweit sich dieser Mangel nicht im Termin selbst beheben läßt, zurückzuweisen. Jedem Kinde soll vor dem Impfen der Oberarm mit einem mit Alkohol getränkten Bausch steriler Watte abgerieben werden. Auch soll möglichst jede Blutung vermieden werden. Nach der Impfung sind die Kinder so lange unter Aufsicht zu halten, bis die Lymphe vollkommen getrocknet ist; auch ist darauf zu achten, daß die Angehörigen nicht etwa die Wunde aussaugen oder abwischen, wie es von impfgegnerischer Seite empfohlen wird. Auch sollen die Angehörigen von jedem ungewöhnlichen Verlauf der Impfung und von jeder Erkrankung in den nächsten 14 Tagen dem Impfarzt Mitteilung machen.

Die Antipestkonferenz in Mukden ist ohne Resultat verlaufen. Die europäischen Delegierten begegneten dem Widerstand der chinesischen Aerzte, sobald sie eine ernste Fragestellung versuchten. Das einzige, was erzielt wurde, ist die Errichtung einer Sanitätsstation am Sungari, die von Rußland und China gemeinschaftlich verwaltet wird.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Generalstabsarzt Dr. Jos. Haas zum Präses des Militärsanitätskomitees. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Nikolaus Teodorovits und Béla Polinszky v. Kassa; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Gabriel Csejdi, Ludwig Lichtenegger, Demetrius Theodorovits, Desiderius Tónay, Alexander Szepesi, Ladislaus Keszler, Eduard Biró, Hermann Rosenberg; zu Stabsärzten: Gregorius Osváth, Alexander Kanizsai, Zoltán Majos, Wilhelm Nazimecki, Hermann Fenyő.

*

Generalstabsarzt Dr. Philipp Peck, Vorstand der 14. Abteilung im Reichskriegsministerium, wurde mit der Führung der Dienstagenden des Chefs des Militärärztlichen Offizierskorps betraut.

*

Verliehen: Aus Anlaß der Uebernahme des Generaloberstabsarztes Prof. Dr. Florian Ritter Kratschmer v. Forstburg, Chefs des Militärärztlichen Offizierskorps und Präses des Militärsanitätskomitees, in den Ruhestand, das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens mit dem Sterne und dem Generaloberstabsarzt Dr. Karl Nusko das Ritterkreuz des Leopold-Ordens. — Dr. Jakob Schreiber in Wien der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Gestorben: Der ordentliche Professor der Histologie und Entwicklungsgeschichte in Innsbruck Dr. Ludwig Kerschner. — Geh. Med.-Rat Dr. Karl Hennig, a. o. Professor der Geburtshilfe, Frauenheilkunde und Pädiatrie in Leipzig. — Dr. Hermann Jakob Knapp, ehemaliger Professor für Augenheilkunde in Heidelberg und New York.

*

Vom 25. bis 27. Mai hat in Wien die Delegiertenversammlung österreichischer Aerzteorganisationen stattgefunden. Einen Hauptgegenstand der Beratung bildete das Referat des Präsidenten des Reichsverbandes österr. Aerzteorganisationen, Dr. Gruß über den Vorentwurf zu einem neuen Strafgesetzentwurf, soweit er ärztliche Interessen berührt und das Sozialversicherungsgesetz. Es wurde beschlossen, an der Forderung festzuhalten, daß von der Krankenversicherung alle Personen ausgenommen werden, deren Gesamtbezüge 2400 K übersteigen. Ueber die Schaffung einer Zentralstelle, in der alle straf-, zivil-, gewerbe- und verwaltungsrechtlichen Entscheidungen, die ärztliche Interessen berühren, gesammelt und hinterlegt, ebenso alle sozialärztlichen Vorkommnisse aufbewahrt und in Evidenz gehalten werden, referierte Dr. Heinrich Grün. Er beantragte im Namen der Wiener Organisation, daß die sozialärztliche Bewegung durch die Schaffung eines sozialärztlichen Zentralarchivs in ein System gebracht werde. An diesem Zentralarchiv hätten direkt oder indirekt alle Aerzte Oesterreichs mitzuwirken. Aufgabe des sozialärztlichen Zentralarchivs wäre die Sichtung des gesamten sozialärztlichen und sozialmedizinischen Materials.

*

Im preußischen Abgeordnetenhause ist das Gesetz für Feuerbestattung mit 176 gegen 158 Stimmen angenommen worden. Dessen Annahme durch das Herrenhaus vorausgesetzt, bleiben von den größeren deutschen Bundesstaaten nur mehr Bayern und Mecklenburg, welche am Verbot der Feuerbestattung festhalten.

*

Der V. Internationale Kongreß für Thalassotherapie in Kolberg wird am 6. Juni durch den Großherzog von Mecklenburg-Schwerin persönlich eröffnet werden. Die Regierungen fast aller Kulturstaaten werden durch offizielle Delegierte vertreten sein. In der ersten Sitzung hält Geheimrat Zuntz einen Vortrag über physiologische und hygienische Wirkungen der Seereisen.

*

Aerztliche Fortbildungskurse in Graz. Die ärztlichen Fortbildungskurse an der Grazer Universität werden in diesem Jahre vom 25. September bis 7. Oktober 1911 abgehalten werden. Die Programme werden auf Wunsch von der Universitätsquästur in Graz übersandt.

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung beginnt am 2. Oktober 1911 und dauert bis zum 28. Oktober 1911 und die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer-Berlin, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

*

Cholera. Rußland. Im Gouvernement Minsk (Westrußland) wurden vom 21. bis 29. April 4 Choleraerkrankungen, davon 1 mit tödlichem Ausgang, gemeldet. — Türkei. Vom 26. April, dem Tage des tödlich verlaufenen ersten Cholerafalles, bis 7. Mai sind in Smyrna 9 Choleraerkrankungen, darunter 4 mit letalem Ausgange, offiziell konstatiert worden.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 28. April bis 4. Mai 1911 ereigneten sich in Aegypten 68 (43) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in den Provinzen Assiout 9 (4), Assouan 0 (1), Fayoum 1 (2), Keneh 41 (34), Menoufieh 2 (1), Minieh 14 (1), in der Stadt Alexandrien 1 (0); in der Woche vom 5. bis 11. Mai 1911 60 (51) Pestfälle (Todesfälle), und zwar in den Provinzen Assiout 12 (11), Fayoum 10 (7), Keneh 29 (26), Menoufieh 3 (4), Minieh 6 (3). Die Gesamtzahl der seit Beginn des Jahres bis zum 6. Mai konstatierten Pesterkrankungen beträgt 1323 gegenüber 470 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres. Die im ganzen vorigen Jahre erreichte Krankheitsziffer von 1238 Fällen ist also gegenwärtig bereits überschritten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 18. Jahreswoche (vom 30. April bis 6. Mai 1911). Lebend geboren, ehelich 560, unehelich 238, zusammen 798. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 26, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 688 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·5 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 2, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 136, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 70 (+ 11), Wochenbettfieber 6 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 55 (— 35), Masern 180 (— 55), Scharlach 101 (— 2) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 50 (— 20), Keuchhusten 39 (+ 9), Trachom 7 (— 7) Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

19. Jahreswoche (vom 7. bis 13. Mai 1911). Lebend geboren, ehelich 553, unehelich 240, zusammen 793. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 22, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 698 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 113, Bösartige Neubildungen 61, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 57 (— 13), Wochenbettfieber 2 (— 4), Blattern (0), Varizellen 87 (+ 32), Masern 267 (+ 87), Scharlach 102 (+ 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 44 (— 6), Keuchhusten 35 (— 4), Trachom 6 (— 1), Influenza 1 (=), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Hadres-Untermarkersdorf (Niederösterreich). Die Einwohnerzahl beträgt 2758, Gemeindebeiträge 400 K. Die vorschriftsmäßig instruierten Gesuche wollen an das Bürgermeisteramt Hadres bis 15. Juni l. J. übersendet werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Kaltenleutgeben (politischer Bezirk Hietzing-Umgebung, Niederösterreich) mit 2134 Einwohnern. Mit dieser Stelle sind nachstehende fixe Bezüge verbunden: als Gemeindearzt der Sanitätsgemeinde Kaltenleutgeben jährlich 800 K, als Arzt der Bezirkskrankenkasse Baden für Behandlung der Arbeiter und Versorgung mit Medikamenten 1840 K, für Armenbehandlung vom Bezirksarmenrate Liesing 150 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die mit dem Diplom, dem Tauf- (Geburts-) Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits- beziehungsweise Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15 Juni d. J. an das Bürgermeisteramt in Kaltenleutgeben zu senden, wo auch nähere Auskünfte über diese Stelle erteilt werden.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Reingers (politischer Bezirk Gmünd, Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Reingers, Groß-Radischen, Reinberg-Litschau, Hirschenschlag, Illmanns und Leopoldsdorf, 37·94 km² groß, 2386 Einwohner, fixe Bezüge 238 K von den Gemeinden; vom niederösterreichischen Landesausschusse bisher gewährt an Subvention 1600 K, an Wohnungsbeitrag 200 K jährlich. Hausapotheke erforderlich. Ordnungsgemäß belegte Gesuche sind bis spätestens 20. Juni 1911 beim Bürgermeisteramt in Reingers einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. Mai 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. Mai 1911.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 8. April 1911.
28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Mai 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Kreidl.**
Schriftführer: Dr. **O. v. Frisch.**

Laut Mitteilung des Präsidenten Hofrat Exner wird, über diesbezügliche Aufforderung des k. k. niederösterreichischen Landesschulrates, Herr Priv.-Doz. Dr. Anton Bum als Delegierter der Gesellschaft in die Zentrale für die körperliche Erziehung der Schuljugend in Niederösterreich, nominiert.

Dr. **W. Weibel:** Ich erlaube mir, Ihnen eine 42jährige Frau zu demonstrieren, bei der ich dieses Präparat exstirpiert habe. Sie kam wegen langdauernder Verdauungsstörungen und Schmerzen im Abdomen an die II. Frauenklinik. Man konstatierte im Abdomen multiple Tumoren, welche sich in etwas freier Flüssigkeit außerordentlich gut verschieben ließen und nahm an, daß es sich um einen Primärtumor mit Metastasen an Netz und Darm handle. Das Genitale konnte als Sitz der Tumoren ausgeschlossen werden, da Uterus und Adnexe keine tastbaren Veränderungen aufwiesen.

Bei der Laparotomie zeigte es sich, daß vier Tumoren vorhanden waren, welche hintereinander in einer Dünndarmschlinge saßen. Im zugehörigen Mesenterium stak eine kleinapfelgroße Drüsenmetastase, gut beweglich. Der maligne Charakter der Geschwulst unterlag keinem Zweifel. Der eben erwähnte Drüsentumor machte es bei der nun folgenden Resektion der befallenen Dünndarmschlinge notwendig, beiderseits noch ein gesundes Darmstück mitzunehmen, so daß 135 cm Darm zur Resektion kommen mußten, teils Ileum, teils Jejunum. Die Vereinigung der Darmenden geschah „end to end". Das rechte Ovarium wurde wegen einer derben, haselnußgroßen Metastase exstirpiert. Das Gesamtgewicht der Geschwülste beträgt 1850 g. Der Verlauf war ganz glatt und die Patientin verließ geheilt die Klinik.

Am Präparate findet man vier hintereinander liegende ovoide Tumoren von Kleinfaust- bis Doppelfaustgröße, zwischen denen immer ein kurzes Stück anscheinend normalen Darmes liegt. An einem Längsschnitt durch einen Tumor zeigt sich, daß die ganze Darmwand dick infiltriert, das Lumen aber nicht verengt ist. Mikroskopisch findet man ein kleinzelliges Rundzellensarkom, ausgehend von den Lymphfollikeln, welches auch die makroskopisch normal scheinende Darmschleimhaut diffus infiltriert. Ja selbst die beiderseitigen, anscheinend gesunden Enden des resezierten Darmes sind sarkomatös infiltriert. Der Knoten im Ovarium ist ebenfalls ein kleinzelliges Rundzellensarkom.

Die Lymphosarkome des Darmes gehören zu den seltenen Erkrankungen, sie befallen vorzüglich den Dünndarm, kommen oft multipel vor, bleiben lange gut beweglich, rezidivieren aber rasch und geben eine schlechte Prognose. Chiari fand auf tausend Sektionen nur ein Sarkom des Darmes und nach Mikulicz kommen auf 100 Fälle von Darmkarzinom (ohne die Rektumkarzinome) nur fünf Fälle von Darmsarkomen.

Die Patientin zeigt jetzt, zwei Monate nach der Operation, in der linken Flanke einen beweglichen, eigroßen Tumor und einen zweiten, faustgroßen, wenig beweglichen in der Magengegend. Die Anordnung der exstirpierten Tumoren ist derart, daß der größte der am meisten distal gelegene ist, der kleinste aber proximal liegt. Die jetzigen Rezidivtumoren liegen noch mehr proximal, was mit der Richtung des Lymphstromes übereinstimmt.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund:** Zur Bandagenbehandlung der Gastroptose.

In bezug auf die Behandlung der Gastroptose herrscht zwischen Internisten und Chirurgen keine besondere Uebereinstimmung. Nur bezüglich der Bandagenbehandlung der Gastroptose sind beide Lager einig. Von beiden wird sie als rationelle Methode in Vorschlag gebracht. Demzufolge sind auch eine Menge von Bandagen und Bandagierungsmethoden zur Behandlung dieses Leidens angegeben werden. Auffallenderweise haben aber alle diese Hilfsmittel, deren Anwendung von dem sicher richtigen Grundsatze ausgehen, daß eine Besserung der Verdauungsbeschwerden bei solchen Kranken dann eintreten müßte, wenn dem gedehnten Magen die durch Senkung der Dünndarmschlingen und des Querkolons, sowie durch Dehnung der Bauchdecken verloren gegangene Unterlage und Stütze von außen her in der Bandage geboten wird, wenig Erfolg. Es ist bekannt, daß sehr viele Frauen wegen der bedeutenden Beschwerden, die solche Bandagen verursachen, nach kurzem Versuche von ihrem Gebrauche absehen und sich lieber mit dem von der Gastroptose ausgehenden Unbehagen abfinden, als die Bauchbinde wieder anzulegen.

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, diese Tatsache auf radioskopischem Wege zu prüfen und habe zu diesem Zwecke mit gütiger Unterstützung des Herrn Prim. Dr. Karl Reitter im letzten Halbjahr eine Reihe von Untersuchungen an der dritten medizinischen Klinik gemacht, deren Resultate ich mir hier kurz mitzuteilen erlaube. Diese Untersuchungen bezogen sich ausschließlich auf die radioskopischen Verhältnisse bei Personen mit schlaffen Bauchdecken, da ja für Personen mit straffer Bauchwand die Bandagenbehandlung, wie v. Noorden gezeigt hat, als wirkungslos kaum in Betracht kommt. Um die Beziehungen zwischen der meist verwendeten Bandage und dem gedehnten Magen genau studieren zu können, ließ ich die Pelotten der verordneten Binden aus einem für Röntgenstrahlen transparenten Stoffe, nämlich Zelluloid herstellen, das natürlich so stark genommen wurde, daß die Konsistenz und Elastizität dieser Zelluloidpelotten sich von jener der sonst allgemein verwendeten nicht unterschied. Entlang dem oberen Rande der Pelotten befestigte ich einen Bleidraht, welcher mir den Stand der Pelotte auf dem Fluoreszenzschirme oder der photographischen Platte anzeigte.

Sie sehen auf dem ersten Bilde den mit der Riederschen Mahlzeit gefüllten und gedehnten Magen einer 45jährigen Frau. Der Magen erscheint als 35 cm langer, 5 bis 7 cm dicker, etwa an der Grenze des unteren vom mittleren Drittel umgebogener Schlauch. Beide Schenkel sind parallel und steigen senkrecht nach oben, so daß die Hubhöhe zwischen dem Pylorus und dem kaudalsten Punkte der großen Kurvatur 9 cm beträgt. Der dem Pylorus angrenzende Teil des Magens ist gedehnt. Der tiefste Punkt des Magens befindet sich in der Höhe der Stelle stärkster Einschnürung des Hüftbeinschattens oberhalb des Pfannenrandes. Die Peristaltik war sehr träge, die Austreibungszeit des Mageninhaltes verlängert.

Das zweite Bild wurde aufgenommen, nachdem die Patientin auf nüchternen Magen in liegender Stellung die Magenbinde anlegt und danach die Wismutmahlzeit eingenommen hatte. Wir sehen auf diesem Bilde wohl eine Hebung der unteren Magengrenze um 4 cm. Aber wir sehen auch, daß ein großer Teil des Magens von der Pelotte komprimiert und gegen die Rückwand der Bauchhöhle gedrückt wird. Dies geht aus dem minder intensiven Schatten des hinter der Pelotte befindlichen Teiles des Magens im Vergleich zu seinen übrigen Partien hervor. Wir sehen, daß durch diesen Druck die Passage der Ingesten von der Kardia zum Pylorus sehr erschwert und mit Ausnahme der kleinen Lücke zwischen dem Knick der kleinen Kurvatur und dem oberen Rande der Pelotte fast unmöglich gemacht wird. Unter solchen Umständen ist es nicht verwunderlich, daß eine so anliegende Bandage keine Besserung, sondern eher eine Verschlimmerung in den subjektiven Beschwerden der Patienten herbeiführte. Ja man kann wohl annehmen, daß bei einer derartigen Abschnürung des Magenschlauches der nach abwärts strebende und durch nachrückende Nahrung vermehrte Mageninhalt oberhalb der Einschnürungsstelle nach und nach eine Erweiterung des Magenlumens und damit eine Dehnung der Magenwandung, wie sie im Röntgenbild ja schon angedeutet ist, herbeiführen muß, so daß nicht nur die Störung der Funktion, sondern noch eine Verschlechterung der anatomischen Verhältnisse die wirkliche Folge einer derartigen Behandlung ist. Tatsächlich dauerte die Entleerung des Magens unter einer solchen Binde länger als ohne Binde.

Das nächste Bild zeigt, wie sich die Pelotte zum Magen verhält, wenn sie erst nach der Nahrungsaufnahme angelegt

wurde. In diesem Falle ist die Hebung der unteren Magengrenze eine wesentlichere — 6 cm — und die Einschnürung vom linken Horn der Pelotte keine so hochgradige und so weit in das Magenlumen hineinreichende. Das breite kaudale Ende des gefüllten Magens bietet der Pelotte beim Heben offenbar eine bessere Angriffsfläche als der schlaffe leere Magensack.

Auf Grund dieser Erfahrungen habe ich nun versucht, eine Bandage herzustellen, welche den anatomischen Verhältnissen besser angepaßt ist. Zuerst stellte ich auf radioskopischem Wege den Umriß der großen Kurvatur des gefüllten ptotischen Magens her. Nach der so ermittelten Linie wurde die Pelotte der Bandage geformt. Unter Kontrolle des Röntgenschirmes wurde die Pelotte an der richtigen Stelle des Abdomens an dem Leibgurte befestigt, so daß die große Kurvatur genau in den oberen Einschnitt der Pelotte hineinpaßte. Die Pelotte wird durch den Druck einer Feder und durch elastische breite Riemen fixiert, welche um den Bauch herum zu dem hohen mit festen Einlagen versehenen Rückenstück hinziehen, das ihnen eine gute Stütze gibt. Sie sehen auf dem letzten Bilde, wie exakt die große Kurvatur des Magens in die Höhlung der Pelotte hineinpaßt, die Hebung des kaudalen Endes beträgt 8 cm und gleichzeitig kann man bemerken, daß der aufsteigende Schenkel des Magenschlauches nicht mehr vertikal, sondern stark geneigt zieht, so daß die Hubhöhe wesentlich verringert und der Austritt des Mageninhaltes erleichtert wird. Tatsächlich ergab sich radioskopisch, daß die Austreibezeit so um 1 bis 1½ Stunden verringert wurde. Wie die Patientin angab, bereitete ihr diese Bandage fast gar kein Unbehagen und fühlte sie ihre Beschwerden wesentlich erleichtert. Ich lasse sie die Binde erst nach dem Mittagessen anlegen und bis zum Schlafengehen tragen.

Ich glaube nach diesen Ergebnissen empfehlen zu dürfen, Pelottenbandagen für Behandlung der Gastroptose nur unter radioskopischer Kontrolle herstellen zu lassen.

Durch diese Modifikationen in der Herstellung und Anlegung der Bandagen werden wir allerdings auch nicht imstande sein, Gastroptosen beim Hängebauch zu heilen. Davon kann ja in Anbetracht der anatomischen Verhältnisse nicht die Rede sein. Die von mir erwähnten Verbesserungen in der Anfertigung und Anlegung von Bandagen könnten nur dann in Betracht kommen, wo man hofft, die Beschwerden der Kranken durch Bauchbinden erleichtern zu können. Daß neben diesem Hilfsmittel jedes andere therapeutische Vorgehen, welches die Krankheit kausal zu beeinflussen strebt und vermag, berechtigt und am Platze ist, bedarf keiner Hervorhebung.

Diskussion: Hofr. Eiselsberg: Es wäre sehr erfreulich, wenn es gelänge, Pelotten zu konstruieren, welche erfolgreich gegen Gastroptose verwendet werden können. Ich zweifle nicht daran, daß es gelingt, den gesenkten Magen auf die Art und Weise, wie uns eben gezeigt wurde, momentan zu heben, doch dürfte infolge der wechselnden Ausdehnung des Organs, die Wirkung des Apparates keine dauernde sein. Es gibt nicht einmal ein Bruchband für Nabelbrüche, das von den Patienten vertragen würde. Alle diese Vorrichtungen sind leider unbrauchbar, eben weil sie sich dem schwankenden Ausdehnungszustand nicht anpassen, infolge dessen einmal zu locker sitzen, das andere Mal wieder drücken.

Prof. **Riehl** demonstriert eine 28jähr. Frau R. D. Ch. aus Rußland, welche ein über die ganze Körperoberfläche verteiltes prämykotisches Exanthem (Köbners II. Stadium) mit Infiltration zeigt noch ohne Tumorbildung. (Der Fall wird später veröffentlicht.)

Prof. **Riehl** berichtet aus dem Obduktionsbefund (Professor Stoerk) der in der Sitzung vom 19. d. M. als Mykosis fungoides d'emblée demonstrierten Kranken.

Die Infraklavikular- und Axillardrüsen zu faustgroßen Paketen konfluiert und in eine weiße, teils harte, teils weiche Aftermasse umgewandelt, auch die Drüsen am Halse und an der Klavikula in gleicher Weise verändert. Der Schilddrüse anliegend und teilweise auf dieselbe übergreifend ein ähnlicher Knoten.

Die Lymphfollikel des Zungengrundes stark vergrößert, konfluierend, in der linken Tonsille Geschwulsteinlagerungen. Leber leicht fettig infiltriert, Milz etwas vergrößert, in dem Nierenparenchym zahlreiche weißliche, unscharf begrenzte Tumoren. Die Lymphdrüsen des Mesenteriums unverändert, die retroperitonealen zum Teil infiltriert. Knochenmark unverändert. Der große Tumor an der Schulter zeigt im Querschnitt weißliches, gleichmäßiges Infiltrat und gegen die Muskulatur zu unscharf begrenzt.

Anatomische Diagnose: Mykosis fungoides sarcomatodes.

Dieser Befund spricht für die Auffassung des ganzen Prozesses als Lymphosarkom, zumal auch die Drüsen histologisch ein entsprechendes Bild zeigen. Der Fall mußte also im Sinne Paltaufs zu jener Gruppe gerechnet werden, welche als Sarkomatodes, oder ist überhaupt als Sarkomatosis aufzufassen.

Die klinische Diagnose wurde auf Mykosis fungoides d'emblée gestellt, hauptsächlich im Hinblick darauf, daß das histologische Bild der Hautknoten Polymorphie der Zellen zeigte, daß der primäre Tumor an der Haut entstanden war und erst im dritten Jahre des Krankheitsverlaufes zu Metastasen geführt hat; ferner daß auch bei typischen Mykosisfällen mit jahrelangem Verlauf und prämykotischen Erscheinungen Metastasen in Drüsen und inneren Organen öfters beobachtet worden sind. Die Grenze zwischen Mykosis und Lymphosarkom ist wohl derzeit klinisch und anatomisch nicht sicher festzustellen. Der Fall wird noch eingehend histologisch untersucht und später publiziert werden.

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**: Ueber Digitalisleim. (Vorläufige Mitteilung.) (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Adolf Kronfeld**: Zur Entwicklung des Anatomiebildes seit 1632.

Das Auftauchen eines neuen Anatomiebildes in der deutschen Kunst gibt dem Vortragenden Anlaß, in aller Kürze und mit Hervorhebung des besonders Charakteristischen die Entwicklung des Anatomiebildes seit dem Jahre 1632 zu besprechen. Er zitiert aus der Literatur die Arbeiten von Choulant, Tilanus, Triaire, Meige, Richer, Holländer u. a. und schildert hierauf die „Anatomiestudie des Dr. Tulpius“ von Rembrandt, die vornehmste künstlerische Verherrlichung der ärztlichen wissenschaftlichen Arbeit überhaupt. Es wird hierauf eine Reihe holländischer Anatomiebilder kurz erörtert, die Geschichte des anatomischen Studiums in Wien gestreift, ein Blatt von Hogarth besprochen, ferner eine Anatomie aus der italienischen, eine zweite aus der japanischen Kunst vorgeführt und an dem Beispiele des „Cursus anatomicus“, welchen Dr. Höchstetter im Jahre 1711 in Rothenburg an der Tauber vorgenommen hat, der Gang derartiger Demonstrationen skizziert. Aus der großen Vesalius-Ikonographie wird ein Bild von Hammann erwähnt. Es wird die Bedeutung des „Anatomen“ von Gabriel von Max für die moderne Kunst erörtert und ein hieher gehöriges Originalölgemälde von Schraudolph aus der Sammlung des Hofrates Politzer demonstriert. Die Arbeiten Simonets, Skarbinas, Bellangers, Leroux', Chicotots, Desmoulins werden vorgeführt und zwei Anatomendenkmäler, ferner eine Plaquette von Roty besprochen. Die jüngste „Anatomie“ ist ein Werk des Münchener Malers Wolfgang Merkel und stellt den Göttinger Anatomen Professor Friedrich Merkel mit dem Bonner Physiologen Verworn, dem Göttinger Kliniker Hirsch, dem Göttinger Prosektor Heiderich, dem Greifswalder Anatomen Kellius und dem Straßburger Arzte Freise bei einer Leiche dar. Der Vortragende hebt hervor, daß die Geschichte der Anatomie unlösbar verknüpft sei mit der Geschichte der Malerei und daß die freie Kunst in unseren Tagen, ähnlich wie zur Zeit Rembrandts, wieder danach strebe, einen Maßstab für die Bedeutung und die Vornehmheit der wissenschaftlichen Arbeiten des Arztes zu gewinnen. 40 Lichtbilder, mehrere Lithographien und Stiche und ein Originalgemälde werden demonstriert.

Professor **O. Stoerk** demonstriert die Präparate eines am Vortage obduzierten Falles — identisch mit dem von Prof. Riehl in der vorangegangenen Sitzung vorgestellten Fall von Mycosis fungoides. Es werden folgende Objekte gezeigt: Eine Gewebsscheibe, einem Vertikalschnitt durch die Haut und der darunter liegenden Schultermuskulatur entsprechend, welche die infiltrierende und substituierende Ausbreitung tiefenwärts erkennen läßt; Metastasen am Zungengrund und an den Tonsillen; ausgedehnte Metastasen in beiden Nieren und ein faustgroßes infraklavikulares Drüsenpaket. Mikroskopisch zeigen die Metastasen das Aussehen eines Rundzellensarkoms mit uniformen Elementen von lymphoidem Typus.

Diskussion: Prof. Paltauf bemerkt, daß er den Fall so wie er jetzt vorliegt, nicht zur Mykosis fungoides rechnen könnte; die Mykosis fungoides d'emblée ist gewiß keine so charakterisierte Erkrankung, als die klassische Mykosis fungoides, welche außerordentlich selten innere Lokalisationen setzt, die ein zum vorliegenden Falle ganz verschiedenes Aussehen und Verhalten zeigen; er hat einen solchen Fall beobachtet und wird ihn zum Gegensatz gelegentlich demonstrieren. Paltauf hält es nicht für ausgeschlossen, daß es eine dem Lymphosarkom, respektive Lymphosarkomatose nahe stehende primär lokalisierte Erkrankung der Haut gibt, die im äußeren Aspekt mykosiden Tumoren sehr ähnlich ist, als Mykosis fungoides d'emblée demnach erscheint, aber dem Wesen nach gar nicht zugehört.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1911.

R. Kienböck demonstriert Röntgenbilder eines Falles von pulsierenden Hilusdrüsen. Bei einem 60jährigen Mann fanden sich bei der Durchleuchtung Schattenherde in beiden Hilusgegenden der Lunge, welche Pulsation zeigten. Rechts war der Schatten nußgroß, in beiden Lungenfeldern fanden sich streifenförmige pulsierende Schatten, welche auf eine Erweiterung der Arteria pulmonalis zurückzuführen sind. Der nußgroße pulsierende Herd dürfte eine zerfallene Drüse sein, in welcher eine Blutung von einem arrodierten Aste aus erfolgte. Pat. war zwei Jahre lang lungenkrank gewesen und hatte eine Mitralinsuffizienz sowie eine Rekurrenslähmung.

Fr. Tedesko stellt aus der Abteilung Schlesinger eine 20jährige Frau vor, bei welcher eine Streptokokkenmeningitis durch Lumbalpunktion geheilt wurde. Pat. bekam vor einem Monat Erbrechen, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Druckempfindlichkeit des Schädels, Herpes an der Oberlippe und ein Fieber von 39·2°, sie zeigte Neuritis optica und Kernigsches Symptom. Die Tonsillen waren geschwollen. Die Spinalpunktion ergab eitrige Flüssigkeit, welche unter hohem Drucke stand, das gefärbte Sediment zeigte polymorphe neutrophile Leukozyten und Streptokokken in Reinkultur. Nach der Punktion fiel das Fieber ab und es trat eine Besserung ein, das Kernigsche Symptom und die Nackensteifigkeit blieben jedoch bestehen. Eine neuerliche Punktion brachte endlich eine definitive Besserung. Bei der dritten Punktion war die gewonnene Flüssigkeit steril. Der Ausgang der Meningitis dürfte in den geschwollenen Tonsillen zu suchen sein, die Streptokokken haben eine Endokarditis und dann Meningitis hervorgerufen. Auf der Abteilung Schlesingers wurden mehrere Fälle von eitriger Meningitis durch Lumbalpunktion geheilt. Durch die Punktion im fieberfreien Stadium werden die Erscheinungen des Hydrozephalus gut beeinflußt.

H. Schlesinger zeigt einen 53jährigen Mann mit multiplen Neurofibromen der peripheren Nervenwurzeln mit Beinphänomen und atypischem Trousseauschen Phänomen. Pat. bemerkte vor 14 Jahren eine schmerzhafte Anschwellung am rechten Thenar und eine ebensolche oberhalb der linken Kniekehle. Im Beginn dieses Jahres stellten sich Schmerzen im Kreuze, Parästhesien im rechten Beine bei gleichzeitiger Abnahme der Kraft sowie schialgische Schmerzen im rechten Oberschenkel ein. In der rechten Hohlhand bildete sich noch ein zweiter schmerzhafter Tumor aus. Allmählich entwickelte sich eine fortschreitende Parese beider unteren Extremitäten; die Lähmung ist eine schlaffe, betrifft sowohl die motorische wie die sensible Sphäre und ist progredient. Die anfangs gesteigerten Sehnenreflexe sind jetzt erloschen, das Babinskische Zehenphänomen ist nicht auslösbar. Die Beine sind ödematös. Die Empfindungsstörung ist an der rechten unteren Extremität stärker als an der linken, sie reicht nach oben bis zum Rippenbogen, wo sie allmählich in die normale Empfindung übergeht. Mastdarm und Blase sind gelähmt, Pat. fühlt weder Abgang von Harn noch von Stuhl. Die Diagnose ist wohl auf multiple Neurofibrome an den peripheren Nerven und innerhalb des Wirbelkanals zu stellen. Das Rückenmark dürfte im mittleren Brustmarke von rechts her und von einem oder mehreren Knoten im Lumbalmarke komprimiert sein. Auf eine mögliche Mitbeteiligung der Schädelhöhle weist nur die zeitweilige Verwirrtheit des Patienten hin. Bei dem Patienten konnte durch Druck auf den Neuromknoten der Hand, aber nicht durch Druck auf den Oberarm rechts eine Pfötchenstellung der Hand hervorgerufen werden. Zu gleicher Zeit bestanden Fazialisphänomen, mäßige galvanische Uebererregbarkeit der Nerven und Beinphänomen. Alle Erscheinungen verschwanden innerhalb weniger Tage. Das Beinphänomen war nach anscheinendem Verschwinden dadurch auslösbar, daß eine Kautschukbinde um den Oberschenkel gelegt und dann das Bein im Hüftgelenke gebeugt wurde. — Schlesinger demonstriert ferner einen Mann mit einer in multiple Sklerose übergehenden Meningoenzephalitis nach Pneumonie. Pat. machte im Januar eine Diplokokkenpneumonie durch, nach Ablauf derselben traten leichte Temperatursteigerungen, Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom, heftige Kopfschmerzen und zeitweilig Erbrechen auf. Die Spinalpunktion ergab eine hämorrhagische Flüssigkeit mit spärlichen Zellelementen. Hierauf folgte eine Parese der unteren und eine Schwerbeweglichkeit der oberen Extremitäten, ferner Störungen des Fazialis und des Gaumensegels. In den letzten Wochen gingen die Erscheinungen etwas zurück, es bildete sich aber ein geringer Intentionstremor aus. Pat. kann mit den Beinen jetzt einige Bewegungen ausführen, die Sprunggelenke befinden sich in Kontrakturstellung, beiderseits ist Fuß- und Patellarklonus auslösbar. Grobe Störungen der Sensibilität sind nicht vorhanden. Bemerkenswert ist die lange Dauer der Erkrankung des Zentralnervensystems. Einen ähnlichen Fall hat Vortr. nach Masern beobachtet.

R. Fleckseder und J. Bartel demonstrieren aus der Klinik v. Neusser das anatomische Präparat eines Falles von gashaltigem subphrenisch sitzenden Echinococcus alveolaris. Ein 26jähriger Mann bekam im März ein Druckgefühl im Magen, Brechreiz und dyspeptische Erscheinungen; nach drei Tagen kam Ikterus hinzu und nach 14 Tagen stellte sich eine neuerliche Exazerbation ein. Seit Mitte April bestand Fieber. Die Untersuchung ergab eine ikterische Färbung der Schleimhäute, Dämpfung um den rechten Brustwirbeldorn, Vergrößerung des rechten Leberlappens, Meteorismus, über dem untersten Sternalende eine tympanitische Zone. Die Röntgenuntersuchung zeigte entsprechend der Zwerchfellkuppe eine Reihe von Gasblasen, die mit dem Magen und Darm nicht zusammenhingen. Die klinische Diagnose wurde auf einen subphrenischen gashaltigen Abszeß gestellt. Pat. starb an Peritonitis. Die Obduktion ergab einen Echinococcus alveolaris der Leber, welcher in die Bauchhöhle durchgebrochen war, die einzelnen Zysten waren gashaltig. Der Echinokokkus entwickelte sich zwischen dem Magen und der Leber, hinter dem Magen und weiter bis zur Leberpforte. Der Ductus choledochus war fingerdick, in seinem Lumen fanden sich einige Echinokokkusblasen, ebenso im Jejunum. Der Inhalt der Blasen sowie die Peritonealflüssigkeit waren gelblich und putrid riechend, in derselben fanden sich zahlreiche Bakterien, besonders Bacterium coli.

M. Haudek beschreibt das Röntgenbild. Im Bereiche des linken Leberlappens fanden sich halbkreisförmige lichte Stellen, welche mit Luft und Flüssigkeit gefüllten Höhlen entsprachen. Wenn Pat. seine Stellung änderte, stellte sich das Flüssigkeitsniveau wieder horizontal ein.

G. Singer hat bei einem 60jährigen Manne mit rechtsseitiger Pleuritis eine ähnliche Beobachtung gemacht. Wegen andauernden Fiebers wurde punktiert und in der Gegend der Dämpfung seröses Exsudat gewonnen. Die Leber stand tief und das Fieber nahm einen septischen Charakter an. Wegen Vermutung auf subphrenischen Abszeß wurde die Punktion ausgeführt und dabei wurden einige Tropfen rahmigen Eiters aspiriert. Nach Rippenresektion stieß man auf eine Vorwölbung des Zwerchfelles, aus welcher sich nach Anschneiden massenhafte Echinokokkusblasen entleerten. Die Kuppe des rechten Leberlappens war in eine große, dünnwandige Höhle umgewandelt, in welcher Eiterung eingetreten war. Der Fall ging in Heilung über.

R. Bauer und H. Albrecht führen eine 21jährige Frau mit typhöser Infektion der Gallenwege und Aplasie der Gallenblase vor. Pat. machte vor $3^1/_2$ Jahren Typhus durch, welcher später rezidivierte, die Lebergegend war damals schmerzhaft. Vor einigen Monaten bekam die Kranke Schmerzen in der Lebergegend, Ikterus und Fieber, welches später schwand, dagegen vergrößerte sich die Leber. Die Operation ergab eine Aplasie der Gallenblase, griesige Konkremente in einer im Ligamentum hepato-duodenale liegenden Höhle und in den Gallenwegen, der Ductus hepaticus war verlagert, in denselben wurde ein Drain eingelegt. Aus der Galle wurden Typhusbazillen gezüchtet. Sie können sich also auch beim Fehlen der Gallenblase in den Gallenwegen nach Typhus lange erhalten, sie bleiben wohl in den Nischen der Schleimhaut und an den Konkrementen haften. Nach Entfernung des Drains sind die Stühle jetzt fast frei von Typhusbazillen. Aplasie der Gallenblase ist selten, mit ihr ist meist eine Enge der abführenden Gallenwege verbunden. Derartige Kinder werden ikterisch und erreichen nur ein niedriges Alter.

H. Stern führt eine Frau mit Sigmatismus nasalis vor. Diese Art der Sprachstörung besteht in der fehlerhaften Aussprache der S-Laute, wobei der Luftstrom durch die Nase abgelenkt wird, so daß man statt des S ein respiratorisches Geräusch durch die Nase hört. Die Therapie besteht darin, daß durch eine Sonde das Gaumensegel, welches bei Sigmatismus schlaff bleibt, gehoben wird; der Patient gewöhnt sich, diesen Vorgang beim Sprechen nachzuahmen und das Gaumensegel zu heben. Außerdem müssen fleißig Stimmübungen gemacht werden. Vortr. stellt außerdem eine schon geheilte Frau vor.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. April 1911.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Mucha jun.

Grosz (zum Protokolle der vorletzten und letzten Sitzung): Gelegentlich der Vorstellung von Lichen ruber planus-Fällen mit Lokalisation an der Zungenschleimhaut durch mich und Weidenfeld hat Ullmann im Gegensatze zur Majorität der Diskussionsredner den Standpunkt vertreten, daß das Vorkommen von Lichen planus-Effloreszenzen an der Zunge überaus häufig zu beobachten sei und hat hiebei statistische Angaben aus dem Buche von Gottfried Trautmann (zur Differentialdiagnose von Dermatosen und Lues etc. 1903) zur Stütze herangezogen. Nach diesen soll der Lichen planus der Zunge in 54% der Fälle zur Beobachtung gelangen. Ich habe gleich damals die Richtigkeit dieser Angabe in Zweifel gezogen, da ja jeder zweite Fall von Lichen planus Zungenerscheinungen darbieten müßte, was den tatsächlichen Verhältnissen sicher nicht entspricht. Ich habe mich nun der geringen Mühe unterzogen und das Buch von Trautmann eingesehen. Da ergibt sich nun folgendes: der Autor hat unter sämtlichen bis 1903 publizierten Fällen von Lichen ruber planus 69 Fälle mit Schleimhautlokalisation gefunden, hiezu kommen drei Fälle, die er (bei Hallopeau und Max Joseph) mitbeobachten konnte. Gesamtzahl 72.

Unter diesen 72 Fällen von Schleimhautlichen war in 54% der Fälle die Zunge erkrankt.

Die Trautmannsche Statistik, die sich nur mit der relativen Häufigkeit der verschiedenen Schleimhautlokalisationen (Mundhöhle, Larynx, Pharynx) beschäftigt, besagt also in der Frage der Häufigkeit der Zungenerkrankung beim Lichen ruber planus nicht das geringste, ich kann nur wiederholen, daß ich selbst die in Rede stehende Lokalisation ebenso wie die anderen Herren nur sehr selten zu sehen Gelegenheit hatte, besonders in einer so schönen Ausprägung wie in den Fällen von Weidenfeld und mir.

Bei dieser Sachlage kann ich auch die Statistik, die Ullmann von seinen eigenen Fällen produziert hat, nur mit der größten Skepsis werten.

Ullmann: Von dem in der letzten Sitzung über die heute abermals angeschnittene Frage auch nur ein Wort zurückzunehmen oder Meritorisches hinzuzufügen, habe ich keine Veranlassung. Aus der von Kollegen Grosz nunmehr hier auch zitierten Zusammenstellung Trautmanns ist nur das herauszulesen, was ich gemeint habe und nichts anderes. Denn nur um das relative Verhältnis handelt es sich.

Sachs demonstriert: 1. einen 26jährigen Patienten mit zwei symmetrisch am Kinn lokalisierten, kronengroßen Herden von Lupus erythematodes. Einreiben der Herde mit Moroscher Tuberkulinsalbe hat keine Reaktion ergeben.

2. Einen 20 Jahre alten Patienten mit Folliculitis decalvans. Auf der behaarten Kopfhaut sieht man zahlreiche 20-hellergroße kahle Stellen mit an den Follikularapparat sich anschließenden Atrophien. Außer solchen älteren, seit einem Jahre haarlosen Stellen sind auch frischere Krankheitsherde mit ausgesprochen follikulären Entzündungsprozessen und geringer Eiterung zu finden. Die Erkrankung besteht seit $1^1/_2$ Jahren.

Oppenheim. Der Kranke, 30jähriger Einspännerkutscher, akquirierte im Juli 1910 Syphilis, machte damals eine Quecksilberkur durch und kam im November in meine Ambulanz mit einem ausgedehnten papulösen Rezidiv. Ich gab ihm am 29. November Salvarsan 0·6 subkutan, neutrale Suspension, worauf das Exanthem zurückging. Vor drei Wochen kam der Kranke zu mir und klagte über Schwerhörigkeit, Schwindel und Ohrensausen; die Untersuchung der Ohren ergab jedoch nichts positives. Vor einer Woche kam der Kranke abermals mit der Angabe, er könne nicht mehr fahren, da er schlecht sehe. Die Augenuntersuchung ergab Parese des rechten Abduzens und deshalb Doppeltsehen. Der Fall reiht sich den von Finger, mir und anderen beobachteten peripheren Nervenerkrankungen nach Salvarsan an, denn eine Abduzenslähmung luetischer Natur in so früher Zeit der luetischen Infektion gehört gewiß zu den Seltenheiten. Der Patient bekommt jetzt Jod in großen Dosen, worauf die Lähmungserscheinungen zum Teil zurückgingen.

Der zweite Fall zeigt Ihnen eine Syphilisrezidive im unmittelbaren Anschlusse an eine energische Quecksilberkur. Der Patient, 25 Jahre alt, kam mit Sklerose und Exanthem im November in meine Ambulanz und wurde mit Salizyl-Quecksilberinjektionen behandelt, worauf die syphilitischen Erscheinungen verschwanden. Nach der 15. Quecksilber-Salizylinjektion bekam Patient das heutige Rezidiv: hellrote bis kreuzergroße papulöse Effloreszenzen auf der Stirne, um den Mund, am Kinn und am Halse, sowie an den Streckseiten der Arme. Der Stamm und die Beugeseiten der Extremitäten sind frei. Einzelne der Papeln sind mit fettigen Schuppen bedeckt und von akut entzündlichen Höfen umgeben. Es zeigt also dieser Fall die von mir wiederholt hervorgehobene Eigenschaft, daß Syphilisrezidive, die während oder unmittelbar nach energischen Quecksilberkuren auftreten, oft akut entzündlichen Charakter und manchmal dieselbe Lokalisation wie das Erythema exsudativum multiforme haben.

Deutsch. Ich möchte entschieden gegen die Verallgemeinerung der Annahme, daß Rezidive während oder nach einer energischen Quecksilberkur immer entzündlichen Charakter tragen, Stellung nehmen.

Oppenheim. Es ist selbstverständlich, daß die Erscheinung nicht für sämtliche Fälle gilt, sondern, daß ihr nur eine gewisse Regelmäßigkeit innewohnt.

Neugebauer demonstriert einen Patienten, der an der Haut beider Vorderarme bis zu handtellergroße Krankheitsherde, die zum Teil — die kleineren — gleichmäßige Rötung zeigen, während die größeren im Zentrum fast normale Haut aufweisen, deren Rand aber durch einen scharf nach außen abgegrenzten Wall gebildet wird. Die zentrale Abteilung, das periphere Fortschreiten läßt auf eine Dermatitis mykotischer Ursache schließen. Die Pilzuntersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

Lipschütz demonstriert einen Patienten mit Herpes zoster generalisatus. Der systemisierte Zoster in typischer Ausbildung entspricht dem ersten Ast des linken Trigeminus. Am Stamm und auf den oberen Extremitäten findet man etwa 12 zerstreut angeordnete hellrote papulöse, bzw. papulovesikulöse und vesikulöse Effloreszenzen, von denen einzelne fast Linsengröße erreichen. Nach den Erfahrungen, die wir in den letzten zwei Jahren sammeln konnten, besteht keine Uebereinstimmung in der klinischen Ausbildung der den eigentlichen Herpes zoster zusammensetzenden Effloreszenzen einerseits und den zerstreut angeordneten Bläschen anderseits. Es können daher beispielsweise auch bei einem gangränösen Zoster frontalis die Hauteffloreszenzen am Stamm bloß papulösen oder vesikulösen Charakter besitzen.

Weidenfeld erinnert an die vor zwei Jahren stattgehabte Diskussion über einen von ihm vorgestellten Fall von Zoster generalisatus, bei welcher Gelegenheit er hervorhob, daß derselbe am ganzen Körper in disseminierten kleinen variola- oder varizellenähnlichen Bläschen auftreten kann. Gewöhnlich bestand, wenigstens in seinen Fällen, als Hauptherd ein Zoster gangraenosus. Auch an der Mundschleimhaut sah er Effloreszenzen auftreten. Die Fälle betrafen alle erwachsene Personen, manche Greise. Auch für die Pathogenese scheint ihm der Herpes zoster generalisatus von Wichtigkeit zu sein, indem an eine bakteritische Infektion mit Lokalisation derselben in den Intervertebralganglien eher gedacht werden kann, als an eine vasomotorische Reflexneurose, wie es von anderer Seite behauptet wurde.

Nobl: Der vorgestellte Fall bestimmt mich daran festzuhalten, daß nur jene Fälle dem exanthematischen Herpes zoster zugerechnet werden sollten, bei welchen die Einzelblüten des Körpers mit den typischen Teilphänomenen des primären systematisierten Ausbruches übereinstimmen. Wenn jedoch in der Literatur immer wieder Beobachtungen als zugehörig ausgewiesen werden, in welchen die Generalisierung aus singulären abortiven Erythempapeln gefolgert wird, die mit und ohne Zoster auf jeder Haut leicht aufzufinden sind, so wird hiemit dem Aufhellungswerk der ohnehin genügend komplizierten Zosterpathogenese nur ein fraglicher Dienst geleistet.

Fasal: Die Frage, ob es sich um einen Zoster generalisatus handelt oder um Vesicules aberrantes, läßt sich durch die Zahl der auftretenden Bläschen nicht beantworten. Ein wichtiges Kriterium bilden die lokalen Beziehungen der einzelnen Bläschen zu dem Hauptherd. Wenn bei einem Herpes zoster frontalis entfernt von dem Hauptherd an den Extremitäten oder am Stamm einzelne Bläschen auftreten, so wird man von einem Herpes zoster generalisatus sprechen können, während zahlreiche Bläschen in der nächsten Umgebung des Hauptherdes nur als Vesicules aberrantes bezeichnet werden können.

Ullmann: Gewiß wäre die auch von Ehrmann angenommene Infektionstheorie im Sinne von Embolisierung von Gefäßen diskutabel, doch fehlt bis jetzt ihr Nachweis. Ich halte die Embolisierung für unwahrscheinlich. Anders die ebenfalls aus der Infektionstheorie zur Erklärung des Auftretens gehäufter, spontaner Herpes zoster-Fälle herangezogene, rein toxische Schädigung mehrerer trophischer Zentren in den Spinalganglien durch die im Blute kreisenden Toxine des unbekannten Virus.

Diese Auffassung erscheint mir durchaus nicht hypothetisch, da wir ja auch anderweitige, rein toxische Zosterformen genügend kennen. Ich erwähne hier nur den Arsenzoster, vor allem aber den Kohlenoxydzoster. Für gänzlich ungeeignet halte ich jedoch das Heranziehen eines Spätreflexes im Sinne von Kreibich zur Erklärung des generalisierten Exanthems, wie dies jüngst Nobl versucht hat. Denn abgesehen davon, daß ja sowohl der Stammherd, wie die an allen möglichen Nervengebieten zerstreuten Bläschengruppen oder Einzelbläschen, fast immer gleichzeitig in Erscheinung treten und nicht so wie beim Kreibichschen Grundphänomen Tage und Wochen nach der Primärläsion, wäre ja durch die Annahme einer reflektorischen Entstehung der einzelnen Bläschen sozusagen nur der Weg, die Bahn der Fortpflanzung des pathologischen Reizes gegeben. Hingegen ist damit über die gemeinsame Ursache zur Entstehung des Hauptherdes und der kleineren Bläschen nichts erklärt.

Riehl bemerkt, daß er die Bezeichnung „Zoster generalisatus" als eine wenig empfehlenswerte betrachtet. Das klinische Bild des Zoster ist so klar umschrieben, seine Gebundenheit an das Ausbreitungsgebiet eines sensiblen Nerven so determiniert, daß man für Bläscheneruptionen, die gleichzeitig oder im Verlauf des Zoster zerstreut am Körper auftreten, lieber eine andere Bezeichnung gebrauchen sollte. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß zwischen Zoster und den generalisierten Bläscheneruptionen ein Zusammenhang besteht, dieser dürfte aber in einem gemeinsamen ätiologischen Moment gelegen sein und nicht — was für den Zoster charakteristisch ist — in Abhängigkeit von einer peripheren Neuritis. In seiner weiteren Aetiologie ist der Zoster eine jener Krankheiten, die auf sehr verschiedenartige Ursachen zurückgeführt werden muß. Toxische Ursachen (Arsen, Phosphor, Kohlenoxyd), traumatische Verletzungen, Druck durch Geschwülste oder entzündliche Prozesse etc., Rheumatismus und andere Infektionskrankheiten können dadurch, daß sie eine Neuritis erzeugen, zum Zoster führen. Es erscheint darum viel wahrscheinlicher, daß die Eruptionen, welche man als Zoster generalisatus bezeichnet, durch eine allgemein wirkende Noxe veranlaßt werden, die zugleich die Neuritis hervorgebracht hat und in dieser Richtung erscheint es auffällig, daß diese zerstreuten Bläscheneruptionen, die manchmal auch an der Schleimhaut der Mundhöhle gefunden werden, in vielen Fällen große Aehnlichkeit mit Varizellen zeigen. Bokai berichtet über Beobachtungen von Herpes zoster und Varizellenerkrankung. Wir werden uns bemühen müssen, die generalisierten Bläschen in ihrer Aetiologie in jedem Falle klarzustellen und müssen sie, ebenso wie den Zoster, als ein Symptom der Grundkrankheit auffassen, nicht aber als eine Zostererscheinung, d. h. als durch Nervenerkrankung bedingt. Ich halte es ebenso für unzulässig, auf die Pfeiffersche Theorie der Gefäßerkrankung zu rekurrieren, die sich für den Zoster selbst als unrichtig erwiesen hat. Wenn eine Phosphorvergiftung einen Zoster veranlaßt und nebenbei Petechien, so werden wir letztere ebensowenig als Zostersymptome erklären, als allenfalls Hyperpigmentation und Keratose, die nach Arsengebrauch neben Zoster vorkommen.

Nobl demonstriert: 1. Eine seit mehreren Wochen bestehende Erkrankung des weichen Gaumens, der Arkaden und des Zäpfchens bei einem 25jährigen Manne, welche als diffus infiltrierendes, papillär gewuchertes Syphilid anzusprechen ist.

2. Drei Kranke mit Rezidivexanthemen nech Salvarsanbehandlung. 1. 30jähriger Beamter erhielt gegen ein dichtes, makulopapulöses Erstexanthem im August 0·5 saure Lösung intraglutäal. Mitte Februar Iritis rechts und dichtes papulöses Exanthem, Plaques der Mundschleimhaut. 2. 28jähriger Mann bekam gegen die gleichen initialen Erscheinungsformen anfangs September 0·6 der neutralen Suspension am Rücken. Der seit wenigen Tagen bestehende Nachschub präsentiert sich als schütter eingestreute, gruppierte Rezidivroseola. 3. 26jähriger Eisenbahnbediensteter erhielt am 1. Oktober 0·6 neutrale Suspension in zwei interskapularen subkutanen Depots. Die Rezidive ist auf singuläre bohnengroße Papeln am Stamm und den Extremitäten beschränkt. Das Auftreten von Syphilisrezidiven in der Frühperiode nach einem vier- bis fünfmonatigen Latenzstadium weicht keineswegs von dem bei der Quecksilberbehandlung verfolgten Verlaufstypus ab. Auch scheint die von mancher Seite vertretene Verschiebung in der Konfiguration und Lokalisation der Neuausbrüche nur für einen Bruchteil der mit Arsenobenzol behandelten Fälle zurecht zu bestehen.

Sprinzels stellt einen 35jährigen Pat. vor, der seit vier Jahren an einer Hauterkrankung leidet, die teils spontan, teils unter Behandlung zeitweise wesentlich sich zurückgebildet hatte, um immer wieder an Intensität zuzunehmen. Befallen erscheinen Stamm, Gesicht, Hals, obere und untere Extremitäten; in gleicher Weise Beuge- wie Streckseiten. Man sieht über den Körper zerstreut Effloreszenzen verschiedenster Art. Von kleinsten linsengroßen Herden an bis zu fünfkronenstückgroßen Scheiben, die mehrfach miteinander konfluieren und dann weiterhin erscheinen große Hautflächen in ausgedehntem Maße von der Erkrankung betroffen.

Die Krankheit verläuft ohne jede subjektive Störung des Patienten; es ist kein Jucken vorhanden.

Das Blutbild zeigt keine grobe Abweichung vom Normalen in bezug auf die Zahl der Blutkörperchen. Im prozentualen Verhalten der Leukozytenformen untereinander ist eine leichte Vermehrung der Eosinophilen festzustellen. Von den in Betracht kommenden Erkrankungen fehlen für die Psoriasis genügende Anhaltspunkte, die leukämische Manifestation scheidet aus durch den Blutbefund. Dagegen berechtigt das eigenartig polymorphe Krankheitsbild, das Vorhandensein von ganz oberflächlichen, erythrodermieartig verlaufenden Prozessen neben den tiefergehenden infiltrativen Vorgängen, der chronisch remittierende Verlauf, die spontane Rückbildungsmöglichkeit einzelner Herde, die Diagnose auf Mykosis fungoides zu stellen.

Schramek demonstriert ein 15jähriges Mädchen mit einer Trichophytie des Kopfes. Ueber das ganze Kapillitium zerstreut finden sich dünne, weißliche Schuppenauflagerungen, die vollkommen denen einer Seborrhoea sicca entsprechen. Abgebrochene Haare lassen sich makroskopisch nicht nachweisen. Hebt man aber diese Schuppen ab, so sieht man in ihnen kleine, korkzieherartig gewundene, grauweiße Haarfragmente, die nach Aufhellung reichlich Gonidien eines Endothrixpilzes enthalten.

Erkrankt sind auch die Nägel des Daumens, Mittel- und Zeigefingers der linken Hand. In den abgeschabten Lamellen des Nagels fanden sich gleichfalls Pilzelemente.

Die Kultur des Pilzes ergab das Trichophyton violaceum.

Ehrmann: Bei dieser 17jährigen Patientin fällt Ihnen vor allem der kindliche, unterentwickelte Typus auf. Das Aussehen entspricht etwa dem eines 12jährigen Mädchens. Von diesem infantilen Typus abgesehen ist dieser Fall durch eine seltene Vereinigung verschiedener Formen der Hauttuberkulose ausgezeichnet.

Der Hals der Patientin ist eingesäumt von einem Ring dicht aneinandergestellter Narben, die von Skrofulodermen herrühren. Hinter dem linken Sternokleidomastoideus sitzt noch ein perforiertes Skrofuloderma.

Die zweite Form der Hauttuberkulose stellt ein ungewöhnlich stark ausgebreiteter Lichen scrophulosorum dar.

In der Höhlung des Fußes beiderseits sowie an den Zehen ist ein typischer, zum Teil jetzt ulzerierter Lupus verrucosus zur Ausbildung gelangt. Schließlich sei erwähnt, daß bei dieser Patientin das Bild einer diffusen Sklerodermie mit Raynaudschem Symptomenkomplex an den Extremitäten in Entwicklung begriffen ist.

Auf den ätiologischen Zusammenhang zwischen Sklerodermie und Tuberkulose hier einzugehen, halte ich nicht für geeignet, da ich glaube, daß die Entscheidung dieser Frage experimentellen Untersuchungen vorbehalten ist.

Stein demonstriert einen sechsjährigen Knaben mit zirka kronenstückgroßen kahlen Herden auf der Haut des behaarten Kopfes, die im Zentrum vernarbt, an der Peripherie von bis linsengroßen, follikulär angeordneten, mit Krusten bedeckten Knötchen begrenzt sind. Es handelt sich um einen atypischen Favus.

Kyrle demonstriert einen 29jährigen Patienten mit den Erscheinungen von Pityriasis lichenoides chronica; dann einen 20jährigen Patienten mit zwei gleich alten Sklerosen, die eine an der Penishaut sitzend, die zweite an der Schleimhaut der Unterlippe. Beiderseits die zugehörigen, regionären Lymphdrüsen mächtig geschwollen.

Mucha demonstriert: 1. Zwei Patienten, deren einer seinerzeit von Finger wegen Neuritis optica, der andere wegen beiderseitiger Läsion des Akustikus vorgestellt wurde. Von beiden Patienten wurde die 24stündige Harnmenge auf Arsen untersucht; es zeigt sich, daß beide Patienten u. zw. der erste nach zehn Monaten, der zweite nach sechs Monaten noch deutlich nachweisbare Spuren von Arsen im Harn aufweisen. Dieser Umstand läßt die Erwägung berechtigt erscheinen, daß dem Arsen vielleicht eine ursächliche Rolle bei dem Zustandekommen der Erscheinungen zukommt, um so mehr, als beide Pat. negative Wassermannsche Reaktion zeigen.

2. Einen Pat. mit fünf bis sechs Monate alter Lues, der am 7. Januar und 21. Januar 1911 je 0·4 g Salvarsan intravenös erhielt. Am 25. Februar 1911 wird der Patient wegen einer

schweren luetischen Iridozyklitis des rechten Auges wiederum aufgenommen, die anfangs Februar begonnen haben soll.

3. Eine Pat. mit einer ca. ½ Jahr alten Lues, die am 20. Dezember 1910 0·5 g und am 10. Januar 1911 0·4 g Salvarsan intravenös erhalten hatte. Sie wurde am 6. März wegen einer seit 8 bis 10 Tagen bestehenden schweren Iridozyklitis des rechten Auges wieder aufgenommen.

4. Einen Pat., dem am 23. September 1910 wegen einer Sklerose und beginnendem Exanthem 0·5 g Salvarsan in saurer Lösung subkapsular injiziert wurden. Am 19. November 1910 wird Pat. wegen Ohrensausen, Schwindel und Neigung nach links zu fallen neuerdings aufgenommen, die Erscheinungen sollen seit 10 bis 12 Tagen bestehen, haben sich also etwa 3½ Monate nach der Behandlung eingestellt. Die Ohrenuntersuchung ergibt links Taubheit nach eitrigem Prozesse, rechts normalen Befund, also vom Ohr aus keine Ursache für die Erscheinungen.

5. Ein Patienten mit jetzt sechs Monate alter Lues, am 29. Dezember 1910 mit 0·5 g und am 11. Januar 1911 mit 0·4 g Salvarsan intravenös behandelt, wird am 27. Januar 1911 wegen heftiger Kopfschmerzen, Schwindel und Ohrensausen, die seit 10 bis 12 Tagen bestehen sollen, wieder aufgenommen. Der Ohrenbefund lautet Laesio auriculae internae, für die Schwindelanfälle keine Ursache im Vestibularapparat. Das Komplement bei dem Patienten ist negativ. Auf Jod bisher keine Besserung.

6. Pat. mit ca. ½ Jahr alter Lues. Am 11. Februar 1911 0·6 g Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal. Etwa 8 bis 10 Tage nach der Injektion Nebel vor dem rechten Auge. Am 1. März wird von der Klinik Dimmer eine Neuritis optica leichten Grades rechts konstatiert.

7. Pat., der am 17. Januar 1911 mit 0·6 g Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal behandelt wurde (Lues 8 bis 10 Wochen), am 28. Februar 1911 einen epileptiformen Anfall erlitten hat, am 5. März 1911 wiederholt sich der Anfall. Früher sollen niemals ähnliche Anfälle aufgetreten sein.

8. Ein Kind mit akquirierter, etwa ½ bis 1 Jahr alter Lues hat am 17. Januar 1911 0·2 g Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal erhalten. Am 18. Februar wird das Kind von der Mutter gebracht, da sich öfters, besonders vor Hustenanfällen (das Kind leidet an Pertussis), epileptiforme Anfälle einstellen sollen. Neurologisch leichte Hemiparese der ganzen rechten Körperhälfte. Früher soll das Kind nie ähnliche Anfälle gehabt haben.

---

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

Sitzung vom 20. April 1911, vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

(Fortsetzung.)

IV.

Bürgi-Bern: Ueber die Wirkung von Arzneigemischen mit besonderer Berücksichtigung der Diuretika.

Narkotika, welche im gleichen Organ in der gleichen Richtung wirkend, verschiedene pharmakologische Angriffspunkte haben, führen bei Kombination zur Wirkungspotenzierung; gleiche Arzneien mit dem nämlichen Angriffspunkt dagegen zeigen, gleichzeitig gegeben, rein additive Eigenschaften. Dasselbe gilt auch für die Diuretika, wie Vortr. in einer sehr interessanten Versuchsreihe unter Zugrundelegung der minimalsten diuretisch wirkenden Menge pro Kilogramm Tier exakt nachweist.

Hohlweg-Gießen: Ueber die Bedeutung des Reststickstoffs für die Nephritis und Urämie.

Bei Nierengesunden findet man 41 bis 63 mg Reststickstoff, davon entfallen ungefähr 60% auf Harnstoff; bei Nephritikern schwanken die Werte des Reststickstoffs zwischen 63 und 96 mg, dabei erleidet der Prozentgehalt dessen einzelner Bestandteile keine Verschiebung. In drei Fällen ausgesprochener Urämie mit nachfolgender Besserung der Symptome zeigten sich 66 bis 93 mg Reststickstoff. Wesentlich anders verhalten sich die Patienten, die während der Beobachtung unter schweren urämischen Erscheinungen ad exitum kamen; da konnte parallel mit der fortschreitenden Verschlechterung ein konstanter Anstieg des Reststickstoffs bis zu 340 mg beobachtet werden. Die Retention der stickstoffhaltigen Substanzen im Blute ist trotzdem lediglich als Ausdruck einer Ausscheidungsinsuffizienz der Niere anzusehen und bildet, außer bei ganz exzessiven Werten, kein Charakteristikum für die Urämie. Bei Herzkranken findet in den letzten Lebenswochen keine Vermehrung des Reststickstoffs im Blute statt.

Diskussion zu Bürgi und Hohlweg:

Heubner-Göttingen weist darauf hin, daß die Deutung, die Bürgi seinen Befunden zugrunde legt, nicht die einzig mögliche ist, und erinnert, daß z. B. Atropin in sonst unwirksamen Dosen die Wirkung eines Antagonisten vollständig aufzuheben vermag.

Volhard-Mannheim tritt für eine Lostrennung gewisser Symptome, die bisher als urämisch galten, von der Urämie ein. Auf den mangelnden Parallelismus zwischen klinischen Symptomen und Ansteigen des Reststickstoffs hat schon Ascoli hingewiesen. Bei eklamptischer Urämie findet man keine Stickstoffretention, dagegen bei echter Urämie 100 bis 390 mg Reststickstoff im Blute. Rücksichtslose Lumbalpunktion hat bei Urämie guten Erfolg.

Frank-Wiesbaden: Nach der Mörner-Folinschen Methode sind 40% des Reststickstoffs auf Harnstoff zu beziehen, selbst bei sehr starkem Anstieg des Reststickstoffs findet man nur eine geringe Zunahme des Harnstoffanteils. Die Formoltitration ergab auch ein negatives Resultat, Aminosäuren und Polypeptide scheinen jedenfalls nicht den wesentlichen Bestandteil des Reststickstoffs auszumachen.

Reiß-Frankfurt am Main neigt mit Ascoli und Volhard zur dualistischen Auffassung der heute noch als einheitlich angesehenen Urämiesymptome.

Gerhardt-Basel zieht zur Erklärung gewisser urämischer Symptome die Traubesche Hypothese des Hirnödems heran. Bei vorwiegender Herzschädigung sieht Gerhardt von Aderlaß, bei Urämie von Lumbalpunktion gute Erfolge.

Lüthje-Kiel hält die Beschränkung des Begriffes Urämie auf jene Fälle, welche mit zerebralen Herderscheinungen einhergehen, nicht für wünschenswert, macht doch gerade Ascoli auf die Vielseitigkeit des urämischen Symptomenkomplexes aufmerksam. Speziell die Fälle, welche jahrelang mit Kopfschmerzen und mit psychischer und motorischer Unruhe einhergehen, sollen als urämische Zustände aufgefaßt werden, nicht als Hirnsklerose.

Brugsch-Berlin hat seit 1903 bei allen Fällen von Nephritis den Reststickstoff bestimmt und auch bei Nephritiden ohne jede Spur von Urämie bedeutende Erhöhung des Reststickstoffs finden können, ebenso bei Sublimatvergiftung. 1905 wurde von Brugsch eine ausführliche Arbeit über den Harnstoffgehalt des Blutes publiziert und nachgewiesen, daß bis zu 80% des Reststickstoffs mitunter auf Harnstoff zu beziehen seien.

Bürgi und Hohlweg: Schlußwort.

Stepp-Gießen: Fütterungsversuche mit lipoidfreier Nahrung.

Ernährt man Tiere mit lipoidfreier Nahrung, d. h. einem Futter, dem man die alkohol- und ätherlöslichen Bestandteile extrahiert hat, so gehen sie zugrunde, setzt man der Nahrung den Extrakt wieder zu, dann bleiben sie am Leben. Dagegen läßt sich der Extrakt nicht durch Milchfett, Butter oder reine Triglyzeride ersetzen, wohl aber durch den Alkoholextrakt der Magermilch, in der also die lebenswichtigen Stoffe zu suchen sind.

Diskussion: K. Reicher-Berlin: Zur Kenntnis der Fett- und Lipoidverdauung.

Auf der Suche nach den löslichen Verbindungen, in denen Nahrungsfett resorbiert und assimiliert wird, konnte Vortr. gemeinsam mit E. H. Stein nach der Dormeyerschen Methode (Pepsinsalzsäureverdauung des Fettextraktes) im Blute in keiner Periode der Verdauungstätigkeit bedeutende Mengen von Fetteiweißverbindungen im Blute nachweisen (5 bis 10% des Gesamtblutfettes), dagegen fand Hagenau unter Reichers Leitung eine bedeutende, bis zu 150% des Ausgangsmaterials betragende Vermehrung von Lezithin und Cholesterin im Blute nach Verfütterung von chemisch reinem Triolein (Fett). Desgleichen konnte R. bei Leberdurchblutungen eine beträchtliche Vermehrung von Lezithin und Cholesterinestern sowohl in Leber, wie im Blute bei Zusatz von 15 cm^3 Triolein nachweisen. Da diese Stoffe auch bei Bakteriolyse und Hämolyse in vermehrter Menge nach Untersuchungen des Vortragenden entstehen, gewinnt Ehrlichs Behauptung, daß die Immunitätsvorgänge nach den Gesetzen der gewöhnlichen Nahrungsassimilation ablaufen, sehr an Wahrscheinlichkeit.

R. Ohm-Berlin: Zur Lehre vom Venenpuls.

Ohm registriert nach einer eigenen photographischen Methode gleichzeitig Venenpuls und Herztöne und vermag aus den Kurven die 1. (A) Welle des Venenpulses als synchron der Vorhoftätigkeit oder präsystolische Welle zu identifizieren, die zweite (VCK-Welle nach Rihl) als systolische und die 3. als diastolische, weil sie mit dem Beginn der Diastole, dem Semilunarklappenschluß, zusammenfällt. Nach Ansicht des Vortra-

genden ist der letztere an der Entstehung von Dikrotien beteiligt.

Loeb-Göttingen: Die pharmakologische Beeinflussung des Sinus am Warmblüterherzen.

Stuber-Freiburg: Experimentelle Studien über die Gefäßwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion.

Von allen gekochten Organextrakten erwies sich bloß der Pankreasextrakt als wirksam und zwar als blutdrucksteigernd (Versuche am Froschschenkel). Die Wirkung wächst mit zunehmender Alkaleszenz, schwach alkalische zeigen noch Adrenalinwirkung mit Anstieg und baldigem Abfall, stark alkalische eine anhaltende Druckerhöhung.

Christen-Bern: Die Stauungskurve des Pulses und das Energieproblem.

Da die Pulsmechanik vornehmlich dynamische Aufgaben enthält, schlägt Vortragender vor, statt der bisherigen Methode der Sphygmographie die Wirkung der Kräfte mit Hilfe seines Energometers zu studieren. Vortr. bestimmt die Größe des Blutvolumens, welches gegen einen gegebenen Manschettendruck Arbeit leistet und mißt die dabei geleistete Arbeit. Als geeignetsten Punkt für die Messung der Energie wird der Druck angesehen, bei welchem die periphere Welle gerade erlischt (dem sogenannten Maximaldruck). Seine dynamischen Diagramme, Stauungskurven, genannt, sind von dem Luftvolumen der Manschette ebenso abhängig wie von den elastischen Deformationen der Manschette und der Weichteile. Die pneumatische Manschette legt Vortr. um die Wade um. Die nach seiner Methode erhaltenen Werte weichen von den Sahlischen mit Hilfe des Sphygmobolometers gewonnenen Zahlen ab.

A. Strubell-Dresden: Ueber opsonische Staphylokokkenimmunität.

Die von Strubell unabhängig von Wright befürwortete Behandlung lokalisierter Staphylomykosen der Haut mit Vakzine (Opsonogen) hat sich als sehr erfolgreich bei subakuten und chronischen Furunkulosen gezeigt. Bei Akne vulgaris treten die Besserungen langsamer ein; Kontraindikationen bilden bloß die Menstruation und in gewissem Sinne der Diabetes.

(Fortsetzung folgt.)

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

E. D. Schumacher-Zürich: Die Unterbindung von Pulmonalarterienästen zur Erzeugung von Lungenschrumpfung.

Bruns und Sauerbruch haben in Tierexperimenten, die der Referent nach speziellen Gesichtspunkten weiterführt, nachgewiesen, daß die Ligatur einzelner Aeste der Arteria pulmonalis, ja sogar eines ganzen Hauptastes für das Versuchstier keine schweren Schädigungen nach sich ziehe. Namentlich kam es nie, weder klinisch noch pathologisch-anatomisch zu den Erscheinungen eines Lungeninfarktes. Damit ein solcher sich einstelle, muß, wie auch schon frühere Untersucher feststellten (Orth, Grawitz, Fujinami, Zahn) zur Störung der Blutzirkulation noch eine zweite Schädigung hinzutreten. Das Endresultat der Arterienligatur war stets eine intensive Bindegewebswucherung und Schrumpfung des ausgeschalteten Lungenabschnittes. Da in derartigen Veränderungen die Grundlage für die Heilung vieler Lungenaffektionen gelegen ist, so gewinnen diese experimentellen Untersuchungen auch praktisches Interesse.

Es wurde denn auch bereits zweimal von Sauerbruch die Unterbindung von Lungenarterienästen (Unterlappen) ausgeführt. Die Ergebnisse der Tierexperimente wurden, soweit sich klinisch feststellen läßt, bei diesen zwei Operationen bestätigt.

Die Verzweigungsweise der Lungenarterienhauptäste und die anatomischen Verhältnisse der einzelnen sekundären Aeste werden an Hand von Bildern klargelegt. Den Zugang zu den Hauptästen und den von vorne an die Oberlappen herantretenden Zweigen gibt ein Interkostalschnitt im zweiten Zwischenrippenraum; um den interlobär gelegenen Teil der Arteria und die von ihm abgehenden Zweige zu erreichen, ist ein Interkostalschnitt im fünften Zwischenrippenraum auszuführen.

Schwierigkeiten in der Zugänglichkeit und Isolierung der Lungenarterienäste bereiten normalerweise speziell für die Gefäße der Oberlappen die Lagebeziehungen zu den entsprechenden Venen. Von pathologischen Veränderungen, die hier in Betracht kommen, sind Verwachsungen der Pleura, sowie von den bronchopulmonalen Lymphdrüsen ausgehende periadenitische Prozesse zu nennen.

Im großen und ganzen ergibt sich, daß die Ausschaltung einer ganzen Lunge aus dem respiratorischen Blutkreislauf durch Ligatur des Hauptastes der Lungenarterie, beim Menschen möglich wäre; ferner ließen sich auch leicht alle zu den Unterlappen gehenden Arterienzweige unterbinden. Bei den anderen Lungenlappen müßte man sich eventuell mit der Ligatur nur einzelner Aeste begnügen.

Die Ligatur von Lungenarterienästen zur Erzeugung von Bindegewebswucherung und Schrumpfung könnte in Erwägung gezogen werden bei gewissen Tuberkuloseformen, bei denen eine extrapleurale Thorakoplastik in Frage käme. Die Ligatur würde hier entschieden für den Patienten einen viel kleineren Eingriff bedeuten als die ausgedehnte Rippenresektion.

Freilich müßte später wohl die Entknochung der Brustwand noch folgen, deren Gefahren (so besonders durch Aspiration infektiösen Materials und das Mediastinalflattern), aber durch die schon eingeleitete Lungenschrumpfung bedeutend verringert wären. Ob auch schwer jeder anderen Behandlung trotzende Spitzenaffektionen durch Ligatur einzelner Arterienästchen angegangen werden könnten, sei dahingestellt. Bei Bronchiektasien und Lungenneoplasmen könnte der Arterienligatur namentlich als Voroperation für eine folgende Lungenamputation oder Resektion Bedeutung zukommen.

Diskussion: Müller-Rostock hat bei käsiger Pneumonie einen Lungenlappen exstirpiert. Das Kind überstand den Eingriff überraschend gut, starb jedoch drei Wochen später an tuberkulöser Meningitis. Auch Kümmell beobachtete, daß die Totalexstirpation eines Lungenlappens auffallend gut ertragen wurde. Der Tod erfolgte acht Tage nach der Operation infolge Pneumonie der restierenden Lunge.

Körte hat wegen Bronchiektasien den Mittel- und Unterlappen der rechten Lunge mit dauerndem Erfolge entfernt.

Friedrich-Marburg hat bei 28 Fällen wegen Tuberkulose die Thorakoplastik ausgeführt (neun Todesfälle) und hat bei desolaten Fällen auffallende Besserung gesehen. Er macht in der letzten Zeit die Resektion nicht mehr so ausgiebig wie früher und führt darauf die guten Resultate zurück.

Wullstein-Halle empfiehlt, zur Herbeiführung einer Lungenschrumpfung bei lokalisierter Tuberkulose statt Unterbindung der Arteria pulmonalis die Ligatur eines Bronchus vorzunehmen.

Ziegel-Dortmund: Ueber operative Lungenstauung und deren Einfluß auf die Tuberkulose.

Von der Erfahrung ausgehend, daß die Stauungslunge der Herzfehlerkranken im allgemeinen eine geringe Disposition für Tuberkulose zeigt, wurde im Experiment versucht, eine ähnliche Zirkulationsstörung der Lunge herbeizuführen. Es wurden zu diesem Zwecke bei Kaninchen und Hunden an die Lungenvenen einengende Silberdrahtligaturen angelegt, die ohne Schädigung der Gefäßawnd einheilten und eine dauernde Stenosierung des Gefäßes bewirkten. An 80 Versuchstieren (62 Kaninchen und 18 Hunden) wurden bisher im ganzen 150 derartige Ligaturen angelegt.

Das Resultat einer solchen dauernden Blutstauung war jedoch nicht das erwartete. Wohl zeigte der autoptische Befund in den ersten Tagen post operationem eine erhebliche Blutüberfüllung der Lunge, die vergrößert und dunkelrot gefärbt war. Doch bei den nach längerer Zeit vorgenommenen Obduktionen konnte diese Hyperämie nicht mehr festgestellt werden. Die gestaute Lunge war dann mehr oder weniger geschrumpft, fühlte sich derber an und war von blasserer Farbe. In einigen Fällen konnte die Bildung von Kollateralbahnen an der Pleuraoberfläche bemerkt werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab teilweise nur geringe Aenderungen der histologischen Struktur, in einigen Fällen jedoch, besonders bei stärkerer Einschnürung der Vene, erhebliche Vermehrung der bindegewebigen Elemente: Verdickung der Alveolarsepten und der Pleura. Die gänzliche Unterbindung der Venen, die in einigen Fällen vorgenommen wurde, ergab das gleiche Resultat.

In einer weiteren Versuchsreihe wurde dann untersucht, welchen Einfluß die Einengung der Venen auf eine experimentell erzeugte Tuberkulose habe. Die Tiere (Kaninchen) erhielten 1 bis 2 mg einer Reinkultur (Typus humanus) zu feiner Emulsion verrieben in die Ohrvene injiziert. Nach zwei Wochen bis zwei Monaten wurde dann die eine Lunge in der eben beschriebenen Weise gestaut, nach weiteren zwei bis vier Monaten wurden die Tiere getötet.

Das Resultat dieser Versuche, die noch weiter fortgesetzt werden, war ein auffallendes Zurückbleiben der Entwicklung und

Ausbreitung der Tuberkulose in der gestauten Lunge. Während es in der ungestauten Lunge zu ausgedehnten Verkäsungen kam, beschränkte sich der Prozeß in der gestauten Lunge auf weniger zahlreiche, kleinere, gegen das Lungengewebe schärfer abgegrenzte Herde, die durchwegs weit geringere Tendenz zur Verkäsung zeigten.

Der Gedanke, diese Versuche auch auf andere Organe auszudehnen, namentlich auf die ebenfalls zum Vergleich der Wirkung sehr geeigneten Nieren, liegt sehr nahe und ist auch von dem Vortragenden in Aussicht genommen.

Sauerbruch-Zürich: Da die Tuberkulose der Lunge durch Bindegewebsentwicklung zur Ausheilung gelangt, so dürfte die Einengung der venösen Bahn dieselbe Wirkung haben, wie die von ihm angegebene Unterbindung der Arteria pulmonalis zwecks Hervorrufung der Schrumpfung eines Lungenteils. Beide Operationen verdienen den Vorzug vor der technisch oft schwer auszuführenden Exstirpation des Organes.

IV. Hauptthema.

Wilms-Heidelberg: Coecum mobile und chronische Appendizitis.

Die unter dem Namen „chronische Appendizitis" bekannten Schmerzattacken können durch eine Reihe von Störungen bedingt sein: 1. Verwachsungen im Gebiete des Wurmfortsatzes oder des Cökums und Colon ascendens, so daß Zerrungen bei Füllung des Darmes entstehen, 2. durch Knickungen oder Drehungen des Dickdarmes an der Flexura hepatica oder dem Cökumansatz, wodurch dann ein vorübergehender Darmverschluß eintritt. Die von Wilms als Coecum mobile oder auch Typhlospasmus, von anderen als Typhlatonie oder Typhlektasie bezeichneten Anomalien haben mit den obgenannten Störungen nichts zu tun, sondern werden in der Regel bedingt durch lange Stagnation des Darminhaltes im Cökum. Der Inhalt kann 24 und mehr Stunden, wie auf Röntgenbildern schön demonstrierbar, im Cökum bleiben. Er dickt sich dort ein, dadurch haben die anderen Kolonteile eine erschwerte Arbeit, den eingedickten Stuhl durchzutreiben, die Patienten leiden meist an einer habituellen chronischen Obstipation. Als Ursache für den langen Aufenthalt des Darminhaltes in Cökum muß wohl eine antiperistaltische Arbeit im Colon ascendens angenommen werden, die in Verbindung mit spastischen, durch entzündliche Reizung bedingten Kontraktionen des Cökums und Kolons die Schmerzanfälle erklärt. Diese spastischen Kontraktionen, die mit einer Verlängerung des Cökums einhergehen, bewirken Zerrungen des beweglichen Cökums an seinem Mesenterium, oder wenn der Wurmfortsatz und sein Mesenteriolum relativ kurz sind, erfolgen die Zerrungen an dem Mesenteriolum des Wurmfortsatzes. Die Schmerzen bei der chronischen Appendizitis sind also Zerrungsschmerzen, verstärkt durch leichte entzündliche Zustände im Gebiete des Mesenterialnerven.

Zur Diagnose ist außer der Palpation (gurrender Tumor) das Röntgenbild unbedingt erforderlich. Wilms empfiehlt drei Bilder nach Wismutdarreichung, 4, 8 bis 10 und 24 Stunden nach der Wismutmahlzeit. Seine mit der Cökumpexie erzielten Resultate zeigen, daß man hiemit nicht nur die Schmerzen beseitigt, sondern auch dauernd die chronische Obstipation heilen kann. Nicht weniger wie 75% der Operierten hatten nach dem Eingriff ohne weitere Therapie normale Stuhlentleerung, während früher meist Stuhl nur nach Abführmitteln erzielt wurde. Bei ungewöhnlich großen Formen des Cökums empfiehlt Wilms die Ausschaltung durch direkte Vereinigung der untersten, vor dem Cökum gelegenen Dünndarmpartie mit dem Querkolon. Operiert werden soll nur, wenn die interne Behandlung der Obstipation auf Schwierigkeiten stößt oder erfolglos war.

de Quervain-Basel: Zur chirurgischen Behandlung schwerer Funktionsstörungen des Dickdarms.

Angesichts der mangelhaften Kenntnisse über die Physiologie der Dickdarmtätigkeit ist es mißlich, funktionelle Störungen desselben operativ zu behandeln. Es ist schwer, zu beurteilen, wie weit die Funktionsstörungen anatomisch bedingt sind. Sekretorische und motorische Anomalien verwirren durch ihr Hinzutreten das Bild vollends.

Die Kolopexie vermochte ihren Einfluß selbst nicht vollständig zu befriedigen. Appendix- und Cökalfisteln schieden als verstümmelnde Operationen aus. Selbst die Ausschaltung des ganzen Kolons oder von Partien desselben vermag in der Mehrzahl der Fälle die Darmstörung nicht auf die Dauer zu beheben. So mußte Redner wiederholt wegen Rückstauung des Kotes die Exstirpation von Dickdarmteilen, besonders des Colon ascendens, hinzufügen, wobei zu bemerken ist, daß — wie dies auf Grund der Tierversuche an Pflanzenfressern vorauszusehen war — Gemüsekost zu schweren Störungen führt.

Die gleichen oder ähnliche Störungen treten jedoch bei Gemütsbewegungen auf.

Oberhalb der Anastomosenstellen bis zur Flexura lienalis fungiert der Darm als Rezeptakulum für die Fäzes.

Die vom Redner bevorzugte Operation ist die Ileotransversostomie, zu der er schreitet, wenn er im Röntgenbilde eine aufs Dreifache verlängerte Verweildauer einer Wismutmasse im oberen Dickdarm gefunden hat. Die gleiche Operation ist wegen der geringeren Konsistenz der dahin gelangten Fäzes auch bei Obstipation erfolgreich.

Sonnenburg-Berlin: Das Coecum mobile ist eher ein Vorteil für seinen Träger, da gerade Fixation und Adhäsion zu Beschwerden führen. Erst, wenn sich ein Katarrh im Cökum etabliert, treten Erscheinungen auf. Eine solche Typhlitis gilt oft für eine Appendicitis chronica, während es in Wirklichkeit bloß eine lokalisierte Kolitis ist, ähnlich wie die der Umbiegungsstellen.

Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen des Dickdarms sind mit größter Vorsicht zu verwerten (längere Verweildauer im Cökum befindet sich auch bei Nichtobstipierten). Das Coecum mobile kann als Krankheitsbild nicht anerkannt werden.

Eduard Stierlin-Basel: Vortr. demonstriert die Radiogramme von drei Fällen schwerer Obstipation vom Aszendenstypus, wo von Wilms und de Quervain, gestützt auf den radiographischen Befund, die Ausschaltung des Coecum und Colon ascendens ausgeführt wurde. Das funktionelle Resultat der Operation ist ausgezeichnet. Wo vor der Operation 24 und 48 Stunden nach Wismutmahlzeit noch das gesamte Wismut in dem atonischen sehr weiten Coecum und Colon ascendens gesehen wird, ist nach der Operation zur selben Zeit entweder kein Schatten mehr oder nur noch eine Spur eines solchen vorhanden. Entsprechend dem funktionellen Resultat ist auch das klinische ein sehr gutes. Bei allen wurde die Obstipation geheilt.

Dreyer-Breslau findet bei zwei Drittel aller Sektionen ein bewegliches Cökum. Das Coecum mobile ist also nichts Krankhaftes. Noch weniger ist die Fixation des Coecum mobile nach Wilms geeignet, physiologische Verhältnisse herbeizuführen. Bei nachträglich eintretender Gravidität könnte sie direkt bedrohliche Darmstörungen herbeiführen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 2. Juni 1911, um 7 Uhr abends,

im Hörsaale der I. Universitäts-Augenklinik (Allgem. Krankenhaus) unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Exner stattfindender

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. Dr. **Fr. Dimmer:** Die Photographie des Augenhintergrundes (Vortrag mit Demonstrationen.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: **v. Fürth** und **E. Lenk M. Sternberg.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es not wendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Ortner, Donnerstag den 1. Juni 1911, um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Professor **v. Noorden.**)

Programm:

A. **Administrative Sitzung.**

B. **Wissenschaftliche Sitzung.** Demonstrationen angemeldet: Doktor **Beck,** Frau Dr. **Lichtenstern,** Priv.-Doz. Dr. **Eppinger.**

Das Präsidium.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 14. Juni 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari.

Priv.-Doz. Dr. **J. Fein** hat eine Demonstration angemeldet.

Réthi.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 8. Juni 1911 Nr. 23

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Experimentelle Studien zur Nierenfunktion. II. Von Dr. Arthur Katz und Dr. Robert Lichtenstern. S. 811.

2. Aus der Unfallstation der ersten chirurgischen Klinik. (Vorstand: Prof. v. Eiselsberg.) Ueber Wund- und Frakturbehandlung. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten der Klinik, derzeit Chefchirurg des österr.-ungar. Spitales in Konstantinopel. S. 813.

3. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Ueber Digitalisleim (Gelina Digitalis). Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien. S. 821.

4. Ueber einen Fall von Erweiterung der Aorta bei gleichzeitiger Verengerung des Ostium derselben und des linken Ostium venosum. Von Prof. Dr. K. E. Wagner, Direktor der medizinischen Klinik an der Universität Kiew. S. 822.

5. Die Typhusepidemien in Hermannstadt. Von Dr. Karl Ungar, Prosektor. S. 824.

6. Ernst Fuchs. (Zum 14. Juni 1911.) Von C. Heß, Würzburg. S. 833.

II. **Referate:** Die großen Probleme in der Geschichte der Hirnlehre. Von Prof. Dr. Döllken. Ref.: Obersteiner. — Chemie und Biochemie der Lipoide. Von Dr. Ivan Bang. Dynamische Biochemie. Chemie der Lebensvorgänge. Von Dr. Siegmund Fränkel. Ref.: O. v. Fürth. — Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Von Dr. L. Katz, H. Preysing und Dr. F. Blumenfeld. Ref.: Alexander. — Neue Wege und Ziele für die Weiterentwicklung der Sing- und Sprechstimme. Von G. Wirz. Ref.: L. Réthi.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Ungarischer Brief. Von Dr. Heinrich Pach. S. 842.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Experimentelle Studien zur Nierenfunktion. II.

Von Dr. **Arthur Katz** und Dr. **Robert Lichtenstern.**

Die Folgen einseitiger Ureterenunterbindung wurden im Tierexperiment nach verschiedenen Richtungen untersucht. Einerseits wurden die Untersuchungen auf die dem unterbundenen Ureter zugehörige Niere beschränkt, anderseits die Veränderungen der zweiten Niere und die durch den Eingriff gesetzten allgemeinen Störungen des Körperhaushaltes ermittelt. Der Ort, an dem die Unterbindung vorgenommen wird, spielt für den Ablauf der Erscheinungen eine Rolle. Zwar behauptete Spalitta, daß eine nahe dem Hilus angelegte Ligatur im Gegensatz zu mehr peripherer komplette Anurie, welche als reflektorische Sekretionshemmung gedeutet wurde, zur Folge hat, aber bereits Fiori wies das Irrige dieser Annahme in eigens darauf hin unternommenen Experimenten nach. Damit wurde die Ansicht, daß nervöse Störungen die Ursache der nach dem Eingriff auftretenden Erscheinungen sind, hinfällig und jene Anschauung, welche toxische Einflüsse für diese Störungen verantwortlich machte, a priori die wahrscheinliche, wie bereits in einer früheren Mitteilung (Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 45) ausgeführt wurde. Fiori war es auch, der im Tierversuch feststellen konnte, daß die Sekretion der Niere nicht sofort nach der Ureterenunterbindung sistiert. In dem Inhalte der sich ausbildenden Hydronephrose wurde eine Flüssigkeit gefunden, welche nach 24 bis 30 Stunden 5 bis 6‰ Harnstoff, größere Mengen von Phosphaten und wenige Chloride enthielt. Beim längeren Ueberleben des Tieres nahm der Umfang der sich entwickelnden Hydronephrose unter fortschreitender Einschmelzung des Nierenparenchyms immer mehr zu, die Flüssigkeit erschien eiweißreich (8‰), ihr Harnstoffgehalt nahm immer mehr ab: Sie verlor immer mehr den Charakter des normalen Nierensekrets. Die Injektion des sterilen Hydronephroseninhaltes hatte bei Kaninchen Anämie, später Oligurie, Atembeschleunigung, Verminderung der ausgeschiedenen Harnstoffmenge zur Folge: alles Symptome, welche die Gegenwart toxischer Stoffe in dieser Flüssigkeit sehr wahrscheinlich erscheinen ließen. Gestützt wird die Annahme, daß die nach der Ureterenunterbindung zu konstatierenden anatomischen Veränderungen sich unter dem Bilde trophischer Störungen charakterisieren.

Diese Tatsachen bilden übrigens nur die Bestätigung der bereits 1898 im Pasteurschen Institut ausgeführten Arbeiten von Nefediéff, der bei Kaninchen den Ureter unterbunden hatte und 21, resp. 41 Tage nach der Operation das Serum der operierten Tiere anderen Kaninchen injizierte. Nach der Injektion stellte sich vorübergehende Albuminurie ein und bei der Untersuchung der von diesen Tieren stammenden Nieren wurden die Veränderungen einer diffusen Nephritis in denselben gefunden. Aus diesen Untersuchungen zieht der Autor den Schluß, daß nach Ureterenunterbindung Toxine im Organismus gebildet werden, welche in ihrer Menge nach der Operation zunehmen und anscheinend der infolge des Eingriffes alterierten Niere entstammen oder mit zur Ausscheidung bestimmten retinierten Stoffen identisch sind.

Für die zuerst ausgesprochene Ansicht scheinen die Versuchsresultate von Timofew zu sprechen. Er konnte

ermitteln, daß das Blutserum von Tieren, denen der Ureter unterbunden worden war, lymphagoge Eigenschaften gewinnt. Das einige Tage nach dem Eingriff gewonnene Serum ruft, Hunden injiziert, erhebliche Steigerung der Lymphabsonderung hervor. Bei dem Hunde, dem der Ureter unterbunden worden war, kommt es übrigens auch nach einigen Tagen zu Steigerung der Lymphsekretion. Weiterhin fand Timofew, daß bei den Versuchstieren einige Tage nach dem Eingriff durch Injektion physiologischer Kochsalzlösung schwere Erscheinungen ausgelöst werden können: Oedem, Aszites, Lungenödem als Todesursache.

Das Blutserum war stets durch gelöstes Hämoglobin intensiv gefärbt; das Toxin muß also hämolytische Eigenschaften besitzen. Auf Grund dieser Versuchsresultate nimmt Timofew an, daß nach Ureterenunterbindung, Unterbindung der Arteria renalis, nicht aber nach einseitiger Nephrektomie Substanzen entstehen, welche giftig wirken und in der durch den Eingriff veränderten Niere gebildet werden. Er bezeichnet sie mit dem Namen der Nephroblaptine.

Weiteres ist über die Natur dieser nach Ureterenunterbindung auftretenden Stoffe nicht bekannt. Die Frage nach ihrem Wesen wäre wohl am exaktesten durch chemische Reindarstellung zu beantworten. Doch hat dieser Weg kaum Aussicht auf Erfolg, da zur Darstellung analysenreinen Materials kaum genügende Mengen von Blutserum zur Verfügung stehen würden, um so mehr als die Isolierung von den Toxinen nahestehenden, nicht wirksamen Stoffen mit kaum überwindlichen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte.

Es erübrigt daher, einen mehr indirekten Weg einzuschlagen, um über das Vorkommen und die Natur der nach Ureterenunterbindung auftretenden toxischen Stoffe ins Klare zu kommen.

Da es sich um das Vorhandensein von nur relativ geringen Toxinmengen im Organismus handeln dürfte, erscheint es gerechtfertigt, jene Methoden der biologischen Analyse anzuwenden, die auf dem Gebiete der „Chemie des Unwägbaren" so gute Dienste leisten. Der positive Ausfall der biologischen Proben gestattet aber auch einen Rückschluß auf die Natur der vorhandenen Substanz, indem es ja bekannt ist, daß Körper von niedrigem Molekulargewicht, ins Blut eingebracht, weder zu Präzipitinbildung noch zu Komplementablenkung Veranlassung geben. Positive Reaktion gestattet daher die Annahme, daß die sie auslösende Substanz entweder ein mit dem Körpereiweiß nicht identisches Eiweiß oder ein hoch molekulares Abbauprodukt des ersteren ist.

Die beiden wichtigsten, weitgehender Anwendung fähigen Methoden der biologischen Analyse sind, wie erwähnt, die Erzeugung von spezifischen Präzipitinen und die Untersuchung auf Komplementablenkung.

Die mitzuteilenden Untersuchungen beziehen sich zunächst auf das Studium derjenigen Präzipitine, welche nach Injektion des Blutserums von Hunden und Kaninchen, denen ein, resp. beide Ureteren unterbunden worden waren, im Kaninchenorganismus gebildet werden.

Der Ausgangspunkt der zahlreichen Arbeiten über Präzipitinbildung sind bekanntlich die Untersuchungen von Kraus, der als erster den Nachweis erbrachte, daß das Blutserum eines gegen Typhus immunisierten Tieres in dem klaren Filtrate aus Bouillonkulturen des Typhusbazillus Niederschläge hervorruft, daß Cholera- und Pestbazillen ein ähnliches Verhalten zeigen. Die nachfolgenden Arbeiten von Tschistowitch und von Bordet, welche zeigten, daß Injektion von Pferde- oder Aalserum bei Kaninchen spezifische Präzipitine entstehen läßt, brachten den Beweis, daß die Methode einer großen Erweiterung fähig ist und für den Nachweis bestimmter Eiweißkörper verwertet werden kann. Ihre Empfindlichkeit ist viel größer als die der empfindlichsten chemischen Reaktionen.

Die Methodik der Präzipitinreaktion hat insbesondere durch die Arbeiten von Uhlenhuth und seine Schule entsprechende Ausbildung erfahren und eine Gewähr für ihre Eindeutigkeit und Empfindlichkeit ist der Umstand, daß der mit ihrer Hilfe zu führende forensische Nachweis von Menschenblut in den meisten Staaten Eingang gefunden hat.

Die Präzipitinbildung beruht auf der Entstehung neuer Rezeptoren im Körper, welche unter dem Einflusse des Reizes, der durch die eingespritzte Substanz ausgelöst wird, gebildet werden. Daher ist es auch erklärlich, warum die Einführung des eigenen Körpereiweiß nicht zur Präzipitinbildung Anlaß gibt: es wird eben kein anderer als der physiologische Reiz ausgeübt. Daß die verschiedenen Eiweißstoffe desselben Tieres meist einige Rezeptoren gemeinsam haben, ist wohl anzunehmen und daraus ist erklärlich, warum ein für einen bestimmten Eiweißkörper dargestelltes Antiserum auch auf einen zweiten in gewissem Maße einwirken kann: So wirkt ein für Serumglobulin dargestelltes Antiserum spurenweise auch auf Serumalbumin, ein auf Albumin eingestelltes energisch auf Globulin ein. Dieser von Michaelis aufgestellte Gedankengang macht es erklärlich, daß absolut artspezifische Sera kaum existieren und daß stets eine gewisse größere oder geringere Reaktionsbreite der pathologischen Antisera gegenüber dem normalen bestehen muß.

Daß Abartungen des Eiweiß mit Hilfe der Präzipitinbildung zu erkennen sind, war aus Versuchen sehr wahrscheinlich gemacht, die Abbauprodukte der Eiweißkörper, wie sie bei der Pankreasverdauung entstehen, zur Darstellung spezifischer Antisera herangezogen, ferner durch die von Grund, Forstner u. a. erwiesene Möglichkeit, welche die einzelne Organe, wie Milz, Leber, Niere u. dgl., aufbauenden Eiweißkörper durch die Präzipitinreaktion wenigstens bis zu einem gewissen Grade voneinander zu differenzieren vermochten. Weiters hatten die Arbeiten Ascolis und Schützes gelehrt, daß mit der gleichen Reaktion der Nachweis von im Blut enthaltenen Nahrungs-, resp. Muskeleiweiß leicht zu führen ist.

Für den Nachweis des fremden, resp. abgearteten Eiweiß kommen im Rahmen der Präzipitinreaktion zwei Methoden vorwiegend in Betracht: der Nachweis spezifischer, präzipitabler Substanz, die vorwiegend mit dem spezifischen, mit Hilfe des pathologischen Blutserums dargestellten Antiserum einen Niederschlag gibt und die Methode Dehnes, der gefunden hat, daß das gebildete Präzipitat im Ueberschuß des betreffenden Blutserums löslich ist. Beide Methoden ergaben in unseren Versuchen positive Resultate.

Unsere Versuchsanordnung war eine sehr einfache: Behufs Darstellung der normalen Präzipitine für normales Hundeblut wurde Kaninchen normales Hundeblutserum intraperitoneal oder intravenös eingespritzt, entweder in steigenden Mengen in kurzen Intervallen von drei bis sechs Tagen oder an drei aufeinanderfolgenden Tagen nach der Methode von Fornet und Müller. Um Isopräzipitine für Kaninchenblut zu erhalten, geschah die Injektion von Kaninchenblutserum von Kaninchen zu Kaninchen auf die gleiche Weise. Etwa eine Woche nach der letzten Injektion erwies sich das Antiserum als wirksam und gab mit dem normalen Hundeblut-, resp. Kaninchenblutserum deutliche Ausschläge bei Verdünnungen von 1:1000 bis 1:2000. Behufs Gewinnung eines Antiserums gegen das Blutserum nach Ureterenunterbindung wurde per Laparotomie bei Hunden, resp. Kaninchen, die Unterbindung eines Ureters vorgenommen und einige Tage nach der Operation Blut durch Aderlaß aus der Vena jugularis, bei Kaninchen aus der Ohrvene entnommen und wieder in gleicher Weise, wie oben beschrieben, das Serum Kaninchen injiziert. Auch hier war die Wirksamkeit des Antiserums nach zirka einer Woche in voller Stärke seinem Antigen gegenüber ausgesprochen. Mit den so gewonnenen Blutproben wurde eine Reihe von Versuchen angestellt, die stets gleiches Resultat ergaben.

Behufs Ausfällung jener Bestandteile, die in nach Ureterenunterbindung gewonnenem Blutserum mit normalem Antiserum Niederschläge geben, wurde nach Angaben von

Kister und Weichardt zunächst normales Kaninchenantiserum und nach Absetzen und Zentrifugieren des entstandenen Niederschlages Ureterantiserum (d. h. Kaninchenblutserum von Tieren, die mit Hunde-, resp. Kaninchenblut nach Ureterenunterbindung vorbehandelt waren) zugesetzt. Es trat bei Zusatz dieses Ureterantiserums neuerlich ein Niederschlag auf: ein Beweis, daß nicht alle Stoffe des Ureterblutserums durch Normalserum fällbar sind und daher ein den Eiweißkörpern nahestehendes Toxin in Lösung gewesen sein mußte. Denselben Ausfall zeigte die Reaktion bei Verwendung von Kaninchenureterblut und Kaninchenantiserum. Die Reaktion wurde in Verdünnungen von 1:100 bis 1:200 durchgeführt. Auch die umgekehrte Versuchsanordnung, d. h. Fällung der Uretersera mit Ureterantiserum und nachträglichem Zusatz von Normalantiserum ergab positiven Ausschlag. Positiver Ausfall der Dehneschen Anordnung des Versuches war gleichfalls zu konstatieren: Fällung des Ureterserums mit Ureterantiserum und neuerlicher Zusatz von Ureterserum, wobei Aufhellung der trüben Flüssigkeit erfolgt. Mit diesen Versuchen ist wohl der Beweis erbracht, daß nach Unterbindung des Ureters bei Hunden und Kaninchen eine Substanz im Blute vorhanden ist, welche im Normalblut nicht vorkommt.

Daß Normalserum durch Ureterantiserum gefällt wird, ist selbstverständlich, denn im Ureterantiserum werden ja zahlreiche Rezeptoren vorhanden sein, welche auf die des Normalserums einpassen. Der positive Ausfall der Präzipitinreaktion beweist weiterhin, daß nach Ureterenunterbindung im Blutserum eiweißartige oder dem Eiweiß nahestehende Substanzen enthalten sind, welche als Ursache der toxischen Wirkungen anzusehen sind. Ob es Zerfallsprodukte der Nierensubstanz sind, sollen weitere Versuche lehren.

Unsere Versuche wurden im physiologischen Institut der k. k. Wiener Universität durchgeführt.

Menge cm³	Serum vom	Verdünnung	Zusatz von Antiserum	Menge cm³	Verdünnung	Sofort	Nach Stehen im Eiskasten
1	normalen Hund	1:10	nach Injekt. normalen Hundeblutes	1	1:10	Trübung	deutlicher Niederschlag ++
1	normalen Hund	1:10	nach Injekt. von Ureterhundeblut	1	1:10	schwache Trübung	geringerer Niederschlag +
1	Hunde nach Ureterunterbindung	1:10	nach Injekt. normalen Hundeblutes	1	1:10	Trübung	deutlicher Niederschlag +
1	Hunde nach Ureterunterbindung	1:10	nach Injekt. von Ureterhundeblut	1	1:10	Trübung	deutlicher Niederschlag +
	normalen Hund	1:100	nach Injekt. normalen Hundeblutes	1	1:10	deutliche Trübung	deutlicher Niederschlag ++
	normalen Hund	1:100	nach Injekt. von Ureterhundeblut	1	1:10	deutliche Trübung	deutlicher Niederschlag ++
	Hunde nach Ureterunterbindung	1:100	nach Injekt. normalen Hundeblutes	1	1:10	schwache Trübung	geringer Niederschlag +
	Hunde nach Ureterunterbindung	1:100	nach Injekt. von Ureterhundeblut	1	1:10	deutliche Trübung	starker Niederschlag +++
	Kaninchen. normal	1:10	nach Injekt. von normalem Kaninchenblut	0·4 0·5	— —	intensive Trübung	deutlicher Niederschlag
	Kaninchen mit unterbundenem Ureter	1:10	nach Injekt. von normalem Kaninchenblut	0·4 0·5	— —	intensive Trübung	deutlicher Niederschlag +
	Kaninchen mit unterbundenem Ureter	1:10	nach Injekt. von Ureterkaninchenblut	0·4 0·5	— —	sehr intensive Trübung	sehr deutl. Niederschlag ++

Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, daß:

1. der Nachweis, der nach Ureterenunterbindung im Hunde- und Kaninchenorganismus entstehenden Toxine mit Hilfe der Präzipitinreaktion in eindeutiger Weise möglich ist und daß

2. daher diese Toxine als Eiweißkörper oder hoch molekulare Abbauprodukte des Eiweißes anzusehen sind.

Aus der Unfallstation der I. chirurgischen Klinik.
(Vorstand: Prof. v. Eiselsberg.)

Ueber Wund- und Frakturbehandlung.

Von Dr. **Hans Ehrlich,** Assistenten der Klinik, derzeit Chefchirurg des österr.-ungar. Spitales in Konstantinopel.

Wenn wir am Ende des kurzen Zeitraumes von 14 Monaten das Krankenmaterial der in der Zeit vom 1. November 1909 bis Ende Dezember 1910 an die neugeschaffene Unfallstation eingelieferten Verletzungen einer kritischen Durchsicht unterziehen und unsere Resultate zusammenfassen, so dürfte eine derartige Zusammenstellung kaum viel Neues bringen und das Thema der Verletzungschirurgie gewiß nicht erschöpfend behandeln. Die an einem vorderhand beschränkten Material gesammelten Erfahrungen setzen uns nur in den Stand, zu gewissen Fragen Stellung zu nehmen, wie sie teils infolge ihrer allgemein chirurgischen Bedeutung bei jeder neuen Verletzung von Interesse sind, teils bei der häufigen Wiederkehr bestimmter Verletzungstypen auch an der Hand einer relativ kleinen Zahl von Fällen beantwortet werden können.

Eine Zusammenstellung der gerade im ersten Jahre gewonnenen Erfahrungen, erscheint uns hauptsächlich deshalb von Wert, weil dieselben für die weitere an der Unfallstation einzuschlagende Therapie maßgebend sein werden.

Die Beurteilung eines eventuellen therapeutischen Effektes ist bei akzidentellen Verletzungen ganz besonders erschwert, weil wir kein sicheres Kriterium besitzen, das uns die primäre schädigende Wirkung eines Traumas von vornherein voll ermessen läßt und weil man eher geneigt ist, einen Mißerfolg, z. B. Wundinfektion auf die Art und Ausdehnung der Verletzung, anderseits einen Erfolg, wie glatten Wundverlauf auf die eingeschlagene Therapie zurückzuführen. Erst mit größerer Erfahrung auf diesem Gebiete wird man seltener in diesen Fehler verfallen und erst dann imstande sein, den richtigen Mittelweg zwischen einer mehr aktiven oder streng abstinenten Therapie einzuschlagen.

Ohne bei der nahezu unbegrenzten Variationsmöglichkeit von Verletzungen für eine zu weitgehend schematisierende Behandlung eintreten zu wollen, ist die Aufstellung gewisser Grundprinzipien, vielleicht auch deshalb nicht überflüssig, weil sich gerade auf dem Gebiete der Verletzungschirurgie der Mangel allgemein anerkannter einheitlicher Behandlungsmethoden besonders fühlbar macht. Wenigstens scheinen nach unseren Erfahrungen an Verletzungen, die nicht von der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft in mustergültiger Weise versorgt, kurz nach dem Trauma eingeliefert wurden, sondern bereits vorbehandelt, aus größerer Entfernung die Anstalt aufsuchten, über die primäre Versorgung von Verletzungen, die divergentesten Ansichten zu herrschen. So werden nicht so selten frische Schuß- und Stichkanäle mit Sonden untersucht, andrerseits in der übertriebenen Angst vor Infektion glatte Wunden durch Desinfektionsmittel verätzt, Hautwunden über verletzten Sehnen oder Nerven durch die Naht geschlossen oder ischämische Kontrakturen durch zirkuläre Gipsverbände erzeugt, Fehler, welche leicht zu vermeiden wären, wenn der erste behandelnde Arzt sich der Tragweite derartiger Eingriffe und seiner vollen Verantwortlichkeit auch Verletzten gegenüber, denen er nur erste Hilfe leistet, bewußt wäre. In diesem Sinne sind die folgenden Ausführungen zum Teil von vorwiegend lokalem Interesse, indem sie den Zweck verfolgen, den Verletzten womöglich noch vor der Einlieferung in die Unfallstation eine sachgemäße erste Hilfe zu sichern.

Das Krankenmaterial der Unfallstation gibt keine erschöpfende Uebersicht über sämtliche in die Klinik eingelieferten Verletzungen, weil regelmäßig eine große Zahl in dem räumlich getrennten Ambulatorium in Behandlung steht. Zur Aufnahme gelangten nur solche, die wegen der Schwere des Falles mitunter auch aus sozialen Gründen eine interne Spitalsbehandlung angezeigt erscheinen ließen. In der folgenden Zusammenstellung fehlt somit der größte Teil der an der Klinik beobachteten Frakturen und Luxationen der oberen Extremität, der Sehnenverletzungen, Kontusionen und anderen geringfügigen Verletzungen. Erst in letzter Zeit wurden an der Unfallstation in steigender Frequenz Verletzungen auch ambulatorisch behandelt. Bei dem häufigen Vorkommen von multiplen Verletzungen ist es nicht gut möglich, die Patienten nach ebensoviel Diagnosen zusammenzustellen. Um nur die wichtigsten hervorzuheben, verzeichnen wir bei 627 Kranken (450 Männer, 177 Frauen) 667 Verletzungen, die sich nach der Lokalisation verteilen wie folgt:

Verletzungen der Haut	138
„ „ Sehnen	10
„ „ Nerven	7
Frakturen des Hirnschädels	37
„ „ Gesichtsschädels	14
obere Extremität und Schultergürtel	81
untere Extremität und Beckengürtel	168
Wirbelsäule und Rippen	127
Luxationen	20
Verletzungen innerer Organe:	
Gehirn	28
Thorax	22
Abdomen	16
Defekte von Gliedmaßen	14
Multiple Zertrümmerungen	4
Gefäßverletzungen	12
Kontusionen	77

Wenn wir nach operativen Eingriffen, die mit gekochten Instrumenten in desinfizierter Umgebung vorgenommen, nach den Regeln der Asepsis nachbehandelt werden, nur selten Störungen des Wundverlaufes sehen, andrerseits nach akzidentellen Verletzungen schwere Infektionen, Gasphlegmonen u. dgl. beobachten, so schiene es, als ob diese beiden Arten von Verletzungen prinzipiell voneinander verschieden wären und die Grundsätze in der Behandlung von den ersteren auf die letzteren nicht zu übertragen wären. Demgegenüber steht allerdings die durch wiederholte genaue bakteriologische Untersuchungen festgestellte Tatsache, daß trotz aller Vorkehrungen die scheinbar aseptischen Operationswunden am Ende einer Operation niemals bakterienfrei sind und daß wir daher den guten Wundverlauf nicht so sehr dem Fehlen von Keimen als anderen Umständen verdanken, wie sie durch die glatten, gut ernährten Wundränder, die genaue Blutstillung, die Vermeidung toter Räume, die sorgfältige Nachbehandlung usw. gegeben sind, die den Organismus in den Stand setzen, eine Infektion mit wenig virulenten Keimen ohne Reaktion zu überstehen. Wenn wir anderseits Operationswunden bei ungünstigen Heilungsbedingungen, z. B. Hämatombildung, vereitern sehen, während dagegen mit unreinen Instrumenten zugefügte Verletzungen unter sonst günstigen Wundverhältnissen nicht selten per primam heilen, so unterliegt es kaum einem Zweifel, daß auch bei Verletzungen die Bedeutung der primären Wundinfektion gegenüber der anderer in der Beschaffenheit der Wunde selbst gelegener Faktoren nicht überschätzt werden darf.

Da wir nun bei den auch nicht verläßlich keimfreien Operationswunden mit der rein aseptischen Behandlung fast durchwegs gute Resultate erzielen, nehmen wir keinen Anstand, das Prinzip der Asepsis auch auf die Behandlung von Verletzungen im allgemeinen zu übertragen, allerdings mit der Einschränkung, daß wir bei Wunden, die hochgradig verunreinigt scheinen, durch vorwiegend mechanische Maßnahmen bestrebt sind, die Infektionskeime und das mangelhaft ernährte Gewebe zu entfernen, die Sekretstauung zu verhindern und so die Verletzungswunden den Operationswunden ähnlicher zu machen.

Um zunächst, von rein praktischen Gesichtspunkten ausgehend, die Verletzungswunden nach ihrer Beschaffenheit zu klassifizieren, lassen sich im wesentlichen drei häufig wiederkehrende, allerdings nicht scharf getrennte Typen unterschieden.

1. Kontinuitätstrennung der Haut- und Weichteile ohne Defekt mit mehr oder weniger glatten, gut ernährten Wundrändern ohne sichtbare Verunreinigung.

2. Quetschwunden mit schlecht ernährten Rändern.

3. Wunden, die sichtbar hochgradig verunreinigt sind (Erde, Kleidungsstücke).

Was nun die Behandlung dieser Wunden betrifft, so sehen wir uns nur bei den Wunden der zweiten und dritten Gruppe zu einem energischeren Vorgehen veranlaßt. Die Wunden der ersten Gruppe heilen erfahrungsgemäß am besten, wenn man sie ganz nach den Grundsätzen, wie sie für reine Wunden Geltung haben, behandelt. Rasieren der Haut, Reinigung der Umgebung mit Jodbenzin, Pinseln der Haut mit Jodtinktur sind Maßnahmen, die eine nachträgliche Infektion verhindern sollen, die Wunden werden als rein betrachtet und nur aseptisch verbunden.

Die einzige Konzession, die wir an die eventuelle, durch das verletzende Instrument erfolgte und makroskopisch nicht nachweisbare Verunreinigung der Wunde machen, ist die, daß wir derartige Wunden im Gegensatz zu den Operationswunden nur mit wenigen Ausnahmen nicht durch die Naht verschließen. Die anfangs auch bei glatten Wunden ohne Defekt geübte prophylaktische Anwendung des Perubalsams hat sich, wenn dadurch auch kein nachweisbarer Schaden entstand, als unzweckmäßig erwiesen, weil der Perubalsam, wie es scheint, das Gewebe in einen nicht unbeträchtlichen Reizzustand versetzt, zur Sekretion anregt und so die Primaheilung, die bei rein aseptischem Vorgehen häufig eintritt, verhindert.

Die Ausnahmefälle, in welchen wir die Haut durch die Naht verschließen, sind jene, bei welchen größere Hautlappen durch einige lockere Nähte fixiert werden, wobei aber immer darauf geachtet wird, daß der Abfluß des Wundsekretes in keiner Weise gehemmt ist. Für die primäre Naht eignen sich ganz besonders selbst nicht ganz glattrandige Wunden des Gesichtes, während andere Hautverletzungen, wie die Wunden der Kopfschwarte und des übrigen Körpers eine viel geringere Tendenz zur primären Heilung zeigen. Es dürfte dies damit zusammenhängen, daß infolge der innigen Verwachsung der Haut des Gesichtes mit der mimischen Muskulatur die Bildung eines subkutanen Hämatoms nicht so leicht zustande kommt, wie dies unter der leicht abhebbaren Haut der Kopfschwarte der Fall ist. Für letztere Fälle empfiehlt sich auch aus diesen Gründen selbst wenn die Blutung aus größeren Gefäßen durch Ligatur gestillt ist, ein leichter Kompressionsverband.

Die Resultate, die wir mit der rein aseptischen, jedoch offenen Behandlung von makroskopisch reinen Wunden erzielt haben, sind durchwegs befriedigend zu nennen, indem wir bei Fällen, die kurz nach der Verletzung eingeliefert wurden, wohl manchmal vorübergehend entzündliche Rötung der Wundränder, niemals aber schwere Infektionen entstehen sahen. Dagegen hatten wir öfters Gelegenheit, ausgedehnte Phlegmonen zu behandeln, die nach glattrandigen, primär vernähten Schnittwunden der Kopfschwarte oder der Extremitäten entstanden waren. Das relativ häufige Vorkommen von Sehnenscheidenphlegmonen nach Nahtscheinbar ganz unbedeutender Wunden über dem Handgelenk oder im Bereiche der Hohlhand weist darauf hin, daß wohl öfters eine Verletzung der Sehnenscheiden vorliegt, als man dies bei Mangel einer Funktionsstörung von seiten der Sehnen nach dem Aussehen der Wunde vermuten würde.

Um anschließend daran unseren Standpunkt bei Behandlung von Sehnenverletzungen zu präzisieren, so trach-

ten wir, womöglich die primäre Sehnennaht auszuführen, die immer mehr die Bedeutung einer dringlichen Operation erlangt. Die Vorbereitung der verletzten Extremität durch ein Sublimatbad hat nicht den Zweck, die Wunde zu desinfizieren, die gewöhnlich durch ein Blutkoagulum verschlossen, die desinfizierende Flüssigkeit kaum eindringen läßt; unser Vorgehen richtet sich vielmehr gegen die Verunreinigungen der Haut, die in dem beschränkten Operationsfeld nicht so exakt abgedichtet werden kann, daß dadurch die Infektion des zu versenkenden Nahtmateriales mit Sicherheit zu vermeiden wäre.[1])

Für platte Sehnen hat sich die einfache Naht nach Wölfler am besten bewährt. Starke, runde Sehnen werden nach Lange genäht.

Je nach der Lokalisation der Sehnenverletzungen ist nach Vereinigung der Sehnenstümpfe die exakte Naht der Sehnenscheide oft nicht durchführbar, was jedoch das funktionelle Resultat nicht wesentlich zu beeinflussen scheint. Die zum Aufsuchen der Sehnenstümpfe erforderlichen Hilfsschnitte wurden immer primär vernäht, die ursprüngliche Verletzung offen gelassen.

Bei älteren Sehnenverletzungen ist, besonders wenn die Ränder der Hautwunde kein vollkommen reaktionsloses Aussehen darbieten, von jedem operativen Eingriff abzusehen und die Reinigung der Wunde abzuwarten, wenn sich auch mit der Länge der Zeit, die seit der Verletzung verstrichen ist, das funktionelle Resultat der Sehnennaht nicht unerheblich verschlechtert.

Während bei primär genähten Sehnenverletzungen außer einer geringfügigen Sekretion, aus der nicht genähten ursprünglichen Hautwunde niemals Störungen des Wundverlaufes beobachtet wurden, heilten sekundäre Sehnennähte gewöhnlich per secundam. In einem Falle kam es nach Ausstoßung des Nahtmateriales zu einer neuerlichen Dehiszenz der Stümpfe, in einem anderen sogar zu einer schweren pyämischen Allgemeininfektion, die erst nach Rippenresektion und Abstoßung eines Lungensequesters zur Heilung gelangte.

Solange es keine verläßliche Desinfektion einer granulierenden Wunde gibt, wird man bei Ausführung der sekundären Sehnennaht mit der Möglichkeit derartiger Komplikationen immer rechnen müssen, und sich bei infizierten Fällen doch eher entschließen unter Verzicht auf vollkommene Wiederherstellung, die Sehnennaht erst nach Ueberhäutung der Wunde auszuführen.

Daß man bei Sehnenverletzungen innerhalb gequetschter und zerrissener Wunden an eine primäre Wiederherstellung der Kontinuität nicht denken wird, braucht nicht besonders betont zu werden. Es sind dies jene Fälle, in welchen man nach vollkommener Reinigung des Wundbettes durch plastische Operationen versuchen wird, die schwere Funktionsstörung zu bessern.

Bei der eingangs erwähnten zweiten Gruppe von Verletzungen, die meist durch stumpfe Gewalt entstanden, unregelmäßige, zerrissene und gequetschte Wundflächen darbieten, ändert sich, wenn makroskopisch keine Verunreinigungen nachzuweisen sind, nach der Beschaffenheit der Wunde jedoch eine primäre Heilung ausgeschlossen erscheint, unser Verfahren gegenüber glatten Wunden nur insofern, als wir möglichst konservativ nur sicher nicht ernährtes Gewebe exzidieren, Wundtaschenbildung durch Drainage auszuschalten suchen und die Wundhöhle nach Ausgießen mit Perubalsam mit Gaze locker tamponieren. Wir legen dabei viel weniger Gewicht auf die bekanntlich äußerst geringe bakterizide Wirkung des Perubalsams, doch scheint derselbe infolge der reizenden Eigenschaften durch Anregung der Granulationsbildung die Wundhöhle rascher von der Umgebung abzuschließen und die Abstoßung eventueller nachträglicher Nekrosen zu befördern.

So einfach und bestimmt unsere Indikationsstellung für die Behandlung der makroskopisch reinen Wunden ist, indem wir hier mit gutem Erfolge dem rein aseptischen Prinzip folgen, so leicht könnte man im Hinblick auf manche letal endigende Fälle von schwer verunreinigten Verletzungen, wie z. B. nach Ueberfahrenwerden, Verschüttungen, Schrotschüssen aus nächster Nähe u. dgl., immer wieder schwankend werden und sich veranlaßt sehen, durch antiseptische Mittel den Kampf mit den eingedrungenen Krankheitserregern in wirkungsvollerer Weise zu versuchen. Schädliche Nachwirkungen von Spülung der Wunde mit Sublimatlösung, wie wir sie bei schwer verunreinigten Fällen ab und zu vorgenommen haben, haben wir niemals beobachtet. Doch können wir auch in keinem Falle von einem effektiven Nutzen derartiger Maßnahmen berichten, indem wir nur dann, wenn es gelungen war, durch ausgedehntes Debridement der Wunde, radikale Exzision der verunreinigten Gewebe weit offene einfache Wundhöhlen zu schaffen, einen Erfolg verzeichnen. Ob aseptisch oder antiseptisch nachbehandelt wird, scheint von untergeordneter Bedeutung zu sein.

Auch die Anwendung des Perubalsams hat bezüglich der Verhütung von anaërober Infektion nicht das erfüllt, was nach den experimentellen Untersuchungen Suters von seiner Wirkung zu erhoffen wäre.

So sahen wir in zwei Fällen (Schrotschuß aus nächster Nähe in das Gesäß, subkutane Pfählung) trotz Behandlung mit Perubalsam Gasphlegmonen auftreten, weil das Debridement nicht radikal genug vorgenommen war und infizierende Fremdkörper (Filzpfropfen, Holzspan) zurückgeblieben waren, während in zwei anderen Fällen, die ohne Perubalsam mit gründlicher Exzision behandelt wurden, bei welchen im Tierexperiment und durch das Mikroskop in den exzidierten Verunreinigungen pathogene Anaërobien nachzuweisen waren, die Gasphlegmone ausgeblieben ist.

In einem weiteren Falle, der mit multiplen Gasabszessen in der Muskulatur des Oberschenkels eingeliefert wurde, mußte trotz mehrfacher Inzisionen und Ausgießen der Wunden mit Perubalsam die Amputation vorgenommen werden, die oben erwähnte Gasphlegmone der Bauchdecken nach Pfählung kam nach Inzision und Tamponade mit Wasserstoffsuperoxyd zur Heilung.

Wenn wir nach dem Gesagten bei unreinen Wunden nach der Exzision oder auch großen gequetschten, scheinbar reinen Wunden doch immer wieder Perubalsam verwenden, so tun wir dies in der meines Erachtens wohlbegründeten Annahme, daß wir dadurch vielleicht manche Infektion durch Eiterkokken, wenn auch nicht zu verhindern, wohl aber auf die Wunde selbst zu lokalisieren imstande sind. Zur Verhütung der anaëroben Infektion bleibt uns als souveränes Mittel nur die mechanische Desinfektion durch Exzision der Wunde und Schaffung weiter Kommunikation mit der Außenwelt. Die Tamponade der Inzisionswunden mit in Wasserstoffsuperoxyd getauchter Gaze wird bei eingetretener Gasphlegmone vielleicht noch Rettung bringen, wo Inzisionen allein den Prozeß nicht mehr zum Stillstand bringen können.

Eine weitere, nicht minder gefürchtete Komplikation verunreinigter akzidenteller Wunden ist die Infektion mit Tetanus, die um so heimtückischer genannt werden muß, als sie auch durch geringfügige Verletzungen erfolgen kann.

Unsere diesbezüglichen Erfahrungen erstrecken sich auf vier Fälle.

Die Infektion war in einem Falle durch eine Verletzung des Bulbus durch einen Holzspan verursacht, in den anderen drei Fällen durch Hufschlag, Pferdebiß und Verunreinigung einer Rißquetschwunde durch Pferdemist, wurde demnach in drei Vierteln der Fälle nachweisbar mehr oder weniger durch das Pferd übertragen. (Verneuil.)

Um über den Wert der Serumtherapie bei ausgebrochenem Tetanus Schlüsse zuzulassen, ist unser Material zu klein, es sei nur erwähnt, daß zwei derartige Fälle allerdings von der wenig malignen Form des Kopftetanus unter wiederholten Seruminjektionen zur Heilung kamen, nachdem in dem einen Falle ein nekrotisches Knochenstück des Scheitelbeins entfernt worden und bei dem anderen der verletzte Bulbus enukleiert worden war.

[1]) Die Versuche von Hecht und Köhler (Untersuchungen über Asepsis. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 371) kamen erst später zum Abschluß, so daß die Sublimatalkohol-Desinfektion der Haut bis 1. Januar 1911 bei Verletzungen nicht zur Anwendung kam.

Der dritte Fall, bei welchem der Verletzung, obwohl sie durch ein Pferd verursacht war, wegen ihrer Geringfügigkeit keine besondere Beachtung geschenkt wurde und die Seruminjektion unterblieb, endete letal.

20jähriger Mann, Defekt einer Fingerkuppe durch Pferdebiß, Verband mit Perubalsam, am zweiten Tage in ambulatorischer Behandlung entlassen. Am zehnten Tage Exitus unter ganz akuten Erscheinungen des Tetanus in einem anderen Spital.

Für den Wert der prophylaktischen Seruminjektion spricht jedoch in überzeugender Weise der vierte Fall.

35jährige Musiklehrerin, von einem Lastwagen überfahren. Skalpierung des Fußrückens, am äußeren Fußrand die Haut bis gegen die Fußsohle mehrfach unterminiert, die dadurch entstandenen Höhlen mit Pferdemist förmlich tamponiert. Entfernung der gequetschten Haut, Exzision des verunreinigten Subkutangewebes unter Spülung mit Kochsalzlösung. Drainage der Wundtaschen am äußeren Fußrand, aseptischer Verband mit Perubalsam. Subkutane Tetanusantitoxininjektion (50 A.-E.) in den Oberschenkel derselben Seite.

Wundverlauf unter geringer Temperatursteigerung und mäßiger Sekretion der Wundflächen. Am siebenten bis elften Tage mehrmals täglich Auftreten von tonischen Streck- und Abduktionskrämpfen der kleinen Zehen mit ziehenden Schmerzen in der Streckmuskulatur des Unterschenkels. Kein Trismus. Unter weiteren Seruminjektionen Heilung.

Wir stehen nicht an, die in diesem Falle aufgetretenen Krämpfe der fünften Zehe für die Manifestation einer lokalisierten Tetanusinfektion zu halten. Da der Tetanus beim Menschen erfahrungsgemäß mit den Symptomen einer Allgemeinintoxikation des Zentralnervensystems (Trismus) einsetzt und lokaler Tetanus ohne Allgemeinerscheinungen sonst nicht beobachtet wird, so dürfte dieser abnorme und ganz besonders günstige Verlauf der Erkrankung mit der Seruminjektion in kausalem Zusammenhange stehen.

Da wir demnach bei prophylaktischer Injektion, die wir außerdem in sechs weiteren Fällen vorgenommen haben, über durchwegs günstige Resultate verfügen und nur der eine Fall, in welchem die Injektion unterlassen worden war, letal endete, wollen wir auch weiterhin an der prophylaktischen Antitoxininjektion festhalten bei Behandlung aller durch Erde, Holzspäne, Kleidungsstücke u. dgl. verunreinigten Wunden, um so mehr, wenn das Debridement solcher Wunden nicht radikal genug durchführbar erscheint; ganz besonders ist jedoch die Seruminjektion angezeigt, bei blutigen Verletzungen, die durch das Pferd verursacht sind oder in einem näheren Zusammenhange mit demselben stehen.

Wenn ich schließlich von akzidentellen Wundkrankheiten die Infektion mit Eiterkokken keiner besonderen Besprechung für wert halte, so geschieht dies aus dem Grunde, weil sich die Behandlung von Eiterungen nach Verletzungen mit den auch sonst bei ähnlichen Prozessen gebräuchlichen Maßnahmen vollkommen deckt und wir bei Kokkeninfektionen, wenn sie durch Knochenverletzungen nicht kompliziert, sich auf die Weichteile beschränken, mit konservativen Mitteln meist gut auskommen. Es sei hier nur hervorgehoben, daß wir bei Einhaltung des Prinzipes der aseptischen offenen Wundbehandlung bei frisch eingelieferten Verletzungen eine äußerst geringe Morbidität aufzuweisen haben. Wenn man nur bestrebt ist, eine nachträgliche Infektion nach Möglichkeit von der Wunde fernzuhalten und alles unterläßt, was den normalen Heilungstendenzen entgegenwirken könnte, so wird man auch bei akzidentellen Wunden, wenn sie rechtzeitig in Behandlung kommen, im allgemeinen eine günstige Prognose stellen können. Wenn wir von der Infektion durch die oben besprochenen anaëroben Bakterien, Tetanus und malignes Oedem absehen, müssen wir einen großen Teil unserer Erfolge weniger auf unsere therapeutischen Maßnahmen als auf die geringe Virulenz der in der Außenwelt vorkommenden Bakterien zurückführen. Dafür spricht auch die bekannte Tatsache, daß trotz der äußerst günstigen Infektionsmöglichkeit, wie sie Verletzte mit zahlreichen Exkoriationen und kleinen oberflächlichen Verletzungen darbieten, Erysipel nach frischen Verletzungen so gut wie niemals beobachtet wird. Der einzige Fall von Erysipel, den wir im Verlaufe eines Jahres erlebten, ist für die Pathogenese dieser Erkrankung so charakteristisch, daß er kurz wiedergegeben werden soll.

30jährige Arbeitersfrau. Eingeliefert mit Phlegmone der Kopfschwarte, ausgehend von einer vor fünf Tagen akquirierten, unbehandelten, 6 cm langen Rißquetschwunde über dem Scheitelbein. Ausgedehnte radiäre Inzisionen, im Eiter Streptokokken in Reinkulturen. Nach dreiwöchiger Behandlung mit granulierender Wunde in häusliche Behandlung entlassen. Sechs Wochen nach der Entlassung wieder Aufnahme der Patientin wegen Schüttelfrost und hohem Fieber. Die noch immer bestehende granulierende Wunde am Scheitelbein vollkommen vernachlässigt mit Borken bedeckt. Erysipel nahezu des ganzen Kopfes bis zu beiden Schlüsselbeinen. Nach Erweichung der Krusten durch Oelumschläge heilt das Erysipel in acht Tagen ab.

In diesem Falle war es, wie dies bei vernachlässigten Wunden der Kopfschwarte relativ häufig beobachtet wird, zu einer Streptokokkenphlegmone gekommen, nach deren Ausheilung die Erreger in der granulierenden Wunde lange latent blieben, bis durch die Sekretstauung unter den Borken ihre Virulenz so weit gesteigert war, daß die Infektion von neuem u. zw. erst längere Zeit nach der ursprünglichen Verletzung in Form des Erysipels wieder aufflammen konnte.

Schließlich wäre noch unser Verhalten Schußverletzungen gegenüber zu charakterisieren, weil sich dieselben in die oberwähnten drei Arten von Verletzungen nur zum Teil einreihen lassen:

Für Explosionsverletzungen, Schrotschüsse aus nächster Nähe und alle mit schweren Zertrümmerungen und Verunreinigung durch Kleidungsstücke u. dgl. einhergehenden Schußverletzungen gelten dieselben Regeln, wie für verunreinigte und gequetschte Wunden überhaupt und ist hier nur von einem möglichst aktiven Vorgehen ein Erfolg zu erwarten.

Dagegen beobachten wir im allgemeinen ein strenges exspektatives Verhalten bei allen Verletzungen durch Geschosse der üblichen, wenig rasanten Feuerwaffen, wenn nicht Komplikationen von seiten verletzter innerer Organe (wie Blutung, Verletzung des Magen-Darmtraktes oder des Harnapparates) einen operativen Eingriff dringlich verlangen. Bei dem relativ seltenen Auftreten infektiöser Prozesse im Anschlusse an einfache Schußwunden, finden wir keine Veranlassung, sofort nach der Verletzung den Schußkanal prophylaktisch zu debridieren, sondern wir sehen gerade in dem Fernhalten jeder weiteren mechanischen Schädigung und der vollkommenen Ruhigstellung des verletzten Körperteiles ein wichtiges Mittel, um die Infektion zu verhüten.

Das Projektil selbst gibt nur selten die Indikation zur operativen Entfernung, so besonders durch mechanische Störungen innerhalb von Gelenken, in der Nähe von Sehnen oder Nerven. Jedenfalls sind derartige Eingriffe erst längere Zeit nach der Verletzung vorzunehmen, wenn bei normaler Temperatur und glattem Wundverlauf infektiöse Komplikationen nicht mehr zu befürchten sind.[2])

Unsere Erfahrungen über Behandlung von Weichteilwunden lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Bei Beurteilung von akzidentellen Wunden genügt es sowenig dies auch bakteriologisch korrekt erscheint, sich von dem makroskopischen Befunde leiten zu lassen. Wunden, die keine groben Verunreinigungen aufweisen, sind als rein zu betrachten und nach den Regeln der Asepsis zu behandeln, wobei bei Vorhandensein von sichtbaren Ernährungsstörungen die Exzision des schlecht ernährten Gewebes im Verein mit der Applikation von Perubalsam den Wundverlauf günstig beeinflußt. Nur mit wenigen Ausnahmen sind die Wunden offen zu halten und ist in allen Fällen auf Ableitung des Wundsekretes ein besonderes Gewicht zu legen. Jede chemische Desinfektion ist zum mindesten überflüssig.

[2]) Die Behandlung der Bauchschüsse soll hier nicht näher besprochen werden, weil dieses Thema Gegenstand einer späteren Zusammenstellung sein wird.

Makroskopisch verunreinigte Wunden sind durch Exzision und Spülung mit indifferenten Flüssigkeiten von allen sichtbaren Fremdkörpern zu befreien, durch lockere Tamponade offen zu halten. Die prophylaktische Tetanusantitoxininjektion ist sehr zu empfehlen und soll besonders bei allen durch das Pferd verursachten blutigen Verletzungen nicht unterlassen werden.

Seit der Monographie von Professor v. Eiselsberg vom Jahre 1905[3]) hat sich trotz der verschiedenen Neuerungen, welche die letzte Zeit gebracht hat, in der Behandlung der Frakturen der I. chirurgischen Klinik kein nennenswerter Umschwung vollzogen. In der Ueberzeugung, daß nicht die Fraktur als solche, sondern einzig und allein die Dislokation mit ihren Komplikationen besondere Maßnahmen erfordern, daß ferner bei Gleichwertigkeit mehrerer Behandlungsverfahren dem einfachsten der Vorzug gebührt, und als anstrebenswertes Ziel in erster Linie ein gutes funktionelles Resultat zu gelten hat, gehört nach wie vor die blutige Behandlung unkomplizierter Frakturen zu den Ausnahmefällen.

Das Extensionsverfahren hat wohl immer mehr an Ausbreitung gewonnen, so besonders auch bei Frakturen der oberen Extremität, wenn die Dislokation eine hochgradige war oder selbst nach gelungener Reposition die Tendenz zur Wiederherstellung der pathologischen Stellung das Krankheitsbild beherrschte. Daß in den Fällen, in welchen es gelingt, durch manuelle Reposition, eventuell in Narkose vorgenommen, eine gute Stellung der Fragmente mit geringer Tendenz zu neuerlicher Dislokation zu erzielen, die Extensionsbehandlung weniger häufig geübt wurde, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Störungen des Heilungsverlaufes als Folge des von Bardenheuer supponierten interfragmentären Druckes, konnten wir niemals beobachten, sehen uns daher nicht veranlaßt, die vielen Vorteile, welche die sofortige manuelle Korrektur, dort, wo sie ausführbar ist, bringt, gegen die langsame Wirkung der Extensionszüge einzutauschen, wenn die Retention der reponierten Fragmente durch einfachere Mittel zu erreichen ist.

Bei dem großen Fortschritt, der in der Technik der Gefäßnaht besonders durch die Bemühungen von Carrel und Stich zu verzeichnen ist, wäre es naheliegend zu erwarten, daß trotz Komplikation von Knochenbrüchen durch Verletzung wichtiger Gefäßstämme noch manche Extremität zu erhalten wäre, die sonst der Amputation verfällt. Unsere diesbezüglichen Bemühungen sind teilweise an der Unzugänglichkeit des Operationsterrains oder an schweren traumatischen Wandveränderungen der Arterien gescheitert. Doch unterliegt es keinem Zweifel, daß auf diesem Gebiete noch manche Erfolge zu erhoffen sein werden.

Als eine wertvolle Errungenschaft der letzten Jahre ist die Nagelextension zu betrachten, ein Verfahren, das sich bei strenger Indikationsstellung bisher vorzüglich bewährt hat und besonders da einsetzen soll, wo andere Extensionsmethoden nicht mehr zum Ziele führen.[3a])

Wenn trotz der verfeinerten Technik die diagnostische Bedeutung des Röntgenverfahrens gegenwärtig mehr in den Hintergrund getreten ist, so liegt dies daran, daß man die Symptomatologie mancher früher verkannter Frakturen durch den wiederholten Vergleich mit dem Röntgenbild bereits so weit kennen gelernt hat, daß das Röntgenbild nur mehr dazu dient, die klinische Diagnose zu bestätigen. Ungeschmälert bleibt jedoch der Wert des Röntgenverfahrens für die Stellung einer sicheren Prognose, zur Kontrolle der eingeschlagenen Therapie, besonders im Extensionsverband, ferner bei Reposition mancher Frakturen unter direkter Beobachtung vor dem Röntgenschirm.

Um zunächst ohne Rücksicht auf die Lokalisation die Behandlung der ohne Dislokation einhergehenden Frakturen kurz zusammenzufassen, so kann hier neben der symptomatischen Bekämpfung von Bruchschmerz und Hämatom die rein exspektative Behandlung als oberster Grundsatz gelten. Wir wenden dieselbe an bei den nicht komplizierten Frakturen des Schädels, so besonders der Schädelbasis, bei Frakturen der Wirbelsäule und der Rippen, des Beckens, ferner bei Infraktionen der Extremitätenknochen. Erscheint eine frühzeitige Funktion der verletzten Knochen erwünscht oder ist dieselbe nicht auszuschalten, so wird man wohl meist mit leicht fixierenden Verbänden auskommen. So genügt beispielsweise die Wicklung mit einer feuchten Binde bei Frakturen der Fibula, um den Patienten gehfähig zu machen, oder die Anlegung eines halbseitigen Zinguhums bei Rippenfraktur im Verein mit der Morphiuminjektion, um die Atmung wesentlich zu erleichtern. Die Nachbehandlung gestaltet sich auch sehr einfach, weil Komplikationen von seiten der Gefäße und Nerven meist nicht vorliegen und Störungen des Heilungsverlaufes durch verzögerte Kallusbildung, chronisches Oedem oder Versteifung von Gelenken kaum beobachtet werden.

Zur Behandlung der dislozierten Frakturen kamen an der Klinik folgende Verfahren zur Verwendung: Manuelle Reposition und Retention durch Gips- oder Schienenverbände, Heftpflasterextension, Nagelextension und in seltenen Fällen die Knochennaht. Alle diese Methoden sind fast bei allen Frakturen anwendbar, doch ist es Sache der Erfahrung, je nach der Dislokation die am wenigsten eingreifende Behandlungsart zu wählen.

An der unteren Extremität wurde die sofortige Reposi mit nachträglichem Gipsverband vorwiegend bei allen ohne wesentliche Verkürzung einhergehenden Frakturen geübt, so bei Malleolarfraktur mit Subluxationsstellung des Talokruralgelenkes, beim Spiralbruch der Tibia und Fibula oder bei isolierter Fraktur eines der beiden Knochen. Die nachteilige Wirkung einer längeren Fixation des Sprunggelenkes ist durch die spätere mechanische Nachbehandlung gewöhnlich leicht korrigierbar, so daß wir dagegen bei Anlegung des Verbandes keine Vorkehrungen zu treffen genötigt sind, doch ist bei Fraktur im oberen Drittel des Unterschenkels, besonders wenn die Bruchlinien einen intraartikulären Verlauf nehmen, die Versteifung des Kniegelenkes sehr zu fürchten und durch Anbringung eines Scharniergelenkes in der frontalen Bewegungsachse des Kniegelenkes erwünscht. Für den Erfolg ist es von wesentlicher Bedeutung, wie lange nach der Verletzung der Gipsverband angelegt werden kann, weil die Aussicht auf ideale Reposition verschleppter Frakturen immer geringer wird. Die frühzeitige definitive Versorgung einer Unterschenkelfraktur ist auch deshalb zu empfehlen, weil dadurch die Ausbreitung des Hämatoms und damit die für jeden therapeutischen Eingriff so unliebsame Entwicklung von saguinolenten Epidermisblasen am besten auf ein Minimum reduziert wird. Daß bei schon entwickeltem Hämatom oder bei dem geringsten Verdacht auf Zirkulationsstörung vom Gipsverband zunächst abgesehen wird, ist eine dringend gebotene Vorsicht. Die definitive Versorgung der Fraktur kommt dann erst in Betracht, wenn unter Lagerung auf dem Petitschen Stiefel und Applikation des Eisbeutels die früher prall gespannte Haut die ersten Zeichen einer oberflächlichen Fältelung zeigt. Manchmal ist da allerdings die günstigste Zeit für die Reposition bereits verstrichen und eine Verbesserung der Stellung nur mehr durch dauernden Zug im Extensionsverband zu erreichen.

Wir nehmen keinen Anstand, bei hinreichendem Bruchflächenkontakt die Patienten sofort nach Austrocknen des Gipsverbandes gehen zu lassen, was meist gut vertragen wird.

Aus der übersichtlichen Zusammenstellung unserer nicht komplizierten Frakturen beider Unterschenkelknochen und der Tibia allein ergibt sich, daß der Gipsverband hiebei in der überwiegenden Anzahl der Fälle zur Anwendung kam.

---

[3]) v. Eiselsberg, Die heutige Behandlung der Frakturen. Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts, Bd. 8, S. 521.

[3a]) Das gleiche gilt von dem von Rücker (Zentralblatt für Chir. 1910, Nr. 4) in letzter Zeit angegebenem Extensionsverfahren.

Während von 16 isolierten Frakturen der Fibula 15 durch einfache Bindenwickelung und nur eine mit Gipsverband behandelt wurden, ändert sich bei isolierter Tibiafraktur das Verhältnis in dem Sinne, daß in 14 Fällen nur zweimal die Bindenwickelung und 12mal zirkulärer Gipsverband zur Anwendung kam. Von 48 Frakturen beider Knochen konnten 42, ein Teil davon in Narkose, reponiert und mit dem zirkulären Gipsverband versehen werden, nur in sechs Fällen erwies sich der Extensionsverband notwendig.

Wenn wir selbst im Extensionsverband in Fällen von Fraktur beider Unterschenkelknochen vollkommene anatomische Korrektur nur selten erreichten, so liegt dies darin, daß gerade nur die schwersten Dislokationen für den Extensionsverband reserviert wurden und wir durch äußere Manipulationen überhaupt nur unvollkommen in der Lage sind, die Verschiebung eines gegen das Spatium interosseum zu vorragenden Knochenfragmentes zu beheben. Durch den Extensionsverband läßt sich meist die Dislokation der Achse, die Verkürzung und die Rotation korrigieren. Eine restierende geringe Dislocatio ad latus hat nun allerdings zur Folge, daß die Tragfähigkeit der Extremität für längere Zeit aufgehoben ist, das endgültige funktionelle Resultat wird jedoch dadurch nicht so wesentlich beeinträchtigt, als daß uns die operative Korrektur und Naht in allen solchen Fällen indiziert erschiene. Ein Mittelding zwischen der operativen und unblutigen Behandlung stellt der von Clairmont[4]) ausgeführte kleine Eingriff dar, der darin besteht, daß durch einen von einer Inzisionswunde aus eingeführten Knochenhaken das Tibiafragment aus dem Zwischenknochenraum hervorgeholt wird, was sich in zwei Fällen in Kombination mit dem Gips- und Extensionsverband gut bewährt hat, ohne die Patienten in irgendeiner Weise zu gefährden.

Das Hauptindikationsgebiet für die Extensionsbehandlung bleibt nach wie vor die Fraktur des Oberschenkels.

Von 21 unkomplizierten Frakturen des Femurschaftes wurde der Gipsverband nur viermal, durchwegs bei Kindern, mit geringer Dislokation angewendet, in 17 Fällen der Bardenheuersche Heftpflasterextensionsverband.

In zwei Fällen von Epiphysenlösung am unteren Femurende gelang es auf unblutigem Wege, durch Reposition in Narkose und Fixation der Extremität, bei maximal gebeugtem Kniegelenk ein ideales anatomisches und funktionelles Resultat zu erzielen. Bei elf Frakturen des Schenkelhalses, durchweg bei alten Leuten, wurde auf die Korrektur der Dislokation verzichtet, in dem Bestreben, die Patienten so rasch als möglich gehfähig zu machen, was durch einen leichten Fixationsverband über dem Hüftgelenk erreicht wurde.

Von den 17 mit Extension behandelten Fällen, sind nur sechs ohne Spur einer Verkürzung geheilt, vorwiegend Spiralbrüche des Schaftes, welche, wenn die Dislocatio ad peripheriam, durch Rotationszüge behoben wird, meist nur einen relativ geringen Längszug erfordern. Ungünstiger liegen die Verhältnisse beim reinen Querbruch, besonders im unteren Drittel, weil infolge der ungleichmäßigen Verteilung des Muskelzuges der Beuger und Strecker auch bei stärkstem Längszug und Anwendung von Seitenzügen die Tendenz des peripheren Fragmentes zur Dislokation nach hinten nicht behoben werden kann. Eine exakte anatomische Korrektur ist uns in diesen Fällen gewöhnlich nicht gelungen, so daß Verkürzungen von ½ bis 1½ cm häufig verzeichnet wurden. Eine hochgradige Verkürzung von 4 cm, wie wir sie nur einmal aufzuweisen haben, war dadurch bedingt, daß der Patient wegen ausgedehnten Ekzems längere Zeit ohne Verband und dann mit Gipsverband behandelt wurde.

Inwiefern diese Resultate durch Anwendung der Schiene von Zuppinger verbesserungsfähig sein werden, kann nach den geringen Erfahrungen, die erst in letzter Zeit mit dem Verfahren und der modifizierten Schiene von Linhart an der Klinik gemacht wurden, nicht entschieden werden, doch dürfte man gewiß berechtigt sein, auch bei unkomplizierten Oberschenkelbrüchen in gewissen Fällen von renitenter Dislokation die Nagelextension vorzuschlagen. So gut der zirkuläre Gipsverband bei Aufrechthaltung aller notwendigen Einschränkungen an der unteren Extremität im allgemeinen zu verwenden ist, so selten kommt derselbe bei Verletzungen der oberen Extremität in Frage und selbst für die wenigen Fälle, in welchen er unter beständiger Kontrolle in Spitalsbehandlung anwendbar wäre, gilt er hier aus didaktischen Gründen als verpönt.

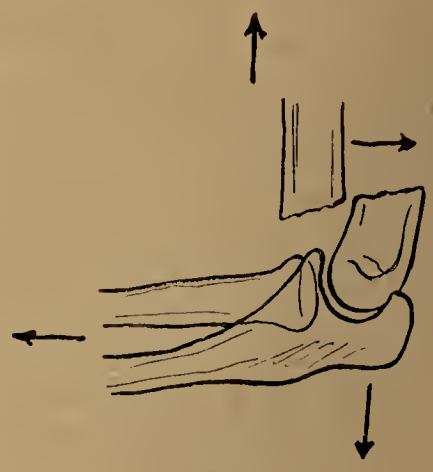


Fig. 1.

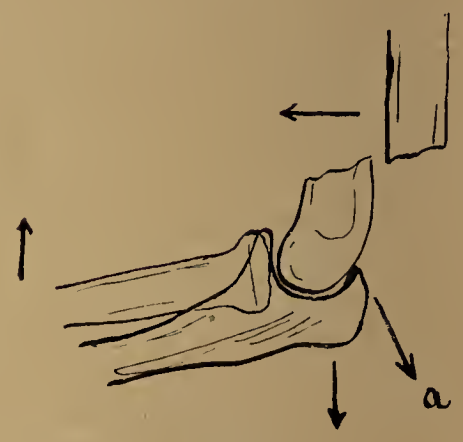


Fig. 2.

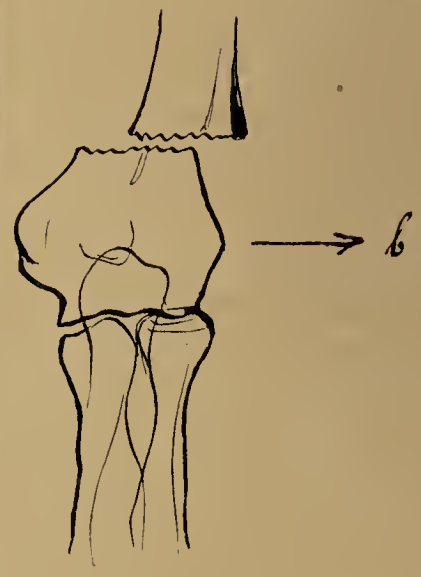


Fig. 3.

Fig. 4

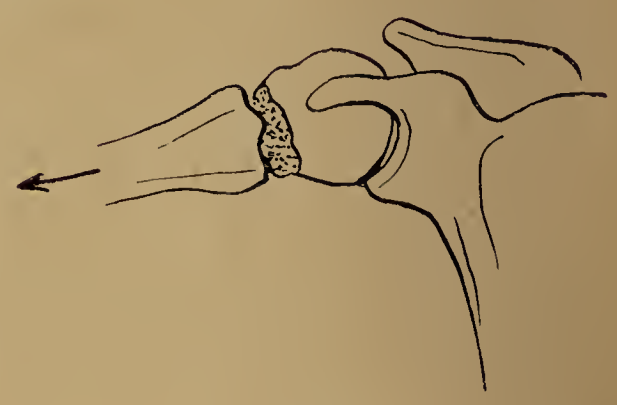


Fig. 5.

Ganz ausgezeichnete Resultate gibt die Extensionsbehandlung bei den Gelenksfrakturen des Humerus. Die Extension wird vorgenommen bei Kollumfrakturen in maximaler Elevationsstellung, bei der suprakondylären Humerusfraktur in rechtwinkeliger Beugestellung des Ellbogengelen-

[4]) Clairmont, Ein Vorschlag zur blutigen Einrichtung von Unterschenkel- und Vorderarmbrüchen. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 93, S. 745.

kes. Selbst mehrfache, hochgradig dislozierte Splitterbrüche des unteren Humerusendes lassen sich durch die allerdings komplizierten und nach der jeweiligen Dislokation zu modifizierenden Seiten- und Kompressionszüge in kurzer Zeit korrigieren, wobei in jeder Phase der Behandlung dem Gelenk eine gewisse Bewegungsfreiheit gewahrt bleibt und durch frühzeitig ausgeführte Uebungen der Versteifung vorgebeugt werden kann. (Fig. 1, 2, 3, 4, 5.)

Die schematischen Zeichnungen veranschaulichen die Wirkung der Heftpflasterzüge. Fig. 1 bei typischer, Fig. 2 bei atypischer Dislokation des unteren Humerusfragmentes. Der in Fig. 3 angegebene Seitenzug fällt in eine Ebene, die zur Ebene der übrigen Züge senkrecht steht. Um das System zu vereinfachen, kann man den Seitenzug b mit a derart kombinieren, daß man an Stelle der beiden nur einen Zug in der resultierenden Ebene, die zur ursprünglichen in einem Winkel von 45° geneigt ist, wirken läßt.

In Fig. 4 und 5 ist die Stellung des Humerus vor und nach Anlegung der Extension bei Kollumfraktur angegeben.

Auch beim Schaftbruch des Humerus kommt das Prinzip der Extension zur Geltung in der dorsalen Gipshanfschiene, die unter Zug am gebeugten Vorderarm und Gegenzug in der Axilla angelegt wird und Schulter- und Ellbogengelenk fixiert oder in der nach dem Vorbilde der Phelpsschen und Gussenbauerschen Schiene konstruierten Extensionsschiene von Broger, die Schulter und Ellbogengelenk frei läßt. (Fig. 6.)

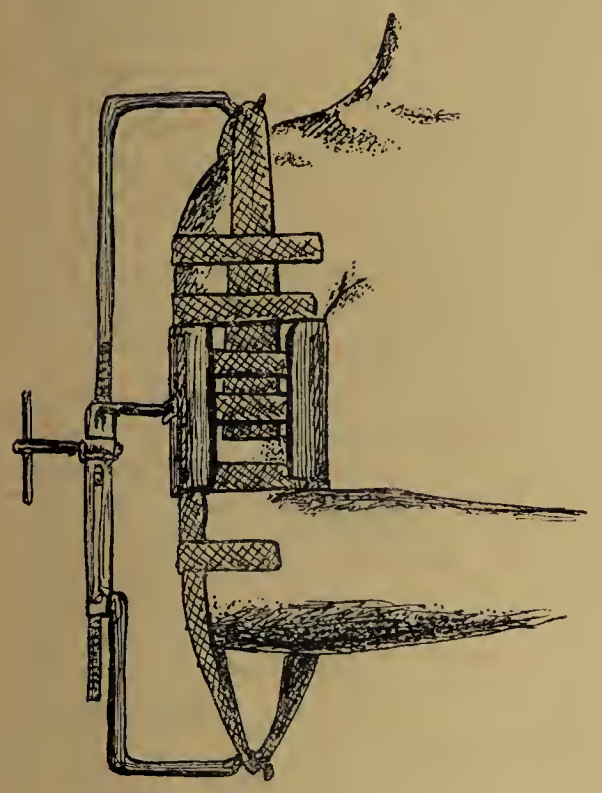


Fig. 6.

Die nach den Angaben von Josef Broger, dem verstorbenen Diener der I. chirurgischen Klinik, vom Instrumentenmacher Kutill konstruierte Schiene besteht im wesentlichen aus einem durch ein Zahngetriebe verlängerbaren Metallstab, dessen beide Enden an Heftpflasterverbänden angreifen, die in der verlängerten Achse des Oberarmes das Schulter- und Ellbogengelenk mit je einer Schlinge überragen. Wenn der Heftpflasterverband angelegt und mit einer Mullbinde fixiert ist und die Fragmente durch Wirkung der Schraube distrahiert sind, wird die Frakturstelle durch zwei verschiebbare Holzplättchen mittels zirkulärer Heftpflasterstreifen geschient und so einer seitlichen Dislokation vorgebeugt. Um die Festigkeit des Verbandes zu erhöhen und das Pendeln der Schiene zu verhindern, wird mit einer weiteren Binde, die an der Hand beginnt und als Spica humeri endet, der Oberarm an die Schiene herangewickelt. Durch Anziehen der Schraube kann die Extension auf einer konstanten Höhe erhalten werden.

Für die Frakturen des Vorderarmes, die der Extensionsbehandlung nur in seltenen Fällen zugänglich sind, waren schon seit längerer Zeit die verschiedensten Schienenverbände in Gebrauch, bei welchen durch allmählichen Druck auf vorragende Fragmente die pathologische Stellung korrigiert werden sollte. Vom Schienenverband sehen wir in diesen Fällen auch heute noch nicht ab, doch trachten wir, die Fraktur vor Anlegung des Verbandes möglichst genau zu reponieren, was am narkotisierten Patienten vor dem Röntgenschirm häufig vollkommen gelingt (vgl. v. Frisch[5]). Die ausgedehnte Anwendung der Narkose bei allen stark dislozierten Vorderarmbrüchen ist bestens zu empfehlen. Man wird dadurch manchen sonst notwendigen blutigen Eingriff vermeiden. Selbst bei der typischen Radiusfraktur ist das gewöhnliche Repositionsmanöver durch Zug am ulnar- und volargebeugten Handgelenk ohne Narkose nicht immer von Erfolg und eine exakte Reposition erst am anästhesierten Patienten weniger durch Zug am Handgelenk, als durch direkte Verschiebung des kurzen peripheren Fragmentes zu erreichen; je gründlicher die Reposition, desto einfacher die Nachbehandlung durch leichte, nicht strangulierende Verbände (Storpsche Manschette), was für die frühzeitige Wiederherstellung der Gelenksfunktion von großer Bedeutung ist.

Ueber unsere Indikationsstellung zur Nagelextension ist bei Besprechung eines Falles berichtet worden, bei welchen wegen Kompression der Arteria poplitea durch ein Knochenfragment eine rasch wirkende und gründliche Reposition dringend erwünscht war.[6])

Bei frischen Frakturen blutige Eingriffe auszuführen, haben wir nicht häufig Gelegenheit und selbst bei Patellar- und Olekranonfrakturen wird die Knochennaht nur dann ausgeführt, wenn die aktive Streckfähigkeit vollkommen aufgehoben ist und die Fragmente sich durch Verbände nicht genügend nähern lassen. Ein weiteres Indikationsgebiet für die Knochennaht geben manche Gelenksfrakturen und Luxation, manche Formen von Unterschenkel- und Vorderarmbrüchen, letztere immer erst dann, wenn unblutige Eingriffe versagen. Auch hier wird die exakte Beherrschung der unblutigen Methoden die Häufigkeit derartiger Operationen wesentlich einschränken. Eine relative Indikation dürfte gelegentlich bei hochgradig dislozierten Schlüsselbeinfrakturen gegeben sein, welche unter Behandlung mit den gebräuchlichen Verbänden durchwegs kosmetisch schlechte Resultate geben, wenn auch die Funktion dadurch meist nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Immerhin ist es besonders beim jugendlichen Arbeiter erwünscht, eine schon für jeden Laien kenntliche hochgradige Deformität nicht entstehen zu lassen, nicht zum geringsten, um späteren, eventuell unberechtigten Ansprüchen auf Unfallsrenten vorzubeugen.

Viel häufiger besteht die Notwendigkeit, bei veralteten schlecht geheilten Frakturen operativ einzugreifen, wozu man sich um so leichter entschließt, als eine Verbesserung auf anderem Wege nicht zu erreichen ist und die Gefahren derartiger Eingriffe nicht größer sind als die anderer orthopädischer Knochenoperationen überhaupt. Die Technik ist hier meist atypisch und der jeweiligen Eigenart des Falles anzupassen, wenn auch allen Eingriffen die eine gemeinsame Schwierigkeit anhaftet, daß die Schrumpfung der Weichteile die Korrektur der pathologischen Stellung erschwert. Im Gegensatz zu frischen Frakturen wird man hier auf die operative Vereinigung der Fragmente weniger Gewicht legen, sondern sich in manchen Fällen mit der Lösung und Entfernung des Kallus, eventuell partieller Resektion von Knochen begnügen, um durch die nachträgliche Extensionsbehandlung im Heftpflasterverband oder unter Benützung des Codivillaschen Nagels die Reposition zu erzielen.

So schwierig es ist, für die Behandlung unkomplizierter Frakturen allgemeine Regeln aufzustellen, um so unzureichender wird jeder derartige Versuch bei Besprechung von komplizierten Frakturen. Deshalb will ich mich hier ganz besonders nur auf die Wiedergabe unserer diesbezüglichen Erfahrungen beschränken.

---

[5]) v. Frisch, Zur Behandlung frischer Diaphysenbrüche. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 93, S. 729.

[6]) Ehrlich, Nagelextension aus dringlicher Indikation. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 132.

Unter 26 komplizierten Frakturen der langen Röhrenknochen verzeichnen wir einen Todesfall an Lungenkomplikationen bei gleichzeitigem Bestehen ausgedehnter Rippenbrüche, 25 Fälle sind geheilt, davon sechs nach Amputation.

Die Indikation für die Absetzung von Extremitäten war gegeben, zweimal durch Zirkulationsstörungen, die operativ nicht behoben werden konnten, viermal durch Infektionen, die nach längerer Behandlung nicht zum Stillstand kamen und das Leben gefährdeten. In den letzteren Fällen lagen durchwegs schwer verunreinigte zertrümmerte Knochen- und Weichteilwunden vor, die erweitert, von allen sichtbaren Verunreinigungen und Knochensplittern befreit und mit Perubalsam ausgegossen worden waren. Bemerkenswert ist, daß in allen vier Fällen größere Gelenke, nämlich dreimal das Kniegelenk, einmal das Sprunggelenk durch das Trauma mit der Knochenwunde in Kommunikation gesetzt und von der nachträglichen Eiterung befallen war.

Von den 19, mit Erhaltung der Extremität geheilten Frakturen ließen sich in fünf Fällen an vorragenden Fragmenten makroskopische Verunreinigungen, Kleiderreste, Haare, Erde nachweisen, die vor der Reposition mechanisch vollkommen entfernt werden konnten, 14 Frakturen erschienen makroskopisch rein und wurden nicht debridiert. In allen 19 Fällen kam ein Desinfiziens mit der Wunde selbst nicht in Berührung, in fünf Fällen wurde Perubalsam zwischen die Fragmente eingegossen. 13mal heilte die Hautverletzung ohne Störung, bei sechs Patienten waren wegen Abszeßbildung und Abstoßung von Knochensplittern Inzisionen notwendig. Wenn es nicht gelang, die Fragmente vollkommen zu reponieren, so daß ein Teil des Knochens von Haut entblößt blieb, so wurde das freiliegende Periost und damit auch eine darunter liegende Knochenlamelle regelmäßig nekrotisch, wodurch, wie auch sonst bei eiternden Frakturen, wegen mangelhafter Kallusbildung die Heilungsdauer beträchtlich verlängert wurde.

Zur Korrektur komplizierter Frakturen diente in der Mehrzahl der Fälle, so besonders bei Unterschenkelfraktur, der zirkuläre Gipsverband, bei Oberschenkelfrakturen die Nagelextension oder bei geringer Dislokation der zirkuläre Gipsverband. Bei ausgedehnten Weichteilverletzungen oder wenn Infektion zu erwarten war, wurde die Extremität auf den Petitschen Stiefel oder auf dem Planum inclinatum fixiert, Frakturen des Ober- und Unterarms wurden durch die Gipshanfschiene oder durch Holzschienen ruhig gestellt.

Als die gefürchtetste Komplikation von Frakturen ist die Unterbrechung der Zirkulation im Bereiche wichtiger Gefäßstämme zu betrachten. Wir hatten in vier Fällen Gelegenheit aus diesen Gründen dringliche Eingriffe vorzunehmen.

In einem schon erwähnten Falle handelte es sich um Kompression der Arteria poplitea, die unter Nagelextension behoben werden konnte.[7])

In zwei Fällen von Zerreißung der Arterie blieb es beim erfolglosen Versuch der Arteriennaht:

30jähriger Mann, komplizierte Fraktur des Unterschenkels im oberen Drittel durch Ueberfahrenwerden. Extremität pulslos, blaß, zyanotisch. Die operative Freilegung ergab, daß die Arteria poplitea in ihrer Adventitia stark suffundiert und im übrigen bis zum Abgang der Tibialis anterior erhalten war, hier fand sich eine quere Abreißung des Gefäßes. Das zentrale Ende abgequetscht und stark retrahiert, dieselben Veränderungen an der Tibialis posterior, die an ihrem Ursprung abgerissen war, der Anfangsteil der Arteria anterior war in den Canalis popliteus retrahiert und vom hinteren Schnitt aus überhaupt nicht auffindbar. Eine Vereinigung der Stümpfe schien in dem schwer zugänglichen Operationsterrain wegen der hochgradigen Wandveränderung der Gefäße und der bedeutenden Diastase, die aus der Resektion der gequetschten Gefäßenden resultiert wäre, undurchführbar, weshalb die Amputation sofort ausgeführt wurde.

45jähriger Monteur, Hämatom der Fossa poplitea nach Zertrümmerung der Femurkondylen durch zwei gegeneinanderrollende Wasserleitungsrohre. Pulslosigkeit des Unterschenkels. Die Operation ergab Zerreißung der Arteria poplitea und Quetschung der Arterienwand, Versuch einer zirkulären Naht mißlingt, daher Ligatur. Nach der Operation stellt sich der Puls nicht wieder ein, Amputation wegen septischer Gangrän.

Im vierten erfolgreich behandelten Falle fand sich Zerreißung einer Hauptarterie und Kompression der zweiten.

53jähriger Kesselschmied, Verletzung durch eine schwere, aus beträchtlicher Höhe herabfallende Bleiplatte. Der Vorderarm zu vier Fünfteln seiner Zirkumferenz dicht über dem Handgelenk quer durchgequetscht, die Hand ist gefühllos, livid verfärbt, kein Puls nachweisbar. Bei der Operation fand sich komplizierte Fraktur des Radius, nahezu zirkuläre Rißquetschwunde der Haut, Durchtrennung der Arteria radialis, fast sämtlicher Beuge- und Strecksehnen der Radialseite bis zum Nervus medianus. Erhalten ist die Ulna, Nervus ulnaris und einige Sehnen am Ulnarrande des Vorderarmes. Der Zwischenknochenraum ist mit gequetschten Sehnen und Knochensplittern erfüllt. Ausräumung der Knochensplitter, Naht der Sehnen. Resektion eines 2 cm langen Stückes der Arteria radialis, zirkuläre Vereinigung der Stümpfe. Sofort nach der Naht lebhafte Pulsation und Blutung, retrograd aus der nahezu abgetrennten Hand. Die Ulnaris wird durch einen Längsschnitt bloßgelegt und findet sich durch ein unter der Faszie gelegenes Hämatom komprimiert. Nach Ausräumung des Hämatoms tritt ebenfalls sofort lebhafte Pulsation auf. Lockere Hautnaht, Eingießen von Perubalsam und Drainage der durch den Knochendefekt im Radius bedingten Wundhöhle.

Nach der Operation ist die Hand warm, gut gefärbt, der Puls fühlbar. Heilung nach zehn Wochen, Konsolidation der Radiusfraktur in Varusstellung der Hand. Daumen aktiv nahezu unbeweglich, Funktion der übrigen Finger erhalten.

In dem letzteren Falle können wir den Erfolg allerdings nicht der Naht der Arteria radialis allein zuschreiben, weil sich auch in der Ulnaris nach Ausräumung des Hämatoms die Zirkulation wieder herstellte. Ohne Operation wäre jedoch die Hand gewiß verloren gegangen, weil bei der vollkommenen Zerquetschung der Weichteile im Interosseal-raum ein Kollateralkreislauf auf dem Wege der Arteriae interosseae sich gewiß nicht eingestellt hätte.

Bei vier Fällen von Zirkulationsstörung konnte demnach nur in zwei Fällen von Kompression eine Besserung erzielt werden, die schweren Wandveränderungen der Gefäße und die ungünstige Zugänglichkeit des Operationsterrains verhinderte in zwei Fällen die Ausführung der Arteriennaht. Im vierten Falle war die Arteriennaht dadurch wesentlich erleichtert und von dauerndem Erfolge, daß bei dem bestehenden Knochendefekt des Radius der gequetschte Anteil der Arterie reseziert werden konnte, ohne dadurch die Spannung zwischen den Gefäßstümpfen allzusehr zu vergrößern.

Wenn auch unsere bisherigen Resultate bei Gefäßzerreißung infolge von Frakturen vorderhand nicht sehr ermutigend sind und länger dauernde erfolglose Eingriffe für den noch unter der Shockwirkung des Traumas stehenden Patienten eine Schädigung bedeuten, so ist ein letzter Versuch, eine Extremität zu erhalten, immerhin erlaubt.

Mit der größeren persönlichen Erfahrung und Uebung wird sich auch die Operationsdauer noch wesentlich abkürzen lassen, vielleicht sind plastische Operationen an den Gefäßen, so besonders der Ersatz einer gequetschten Arterie durch ein vom selben Individuum transplantiertes Venenstück so lange von Erfolg, bis die Extremität auf dem Wege kollateraler Bahnen mit Blut versorgt wird.

Die Schlüsse, die sich aus diesen Daten für die Prognose und Behandlung komplizierter Frakturen ergeben, sind die, daß bei schwer verunreinigten und zertrümmerten Knochenwunden größerer Gelenke die Aussichten die Extremität zu erhalten, selbst nach gründlicher Exzision von Verunreinigungen und des gequetschten Gewebes infolge der nachträglichen Eiterung des Gelenkes sehr gering sind. In diesen Fällen käme als letzter Versuch noch die totale Resektion des Gelenkes oder die primäre Amputation in Betracht.

Bei Gefäßverschluß infolge von Kompression durch Fragmente oder Hämatom ist die Prognose im allgemeinen günstig zu stellen, wenn frühzeitig operative Hilfe erfolgt, dagegen ist die Aussicht, zerrissene und gequetschte Arterien durch die Gefäßnaht zu vereinigen und durchgängig zu erhalten, gering. Immerhin soll vor der primären Amputation die operative Freilegung des Gefäßes vorgenommen werden, besonders, da sich die Art der Zirkulationsstörung oft erst durch die Autopsie genau feststellen läßt. Günstigere Resultate gibt das Debridement bei verunreinigten Diaphysenbrüchen, wenn eine Verletzung größerer Gelenke nicht vorliegt. Hier liegt ein weites Feld für die extrem konservative Behandlung und wenn es auch nicht immer

[7]) Ehrlich, loc. cit.

gelingt, die Infektion zu verhindern, so läßt sich dieselbe durch Offenhalten der Wunde, Drainage, Anwendung von Perubalsam meist lokalisieren.

Bei nicht verunreinigten komplizierten Frakturen tritt die Sorge bezüglich der Infektion so sehr in den Hintergrund, daß man nach der üblichen Desinfektion der Haut mit Jodtinktur und Anlegung eines aseptischen Verbandes das Hauptaugenmerk auf eine gründliche Reposition der Fragmente richten kann; dasselbe gilt von Frakturen mit geringer Hautverletzung, bei welchen dislozierte Fragmente das Hautniveau nicht überragen, letztere unterscheiden sich in der Behandlung von subkutanen Brüchen nur durch den aseptischen Verband, der die Hautwunde deckt.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

Ueber Digitalisleim (Gelina Digitalis*).

Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Wien.

Die Anzahl der Digitalispräparate, über die wir derzeit in der Praxis verfügen, ist eine enorme. Ihre große Anzahl aber beweist, daß keines von ihnen alle Wünsche ganz erfüllt. Die allerorts sehr regen Bestrebungen nach einer Vervollkommnung der Digitalistherapie müssen daher noch immer als gerechtfertigt angesehen werden. Dies um so mehr, als wir hier nicht genügsam sein dürfen. Für das kranke Herz ist das Beste gerade gut genug.

Das Beste aber ist und bleibt die Digitalisdroge selbst, das Pulver der Blätter. Jede angebliche Reinigung kann eine Verstümmelung sein und bei der Herstellung der Extrakte, ja auch der Infuse und Mazerate oder gar einzelner als besonders wirksam angesehener Bestandteile wissen wir nie, wieviel und was des vielleicht Wertvollsten mit dem Rückstande verloren geht. So ist es nicht wunderbar, wenn wir oft noch mit dem einfachen Pulver der Blätter Erfolge erzielen, nachdem verschiedene aus ihnen gewonnene Produkte gänzlich versagt haben.

Den Dilitalisblättern haften aber bekanntlich einige gewichtige Fehler an: Ihre Wirksamkeit ist je nach dem Standorte der Pflanze und den Verhältnissen, unter denen die Ernte stattfand, verschieden und überdies nimmt sie während der Aufbewahrung, besonders in pulverisiertem Zustande ab. Schließlich reizen sie die Magen- und Darmschleimhaut.

Dem erstgenannten Uebel wird jetzt dadurch abgeholfen, daß die betreffenden Firmen den Wirkungsgrad der Droge am Tierherzen bestimmen, bevor sie dieselbe in den Handel bringen („titrierte" Digitalisblätter). Einen weiteren Fortschritt erzielte man dadurch, daß man das Pulver in die sogenannten Gelodnratkapseln einschloß, welche sich erst im Darme lösen, so daß wenigstens der Magen verschont bleibt. Gänzlich unkorrigiert ist aber noch die geringe Haltbarkeit der Blätter.

Wenn es nun gelänge, das Pulver der „titrierten" Digitalisblätter in eine Form zu bringen, in der sie haltbarer werden und ohne Verlust irgendeines ihrer Bestandteile aufhören, den Magen-Darmkanal zu reizen, dann müßte dies wohl als die Erfüllung eines berechtigten Wunsches anerkannt werden.

Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen kam ich auf folgende Idee: Wenn ich titrierte Digitalisblätter oder eine andere pflanzliche Droge pulverisiere, in Wasser mazeriere und dann die Flüssigkeit in erhitztem Zustande mit Gelatine versetze oder die zerkleinerte Droge in der erhitzten und dadurch flüssig gemachten Gelatine mazeriere, dann erhalte ich nach dem Erkalten eine gallertige Masse, die um so härter wird, je mehr Wasser man ihr entzieht. Durch Zusatz von Glyzerin u. dgl. kann man sie geschmeidig erhalten.

In dieser Masse befinden sich nun alle Bestandteile, welche sich bei der Mazeration gelöst haben u. zw. molekular umschlossen von den kleinsten Teilen des Leimes, ferner das stark zerfallene und gequollene Pflanzengewebe von der Gelatine durchdrungen und eingehüllt. Es ist nichts verloren gegangen.

Der Leim scheint als Medikamententräger in der inneren Medizin niemals eine Rolle gespielt zu haben, obwohl eine Gelatina medicata schon seit langer Zeit bekannt sein soll.[1])

Eine auf die beschriebene Art hergestellte Masse stellt vor allem eine ausgezeichnete Konserve dar. So sollen sich in einem aus gerösteten Kaffeebohnen oder getrockneten Teeblättern hergestellten Präparate selbst die so vergänglichen aromatischen Substanzen durch Jahrzehnte unverändert erhalten. Wir dürfen demnach etwas Aehnliches vom Digitalisleim erwarten.

Verwenden wir statt der reinen Gelatine eine solche, welche an ihrer Oberfläche mit Formalin behandelt worden ist, dann geben wir unserer Masse eine zweite wichtige Eigenschaft. Sie wird dadurch widerstandsfähig gegen die Einwirkungen des Mageninhaltes in gleicher Weise wie die oben erwähnten Geloduratkapseln, so daß der Magen vor der Reizwirkung der Digitalissubstanzen geschützt wird.

Während aber die Kapseln nach ihrer Lösung im Darm den pulverförmigen Inhalt plötzlich freigeben müssen, so daß nunmehr an dieser Stelle eine um so intensivere Reizung der Schleimhaut entsteht, quillt der Digitalisleim erst auf und gibt zunächst während der Wanderung durch den Darm seine löslichen Bestandteile auf dem Wege der Diffusion sehr langsam ab, d. h. er wird ausgelaugt. Es wird dadurch eine derartige Verdünnung erzielt, daß eine Irritation der Gewebe nicht mehr erwartet werden kann. Bemerkenswert ist auch, daß die in erster Linie reizenden, für die spezifische Wirkung aber bedeutungslosen, harzigen Bestandteile der Droge von dem Leime am längsten zurückgehalten werden. Ja, man kann, wenn man die Resorbierbarkeit des Präparates, eventuell unter Heranziehung von Agar-Agar stark herabsetzt, es dahin bringen, daß die gequollene Masse vollkommen ausgelaugt, d. h. ihrer löslichen Bestandteile beraubt, jedoch noch beladen mit den wasserunlöslichen, harzigen Teilen im Stuhle erscheint, ähnlich wie bei dem bekannten Regulin.

Das Verfahren ist schließlich auch billig, billiger sogar als die Herstellung eines Infuses.

Ein derartiges Präparat will ich „Gelina" nennen, Gelina Digitalis, Gelina Strophanti, Gelina Convallariae majalis usw.

Herr Apotheker Dr. Stohr in Wien hatte die Freundlichkeit, die Versuche für mich durchzuführen; schließlich gelang es ihm, eine brauchbare Gelina Digitalis in der Gestalt von Bohnen mit je 0·05 Fol. digit. herzustellen.

Dieses Präparat habe ich in mehreren Fällen versucht u. zw. größtenteils in solchen, deren Darmkanal sowohl auf das Pulver, wie auf das Infus lebhaft reagierte. Der Erfolg entsprach durchaus meinen Erwartungen. Es wurde überall eine volle Digitaliswirkung erzielt, ohne Reizung des Magens oder Darmes. Besonders instruktiv war das Verhalten einer leicht dekompensierten Mitralstenose, die auch auf die kleinen Digitalisgaben, die ich zur Herstellung des Gleichgewichtes für notwendig hielt, mit Uebelkeit und Diarrhöen reagiert hatte, den Leim jedoch ohne jede Beschwerde assimilierte.

Der Umfang meiner Versuche ist sicher viel zu gering, um ein abschließendes Urteil zu gestatten, aber immerhin so ermunternd, daß ich mich für berechtigt hielt, diese Mitteilung zu erstatten und zur Erprobung dieses gewiß noch entwicklungsfähigen Verfahrens am klinischen Materiale aufzufordern.[2])

---

*) Erstattet in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 5. Mai 1911.

[1]) Singer und Glaessner haben in Gelatine suspendierte Galle zu therapeutischen Zwecken verwendet.

[2]) Herr Apotheker Dr. Stohr (Wien II., Schiffamtsgasse 13) ist bereit, die nötigen Versuchsmengen zur Verfügung zu stellen.

Ueber einen Fall von Erweiterung der Aorta bei gleichzeitiger Verengerung des Ostium derselben und des linken Ostium venosum.

Von Prof. Dr. **K. E. Wagner,** Direktor der medizinischen Klinik an der Universität Kiew.

N. M., 48 Jahre alt, Kleinbürger. Aufgenommen in die Klinik am 13. März 1904. Er klagte über allgemeine Schwäche, Herzklopfen, Atemnot und Oedem der unteren Extremitäten. Sämtliche bezeichneten Erscheinungen sollen nach den Angaben des Patienten sich vor ungefähr einem Monat im Anschluß an eine heftige Blutung aus den Hämorrhoidalknoten eingestellt haben. Vor 14 Tagen bestanden heftige Schmerzen im ganzen Abdomen und Diarrhoe, worauf sich nach zwei bis drei Tagen Ikterus eingestellt hatte. Der Patient leidet an Hämorrhoiden seit ungefähr 15 Jahren. Er hat sich überhaupt niemals einer besonders guten Gesundheit erfreut. Ueber Herzklopfen, Atemnot bei Bewegungen klagt er schon seit langer Zeit. Mißbrauch an Spirituosen gibt er zu, Syphilis stellt er in Abrede. Der Patient ist verheiratet. Er hatte Kinder, die aber sämtlich in frühem Kindesalter gestorben sind.

Status praesens: Körpergewicht 123·5 Pfund. Temperatur normal. Allgemeiner Ernährungszustand unter mittelmäßig. Schleimhäute und Haut mit schwacher ikterischer Nuance. Die äußere Besichtigung ergibt eine mit der Systole kongruierende Erschütterung des Kopfes, Pulsation der großen Halsgefäße und der Vena jugularis externa, Erschütterung der ganzen Herzgegend und Einziehung des unteren Teiles des Brustkorbes links. An den unteren Extremitäten Oedeme, die ziemlich bedeutend sind und an die Knie reichen. Lungengrenzen etwas gesenkt. Lungenränder nicht beweglich. Atmung vesikulär. In verschiedenen Teilen des Brustkorbes zerstreute trockene Rasselgeräusche; in den hinteren unteren Teilen beider Lungen kleinblasige feuchte Rasselgeräusche. Herz: Außer der allgemeinen Erschütterung der Herzgegend sieht man deutlich diastolische Hebungen des fünften, sechsten und siebenten Interkostalraumes. Herzspitzenstoß an der vorderen Axillarlinie im siebenten Interkostalraum, breit, negativ. Grenzen der kleinen Herzdämpfung: obere an der vierten Rippe, rechte geht über die linke Mamillarlinie hinweg, linke an der vorderen Axillarlinie, untere an der achten Rippe. An der Auskultationsstelle der Aorta und am oberen Teile des Sternums hört man zwei Geräusche, von denen das eine systolische sehr scharf und protrahiert ist und auch noch oben hin auf das rechte Schlüsselbein und auf das Caput humeri übergeht. An der Auskultationsstelle der Arteria pulmonalis hört man dieselben beiden Geräusche, jedoch weniger scharf. Bei der Fortbewegung des Stethoskops zur Herzspitze werden die beiden Geräusche schwächer und es treten zwei Töne hervor. Am Brustbein hört man (der Insertionsstelle der fünften Rippe entsprechend) zwei deutliche Geräusche, wobei das erste bedeutend stärker ist als das zweite. Die äußeren Arterien sind ziemlich hart (Sklerose zweiten Grades). Beide Karotiden sind erweitert, und man sieht, wie sie pulsieren. Puls in der Radialarterie an beiden Armen gleichmäßig, 100 Schläge in der Minute, nicht hoch, von ziemlich guter Füllung und vom Charakter des Pulsus celer; teilweise bemerkt man Extrasystolen; auf dem Sphygmogramm sind die elastischen Schwankungen deutlich, der Rückstoß ist schwach ausgeprägt. In der Inguinalfalte hört man an den Gefäßen deutlich zwei, etwas klatschende Töne. Die Venae jugulares externae zeigen positive Pulsation; solchen Puls sieht man auch an den geschwollenen subkutanen Venen in der rechten Ellbogenbeuge und am Vorderarm. Bauch vergrößert, Bauchwände gespannt. Im Abdomen freie Flüssigkeit nachweisbar, deren Niveau zwei Querfinger unterhalb des Nabels liegt. Leber unterhalb des Hypochondriums in einer Ausdehnung von drei Querfingern palpabel; sie ist gleichmäßig vergrößert, ziemlich hart; ihr Rand ist etwas abgerundet, leicht schmerzhaft. Die ganze Leber zeigt deutliche systolische Pulsation. Milz nicht palpabel. Von seiten des Magendarmkanals sichtbare Veränderungen nicht vorhanden; ziemlich bedeutende innere und äußere Hämorrhoidalknoten. Harn: Tägliche Quantität 1110 cm, spezifisches Gewicht 1·014, Eiweiß in Spuren; im Niederschlage ab und zu hyaline Zylinder, spärliche weiße Blutkörperchen und amorphe Urate.

Bei der Diagnose zog man natürlich in erster Linie die Veränderungen von seiten des Herzens in Betracht. Man hatte es hier mit einer komplizierten Erkrankung des Herzens im Stadium der Kompensationsstörung zu tun, welch letztere augenscheinlich durch starke Hämorrhoidalblutung und durch irgendeine akute Erkrankung des Darmkanals hervorgerufen wurde, die mit Diarrhoe und Ikterus einherging und allgemeine Schwächung des Organismus zur Folge hatte. Von den einzelnen Symptomen von seiten des Herzens fielen vor allem der negative Herzspitzenstoß, die diastolische Pulsation einiger Interkostalräume bei allgemeiner Erschütterung der Herzgegend und die Einziehung des unteren Teiles des Brustkorbes links bei der Systole auf. Der negative Herzspitzenstoß spricht, wenn er deutlich ausgeprägt ist, in der Mehrzahl der Fälle für Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, namentlich, wenn diese Verwachsung an der Herzbasis besteht. Diastolische Pulsation der Interkostalräume bei negativem Herzspitzenstoß spricht für ausgedehnte Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel. Einziehung des unteren Teiles des Brustkorbes bei der Systole, Erschütterung der ganzen Herzgegend lassen aber an Verwachsungen des Herzbeutels mit dem Brustkorb und mit dem Zwerchfell denken. Auf Grund dieser Erwägungen sprach ich die Vermutung aus, daß es sich im vorliegenden Falle nicht nur um vollständige Verwachsung des Herzbeutels handelt, sondern auch um äußere Verwachsung desselben mit dem Brustkorb und dem Zwerchfell. Das diastolische Geräusch, welches man an der Aorta und am oberen Teile des Brustbeines am deutlichsten hörte, sprach neben der Erschütterung des Kopfes, dem Pulsus celer, dem diastolischen Ton an der Kruralarterie und der Verschiebung des Herzspitzenstoßes nach links und unten für Insuffizienz der Aortenklappen. Das systolische Geräusch, welches an der Aorta am deutlichsten zu hören, stark ausgeprägt und protrahiert war und sich nach oben hin auf das Schlüsselbein und das Caput humeri ausbreitete, sprach für Verengerung des Ostium aortae. Für diese Annahme sprach bis zu einem gewissen Grade auch der Charakter des Pulses, nämlich die gewisse Härte desselben und die geringe Höhe der Pulswelle, trotz der bestehenden Insuffizienz der Aortenklappen, bei der der Puls gewöhnlich hohe Exkursionen und wenig ausgeprägte elastische Schwankungen aufweist. Das starke systolische Geräusch an der Auskultationsstelle der Trikuspidalis sprach in Verbindung mit der positiven Pulsation der Leber und dem positiven Venenpuls am Halse und Arm, sowie den zwei klatschenden Tönen an der Kruralvene für relative Insuffizienz der Trikuspidalis.

Eine besonders gründliche Besprechung erheischte der sehr niedrige Stand (im siebenten Interkostalraum) des Herzspitzenstoßes, der stark nach links, nämlich bis zur vorderen Axillarlinie verschoben war. Für die Verschiebung des Herzspitzenstoßes nach unten und links war im vorliegenden Falle von seiten der Insuffizienz der Aortenklappen und der konsekutiven Vergrößerung des linken Ventrikels genügende Veranlassung vorhanden. Jedoch war hier die Verschiebung so bedeutend, daß man unwillkürlich daran denken mußte, daß vielleicht noch eine andere Ursache hiefür vorliegen könnte. Erweiterungen der Pars ascendens aortae dienen bekanntlich sehr häufig als Ursache von starker Senkung des Herzspitzenstoßes und so mußte man auch im vorliegenden Falle unwillkürlich an diesen Vorgang denken. Jedoch sprachen das Fehlen von Dämpfung im oberen Teile des Brustbeines und rechts von demselben, ferner das Fehlen von Pulsation rechts vom Brustbein, das Fehlen von mehr oder minder bedeutender Verspätung des Pulses in den Radial- und Kruralarterien im Vergleich zur Herzsystole, schließlich die mutmaßliche Verengerung des Aortenostiums, gleichsam gegen das Vorhandensein einer Aortenerweiterung. Die bestehende Dislokation des Herzspitzenstoßes mußte man teilweise auf Vergrößerung des linken Ventrikels, teilweise auf Herniederziehung des ganzen Herzens nach unten infolge von Verwachsung des Herzbeutels mit dem Zwerchfell zurückführen.

Die Bronchitiserscheinungen, die kleinblasigen, feuchten Rasselgeräusche in den unteren hinteren Teilen der beiden Lungen, die unbedeutenden Veränderungen im Harn, die vorangegangene hämorrhoidale Blutung ließen sich auf durch insuffiziente Herztätigkeit bedingte Stauungen im Blutkreislauf zurückführen. Die Beschränkung der Beweglichkeit der Lungenränder sprach für überstandene Pleuritiden, die Verwachsung der Lungen mit der Brustwand zur Folge hatten.

Dementsprechend lautete die klinische Diagnose folgendermaßen: Arteriosklerose. Verödung des Herzbeutels und Verwachsung desselben mit der Brustwand und dem Zwerchfell. Insuffizienz der Aortenklappen und Verengerung des Aortenostiums, relative Insuffizienz der Trikuspidalis. Beiderseitige adhäsive Pleuritis. Stauungserscheinungen in den verschiedenen Organen infolge von Störung der Kompensation der Herztätigkeit. Ikterus auf der Basis von Katarrh und Stauung im Duodenum.

Verlauf: Der Patient lag in der Klinik zehn Tage. Er bekam während dieser Zeit Digitalis, Adonis vernalis, Strophantus, Koffein; sein Zustand besserte sich jedoch nicht; im Gegenteil, der Patient fühlte sich immer schwächer und schwächer. Der

Puls wurde weicher und schwächer, der Ikterus wurde stärker, die Oedeme nahmen zu. Die Temperatur blieb ununterbrochen normal. Unter Erscheinungen von äußerster Schwäche trat der Tod ein.

Sektion: Leiche eines Mannes von mittlerer Statur und schlechtem Ernährungszustand. Untere Extremitäten etwas ödematös. Bauch nicht aufgetrieben, Bauchwände schlaff. Die Leber ragt ungefähr drei Querfingerbreiten über den Rippenrand hinaus; an der oberen Oberfläche ist die Leber mittels fibröser Verwachsungen mit dem Zwerchfell und Peritoneum parietale verwachsen. Der Darm ist ziemlich ausgedehnt. Das Omentum enthält eine geringe Quantität Fett. Die Mesenterialdrüsen sind vergrößert, viele verkalkt. Im Mesenterium des Sigma romanum bemerkt man eine strahlenförmige Narbe. Die Kuppel des Zwerchfelles liegt rechts an der sechsten Rippe, links am sechsten Interkostalraum. Rippenknorpel mäßig ossifiziert. Beide Lungen mit der Brustwand, dem Herzbeutel und dem Zwerchfell fest verwachsen. Das Trigonum cordis ist offen und geht rechts ungefähr drei Querfinger über die Mittellinie hinaus. Das ganze Herz ist wesentlich nach links disloziert und befindet sich zwischen dem Zwerchfell und der nach oben verdrängten Lunge. Der Herzbeutel ist in seiner ganzen Ausdehnung an die Brustwand, an die Lungen und das Zwerchfell, das Herz durchwegs an den Herzbeutel angewachsen; letzteres ist vergrößert. Die Höhle des rechten Ventrikels und des Vorhofs sind bedeutend erweitert; die Wandungen sind von ungefähr normaler Dicke; die venöse Oeffnung läßt frei mehr als drei Finger passieren; die Trikuspidalis ist fibrös verdickt, die Lungenarterie erweitert. Die Wand des linken Ventrikels ist bis zu 2 cm verdickt, auf dem Querschnitt trübe, von bräunlich-roter Farbe, mit grauen Streifen. Das Endokard ist namentlich in der Nähe der Klappen fibrös verdickt, stellenweise weist es Kalkablagerungen auf. Das linke Ostium venosum hat die Form einer 3·5 bis 4 cm langen und 3 bis 4 mm breiten Spalte. Die Aortenklappen sind gleichfalls geschrumpft, verdickt, teilweise kalziniert, an ihren Berührungsstellen zusammengewachsen, ulzeriert und ebenso unbeweglich wie die Klappen der Bikuspidalis. Die Aorta ist erweitert: sie mißt an der Basis 8·25 cm, am Bogen 8·5 cm, in der Pars descendens 6·25 cm im Durchmesser. Sämtliche vom Aortabogen abgehenden Arterien sind gleichfalls erweitert. Die Intima der Aorta ist namentlich am Bogen mit sklerotischen Plaques bedeckt. Die Kranzarterien sind erweitert, ihre Wandungen verdickt. Lungen teigig, Lungenpleura verdickt, ödematös; am Querschnitt bemerkt man im Gewebe der oberen Lungenlappen Narbenstränge von schiefergrauer Farbe; außerdem ist das Lungengewebe stark ödematös und weist dem Verlauf der Gefäße und Bronchien entlang Entwicklung von Bindegewebe auf. Bronchialdrüsen vergrößert, am Querschnitt schiefergrau pigmentiert und stellenweise kalziniert. Die Milz ist nicht groß, induriert. Ihre Schnittoberfläche ist glatt, von kirschroter Farbe; die Trabekula sind verkleinert. Die Leber ist vergrößert, induriert. Die Leberkapsel ist verdickt, ihre Oberfläche körnig. Die Schnittfläche zeigt Muskatnußmuster. Die Lobuli der Leber sind verkleinert. Die Wandungen der Aorta hepatica sind verdickt. Die Gallenblase ist nicht groß; sie zeigt verdickte Wandungen und enthält dichte, zähe Galle von dunkelgrüner Farbe. Die Nieren zeigen ungefähr normale Größe und abnorme Dichtigkeit; auf dem Querschnitt erscheinen die Kortikalschicht graurot, die Pyramiden dunkelrot, mit grauen länglichen Streifen. Die Schleimhaut des Magens und Duodenums ist geschwollen, aufgelockert, im Zustand von venöser Stauung, mit Schleim bedeckt. An einigen Stellen sieht man unregelmäßige, glattrandige Geschwüre, welche bis zur Submukosa vordringen. Die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms befindet sich im Zustande venöser Kongestion und ist ödematös; außerdem weist die Schleimhaut des Anfangsteiles des Dickdarms einige kleine rote polypöse Wucherungen auf.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Chronische, adhäsive, fibrinöse Perikarditis. Verwachsung des Perikards mit der Brustwand, mit den Lungen und mit dem Zwerchfell. Chronische, fibrinöse Endokarditis mit Schrumpfung der Klappen der Bikuspidalis und der Valvulae semilunares aortae nebst Insuffizienz derselben und Verengerung der Oeffnungen. Relative Insuffizienz der Trikuspidalis. Erweiterung der Pars ascendens und des Arcus aortae nebst Sklerose derselben. Erweiterung der Aorta pulmonalis. Chronische, adhäsive, fibröse bilaterale Pleuritis. Chronische Tuberkulose beider Lungenspitzen. Käsige Degeneration nebst Kalzination der Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Lungenödem. Induration der Milz, der Leber und der Nieren infolge von Stauung. Stauungskongestion im Magendarmkanal nebst schleimigem Katarrh und einfachen Geschwüren des Magens und des Duodenums.

Aus der Zusammenstellung der vitalen Erscheinungen mit den Erhebungen der pathologisch-anatomischen Sektion ergibt sich, daß letztere in bezug auf das Herz Schrumpfung der Bikuspidalis nebst Verengerung des linken Ostiums venosum und Erweiterung der Aorta zu Tage gefördert hat — Befunde, die intra vitam nicht festgestellt werden konnten. Wenn ein Symptom, das für Aortenerweiterung sprach, nämlich hochgradige Dislokation des Herzspitzenstoßes nach links und unten, auch vorhanden war, so fehlten jegliche klinische Anhaltspunkte, die diese Affektion hätten vermuten lassen können. Wie gesagt, hörte man an der Herzspitze zwei Töne; die bis hierher heranreichenden zwei schwachen Geräusche führte ich auf die Aorta zurück, wo sie außerordentlich klar und scharf zu hören waren. Ein derartiges Fehlen von Geräuscherscheinungen an der Bikuspidalis bei gleichzeitigem Bestehen einer Aortenklappeninsuffizienz und einer Verengerung der Aorta ist ein Vorkommnis, welches in der Klinik namentlich bei schwacher Herztätigkeit nicht selten beobachtet wird und auf diejenigen Wechselwirkungen zurückgeführt werden kann, die der Blutstrom bei kombiniertem Herzfehler während des Uebergangs aus dem einen Herzabschnitt in den anderen erleidet. Die übrigen klinischen Befunde fanden bei der Sektion ihre vollkommene Bestätigung.

Von gewissem Interesse sind die Verwachsungen der beiden Pleurablätter des Perikards von innen und von außen, sowie die Verwachsung der oberen Oberfläche der Leber mit dem Zwerchfell und dem Peritoneum parietale. Wir wissen, daß Verwachsungen der Pleurablätter am häufigsten auf tuberkulöser Basis zustandekommen und obwohl bei meinem Patienten Veränderungen in den Lungenspitzen klinisch nicht nachweisbar waren, so war nichtsdestoweniger die Annahme einer chronischen tuberkulösen Affektion durchaus wahrscheinlich. Die Sektion ergab Tuberkulose der Bronchial- und Mesenterialdrüsen, sowie unbedeutende Veränderungen in den Lungenspitzen. Nun entsteht die Vermutung, ob man es hier nicht mit multipler Affektion der serösen Häute, mit der sogenannten Polyserositis tuberkulöser Natur zu tun hatte. Im positiven Falle hätte man die Erkrankung der Pleurablätter, des Perikards und des Peritonealüberzugs der Leber unter eine gemeinsame Aetiologie bringen können. Gemäß den neuesten Ansichten von Behring, Rueppel und Roemer[1]) wissen wir, daß tuberkulös affizierte Lymphdrüsen die häufigste Ursache von Entzündung der serösen Häute sind, wobei diese Entzündung nicht nur die Tuberkelbazillen selbst, sondern auch die Endotoxine derselben hervorrufen können. Von diesem Standpunkte aus würde das Fehlen von Tuberkeln mit spezifischen Veränderungen in den Pleuren, im Perikard und im Peritonealüberzug der Leber noch nicht gegen tuberkulöse Aetiologie sprechen.

Ich kehre nun zu dem Umstand zurück, der im vorliegenden Falle von besonderem Interesse war, nämlich zu der bei der Sektion festgestellten Aortenerweiterung. Es entstehen hier zwei Fragen: 1. Weshalb gab die ziemlich bedeutende Aortenerweiterung zu Lebzeiten des Patienten keine ausreichenden klinischen Erscheinungen? 2. Wie konnte bei gleichzeitigem Bestehen einer Verengerung des Ostium aortae und des linken Ostium venosum diese Erweiterung entstehen?

Der Boden für eine Erweiterung der Aorta war vorhanden: es waren dies die sklerotischen Veränderungen an der Intima. Anderseits kann man per analogiam mit den endokarditischen Veränderungen am Herzen annehmen, daß auch die Intima der Aorta früher von entzündlichem Prozeß befallen, d. h. daß Endaortitis vorhanden war. Die diese letztere gewöhnlich begleitende Veränderung der Media hatte Verlust der Elastizität der ganzen Aortenwand zufolge. Eine

[1]) Beiträge zur experimentellen Therapie. Marburg 1902, H. 5.

zweite, für das Zustandekommen einer Aortenerweiterung erforderliche Bedingung ist Steigerung des Blutdrucks.

Von den Ursachen, die Steigerung des Blutdrucks zur Folge haben, war eine vorhanden, nämlich Insuffizienz der Aortenklappen. Dieser Klappenfehler ist bekanntlich nicht selten mit Aortenerweiterung aus dem Grunde kombiniert, weil der Blutdruck bei demselben bei jeder Systole über die Norm steigt. Diese Kombination der Erweiterung der Aorta mit Insuffizienz der Aortenklappen auf der Basis des atheromatösen Prozesses wird als „Hodgsonsche Krankheit" bezeichnet. Bei meinem Patienten waren jedoch zwei Momente vorhanden, die im entgegengesetzten Sinne, nämlich im Sinne einer Verringerung der Blutfüllung in der Aorta, folglich im Sinne einer Verringerung des Blutdrucks in der Aorta wirkten. Diese Momente sind die Verengerung des Ostium aortae und die Verengerung des linken Ostium venosum. Man kann also kaum annehmen, daß sich bei den früher vorhanden gewesenen Verengerungen der erwähnten Oeffnungen eine Erweiterung der Aorta entwickeln konnte. Vielmehr muß man zur Erklärung des in Rede stehenden Falles annehmen, daß die Erweiterung der Aorta sich früher als die Verengerungen der erwähnten Oeffnungen entwickelt hatte. Den Verlauf des Prozesses könnte man sich folgendermaßen vorstellen: Zunächst hatte sich Sklerose der Aorta entwickelt, wofür ebenso wie für die Sklerose der äußeren Arterien und der Kranzarterien der anamnestisch festgestellte Mißbrauch an Spirituosen als ätiologisches Moment in Betracht kommen konnte. Von der Aorta hatte sich dann die Sklerose auf die Valvulae semilunares ausgebreitet und Deformation, Schrumpfung sowie Insuffizienz derselben bewirkt; es waren somit Bedingungen für die Entwicklung einer Aortenerweiterung geschaffen und diese Erweiterung kam nun zustande. Derselbe sklerotische vielleicht auch der hinzugetretene entzündliche Prozeß im Endokard ging nun weiter; nach und nach entstanden Verengerung der Aortenmündung sowie Insuffizienz und Verengerung der Bikuspidalis. Von diesem Augenblick nahm die Erweiterung der Aorta augenscheinlich nicht mehr zu; im Gegenteil, es entstanden Bedingungen entgegengesetzter Natur infolge von Verringerung der Blutfüllung der Aorta und es würde nichts Unwahrscheinliches an sich haben, wenn man annehmen würde, daß die Erweiterung der Aorta sich hätte verringern können, wenn die Elastizität ihrer Wandungen nicht verändert gewesen wäre. Jedenfalls war die in die erweiterte Aorta eintretende verringerte Blutquantität nicht imstande, ihre Wandungen in gespanntem Zustande zu erhalten. Darauf kann man den Umstand zurückführen, daß die bei der Sektion vorgefundene, ziemlich bedeutende Aortenerweiterung zu Lebzeiten weder Pulsation rechts vom Brustbein noch Dämpfung gab und sich jedenfalls in keiner Weise an ihrer Lokalisationsstelle bemerkbar machte, d. h. einer genauen Diagnose unzugängig war.

Die bei der Sektion vorgefundene geringe Erweiterung der Aorta pulmonalis, die durch Stauungen im kleinen Blutkreislauf bedingt war, ist nicht so selten und infolgedessen von keinem besonderen Interesse; zu Lebzeiten lassen sich geringe Erweiterungen der Aorta pulmonalis gewöhnlich nicht feststellen.

Zum Schluß möchte ich noch einige Worte über den Charakter der im Herzen und in der Aorta vorgefundenen Veränderungen sagen. Diese Veränderungen dürften sich bei dem Patienten augenscheinlich nach und nach sehr langsam entwickelt haben; wenigstens bot die Anamnese keine Anhaltspunkte für die Annahme irgend einer vom Patienten überstandenen akuten, stürmischen Herzerkrankung dar. Unwillkürlich drängt sich nun einem die Frage auf, ob nicht diese Veränderungen auf dieselbe Aetiologie zurückzuführen waren wie die Veränderungen, die im Herzbeutel, in den beiden Pleuren und in der Leberkapsel festgestellt wurden. Wenn man die oben geschilderten Ansichten Behrings und seiner Schüler, wonach die Endotoxine der Tuberkelbazillen Endzündung der serösen Häute hervorrufen können, für richtig hält, so müßte man doch auch gelten lassen, daß dieselben Endotoxine vielleicht auch Veränderungen an der Intima der Aorta und am Endokard hervorzurufen imstande wären. Von diesem Standpunkte aus wäre jene Langsamkeit und jener chronische Verlauf der Entwicklung der vorgefundenen ausgedehnten Veränderungen im Herzen und der Aorta eines relativ nicht alten Mannes (48 Jahre), der keine akute Herzerkrankung überstanden hatte, verständlicher. Experimentelle Studien über den Einfluß der Endotoxine der Tuberkelbazillen auf Herz und Gefäße sind, soweit mir bekannt ist, vorläufig noch nicht vorhanden, werden aber den Gegenstand meiner nächsten Arbeit bilden. In der mir zugänglichen Literatur (Lehrbücher, Monographien) der Herz- und Gefäßerkrankungen habe ich Fälle von Aortenerweiterung bei Verengerung des Ostium aortae und des linken Ostium venosum nicht erwähnt gefunden. Infolgedessen glaubte ich den vorliegenden Fall, der nicht geringes klinisches Interesse darbietet, beschreiben zu sollen.

Die Typhusepidemien in Hermannstadt.

Von Dr. **Karl Ungar**, Prosektor.

I.

Seit die Wissenschaft in dem Eberth-Gaffkyschen Bazillus den spezifischen Erreger des Abdominaltyphus erkannt hat, besteht für die überwiegende Mehrzahl der Kliniker, Hygieniker und Bakteriologen kein Zweifel mehr, daß die Quelle der Verbreitung des Typhus im Menschen selbst zu suchen sei und daß seine Ausbreitung nicht durch abnorme Konstellation der Gestirne, nicht durch Zauber und Spuk, nicht durch Wind und Wetter, sondern durch belebte Organismen erfolgt. Mögen lokale Verhältnisse mannigfacher Art bei verschiedenen Epidemien eine begünstigende Rolle spielen, immer wird die letzte Ursache der bakterienausscheidende Mensch sein. Die Bekämpfung des Typhus als Volksseuche wurde erst nachdrücklich und erfolgversprechend, als man den lokalistischen Standpunkt Pettenkofers verlassen und der Kochschen kontagionistischen Lehre sich zuneigte. Dieser Auffassung entspricht auch die systematische und erfolgreiche Bekämpfung des Typhus an vielen Orten, die unter seiner Heimsuchung schwer zu leiden haben, z. B. im Südwesten des Deutschen Reiches.

Wenn auch die folgenden Ausführungen eine absolut sichere Entscheidung über die Entstehungsursache der Typhusepidemien von Hermannstadt nicht bringen können, wie das ja meist auch nicht möglich ist, so dürfte doch die Untersuchung und Beschreibung aller in Betracht kommenden Umstände und Beobachtungen vom epidemiologischen und hygienischen, gleichwie vom klinischen Standpunkte aus berechtigt sein.

Tabelle I.

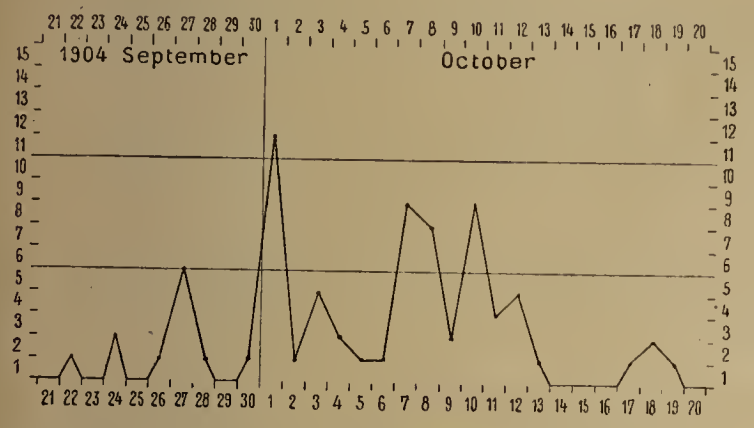
Allgemeine Uebersicht über die Typhus-Morbidität und -Mortalität in Hermannstadt.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Zusammen	Davon Auswärtige	Davon gestorben	%
1894	4	1	2	2	1	1	1	.	1	2	.	3	18	.	4	
1895	1	1	.	.	.	.	.	1	2	1	.	1	7	5	3	
1896	.	1	1	.	1	3	2	3	1	2	6	5	25	9	6	
1897	3	1	1	2	4	4	2	1	4	2	4	5	33	14	10	
1898	2	1	.	.	1	.	.	3	6	9	5	3	30	12	2	
1899	1	2	.	.	1	2	.	3	1	1	1	1	13	2	5	
1900	.	1	1	1	1	.	.	10	2	3	5	1	25	13	5	
1901	1	.	1	2	.	1	1	2	10	3	1	3	25	10	3	
1902	3	3	.	13	1	1	3	1	8	8	6	1	48	24	7	
1903	1	2	.	.	.	2	1	.	4	2	2	3	17	9	2	
1904	5	2	1	.	.	.	2	2	6	79	13	4	114	12	18	
1905	1	1	1	.	2	1	5	3	8	47	479	21	569	13	51	
1906	3	4	1	.	1	4	2	5	14	4	.	.	38	12	4	
1907	1	1	1	2	1	.	3	5	.	6	12	2	34	16	3	
1908	1	2	2	3	7	13	14	20	15	57	298	309	741	46	58	
1909	34	7	6	3	2	6	2	6	16	14	8	6	110	34	14	
1910	7	.	3	4	8	12	25	22	11	10	3	1	106	56	8	
Summe	68	30	21	32	31	50	63	87	109	250	843	369	1953	287	203	10·4

Hermannstadt (magyarisch Nagy-Szeben) in Siebenbürgen, in der Mitte einer nach Süden durch den Rotenturmpaß in das romänische Tiefland sich öffnenden Hochebene gelegen, mit einer Einwohnerzahl von 30.000, mit überwiegend deutschem Charakter, ist in früheren Jahrzehnten stets vom Typhus heimgesucht worden; größere Epidemien herrschten 1866 und 1882, während in den anderen Jahren nur sporadische Fälle vorkamen. Vom Jahre 1894 bis 1904, über die genauere Aufzeichnungen vorliegen, finden wir stets nur einzelne Typhusfälle verzeichnet und von diesen stammt etwa ein Drittel aus den umliegenden Ortschaften (s. Tabelle 1).

Im Herbst des Jahres 1904 nun trat die erste Epidemie auf (Tab. 2), die in der Tabelle mit 68 Fällen verzeichnet ist, wozu noch zwölf Fälle aus der Garnison kommen; nach begründeter Annahme jedoch muß die Erkrankungsziffer wesentlich höher angenommen werden, da viele Fälle, besonders leichte, nicht angezeigt wurden und namentlich im Beginn viele verkannt worden sein mögen.

Tabelle II.
Typhusepidemie 1904.



Soweit sich aus den behördlichen Aufzeichnungen feststellen läßt, waren von den 68 Fällen 33 männliche und 35 weibliche Individuen; dem Alter nach standen die meisten im jugendlichen Alter, zumeist zwischen dem 8. und 20. Lebensjahr, darunter auffallend viele Schulkinder. In bezug auf die Verteilung der Erkrankungen kann keine Gesetzmäßigkeit erkannt werden, die ersten Fälle sind in der ganzen Stadt zerstreut und lassen keine irgendwelche Beziehungen zu früheren oder späteren Erkrankungen erkennen.

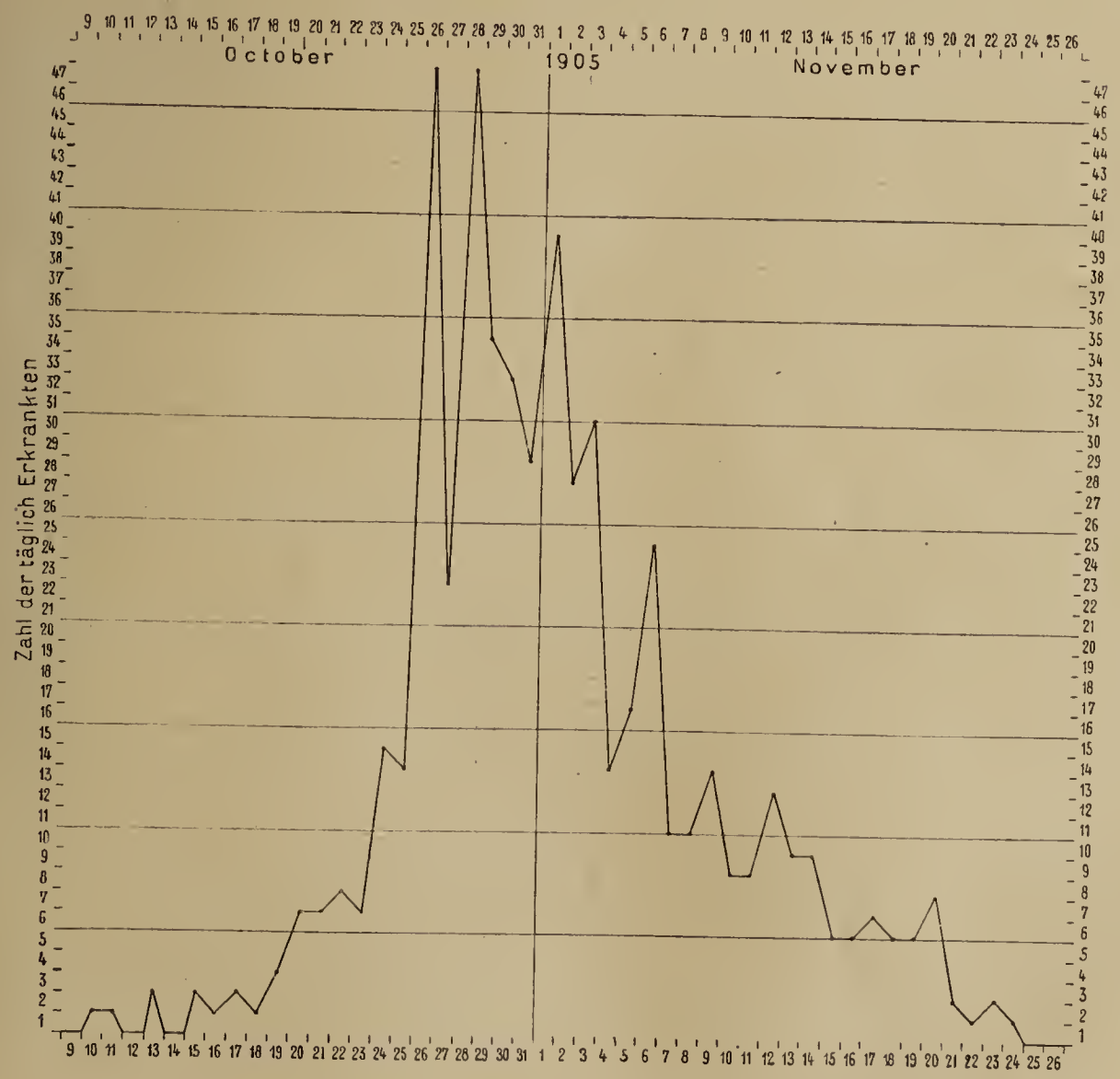
Vom Januar bis Oktober 1905 sind wieder nur einzelne, dem endemischen Typhus entsprechende Fälle verzeichnet, bis vom 10. Oktober angefangen die Erkrankungen zunehmen, in der dritten Woche des Oktober schon eine bedrohliche Höhe erreichen und in der vierten Woche explosionsartig in die Höhe schnellen (Tab. 3). Langsamer als sie gekommen, nimmt die Epidemie ab und erlischt mit Ende November. Es erkrankten 543 Personen, darunter 330 männliche und 213 weibliche; auf die Zahl der Bewohner berechnet 1·8%. Dem Alter nach waren:

1— 5	Jahre	alt	. . .	16
6—10	„	„	. . .	92
11—15	„	„	. . .	124
16—20	„	„	. . .	131
21—30	„	„	. . .	142
31—50	„	„	. . .	36
über 50	„	„	. . .	2

Die Erkrankungen sind nicht gleichmäßig über die ganze Stadt ausgebreitet, sondern die gegen Südwesten gelegenen höheren Stadtteile sind stärker befallen, als die nach Nordosten und tiefer gelegenen. Man kann die Stadt zweckmäßig entsprechend der Höhenlage, den topographischen, Wohnungs- und Lebensverhältnissen in vier Teile sondern u. zw. die Josefstadt, zu der ich außer der eigentlichen Josefstadt noch die Heltauervorstadt und das Villenviertel der Hallerwiese zähle, ferner die Oberstadt, die Unterstadt und die jenseits des Cibinflusses gelegenen Vorstädte. Entsprechend dieser Einteilung kamen Typhuserkrankungen vor:

Stadtteil	Einwohnerzahl	Zahl der Erkrankungen	in Prozent
Josefstadt	4.260	168	3·9
Oberstadt	7.140	154	2·1
Unterstadt	10.280	189	1·7
Cibinvorstadt	5.760	33	0·57

Tabelle III.
Typhusepidemie 1905.



Betrachtet man die Schulen und Internate nach den prozentuellen Verhältnissen der Erkrankungen zu der Schülerzahl, so findet man übereinstimmend mit den früheren Daten, daß das in der Josefstadt gelegene evangelische Seminar die höchste Erkrankungsziffer aufweist, während die in der Unter- und Cibinvorstadt gelegenen weniger hart mitgenommen sind (Tab.. 4).

Tabelle IV.

Verteilung der Typhusfälle 1905 in den Schulen.

Stadtteil	Schule	Zahl der Schüler	Zahl der Fälle	%
Josefstadt	Ev. Seminar	169	30	18·0
	Franziskanerinnen	602	34	5·6
Oberstadt	Ev. Gymnasium	276	19	6·0
	» Realschule	278	9	3·3
	» Knabenschule	587	25	4·25
	» Mädchenschule	721	22	3·05
	Staatsgymnasium	655	19	2·9
	Staats-Elementarschule	838	21	2·5
	Rom. Volksschule	90	5	5·5
	» Internat	115	7	6·0
	» Seminar	223	7	3·13
	Kath. Normalschule	138	4	2·9
	Ursulinerinnen	253	8	3·1
Cibinvorstadt	Theresianum	255	14	5·4
	Rom. Volksschulen	230	typhusfrei	
	Ev. Volksschule			

Gehen wir den ersten Fällen nach, so finden wir, daß sie durch die ganze Stadt zerstreut sind und anscheinend unabhängig voneinander auftreten, doch scheinen die an der Peripherie der Stadt gelegenen Gassen anfangs stärker befallen zu sein. Ferner traten in der Nähe von Häusern, in denen im Vorjahre Typhusfälle waren, auch jetzt wieder solche auf, während einzelne Straßen, auch volkreiche, versehont bleiben.

Auffallend ist, daß die tiefer gelegenen, unreinen und dichter bewohnten Stadtteile weniger stark befallen sind. Während in der Josef- und Oberstadt die wohlhabenderen, mehr den geistigen Berufsarten nachgehenden oder dem Kaufmannsstande angehörigen Menschen wohnen, sind die Unterstadt vorzugsweise der Wohnsitz der Handwerker, die Cibinvorstadt der der landbautreibenden Bevölkerung und der Fabriksarbeiter; dazu kommt, daß die Schmutz- und Meteorwässer aus den beiden oberen Stadtteilen sämtlich in die Unterstadt abfließen und sich hier oft in Tümpeln und Pfützen ansammeln; hier ist auch die Pflasterung und die Straßenreinigung weniger sorgfältig; endlich werden Unterstadt und Cibinvorstadt der ganzen Länge nach von dem Cibinfluß bespült, der im Herbste oft nur ein dünnes, trübes Wasseräderchen führend, allen Schmutz und Abfälle, oft auch Senkgrubeninhalt aufnimmt und nur langsam, oft auch gar nicht, weiterschafft. Und doch bleiben diese Gegenden im Verhältnis mehr vom Typhus versehont als die ersterwähnten Teile! Wir werden auf diesen auffallenden Umstand im dritten Teile dieses Aufsatzes noch zurückkommen.

Hinsichtlich zweier in der Cibinvorstadt gelegener Institute muß noch ein anscheinend divergierendes Verhalten erwähnt werden. In der staatlichen Heilanstalt für Geisteskranke, deren Bewohnerzahl etwa 500 beträgt, ereignen sich nur zwei Fälle, darunter die Frau des Direktors, die erst vor kurzem in diese Stadt übersiedelt ist, 14 Tage später ein Geisteskranker, während in dem ganz nahe gelegenen Theresianischen Waisenhaus abnorm viele Fälle vorkommen, nämlich im Internat mit 140 Zöglingen 7 (4·1%) und in der Volksschule mit 115 Schülern 7 (6%) Erkrankungen. Es kann dieses verschiedene Verhalten der beiden Institute, die sonst unter gleichen äußeren Bedingungen stehen, auch beide an die Wasserleitung angeschlossen sind, nur damit erklärt werden, daß in der Irrenanstalt meist ältere Menschen interniert sind, während im Theresianum vornehmlich Kinder und Jünglinge im Alter von 8 bis 20 Jahren leben, von denen viele auswärtige sind und viele die Schulen der Oberstadt besuchen; übrigens ereignen sich die Typhusfälle des Waisenhauses erst spät, in der zweiten Woche des November, als die Epidemiewelle schon abflaut und die Kontaktinfektionen sich bemerkbar machen.

Analog wie in den Schulen und Internaten stehen die Verhältnisse in den Kasernen (Tab. 5).

Tabelle V.

Verteilung der Typhusfälle 1905 in den Kasernen.

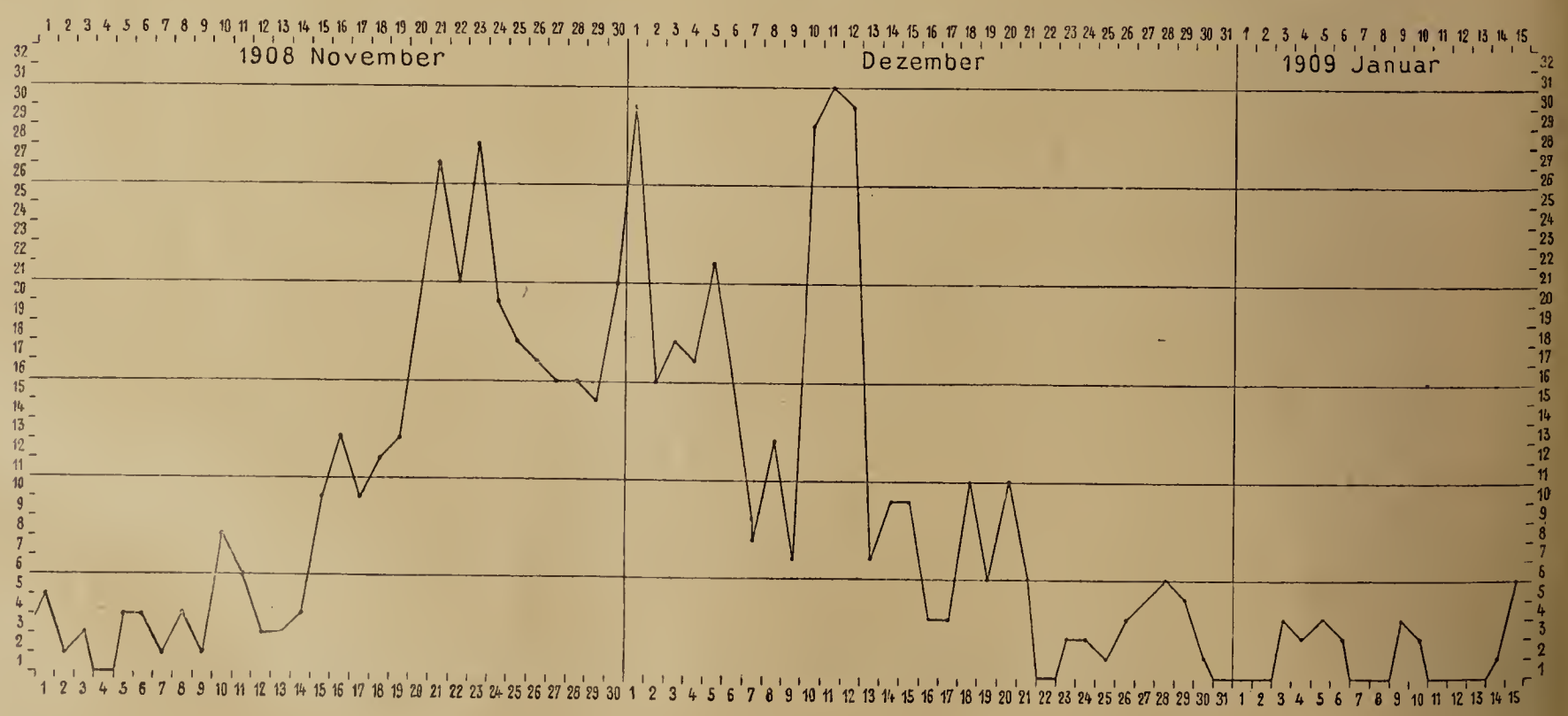
Stadtteil	Kaserne	Mannschaftsstand	Zahl der Fälle	%
Josefstadt	Garnisonsspital 22	90	4	4·4
	Artilleriekaserne und Kadettenschule	1072	39	3·6
	Jägerkaserne	425	6	1·4
	Husarenkaserne	300	7	2·3
	Trainkaserne	250	6	2·4
	Infanteriekaserne	900	18	2·0
	Verpflegsmagazin	75	1	1·3
Unterstadt	Kempelkaserne	200	4	2·0
	Honvédkaserne	300	4	1·3
	Garnisonsarrest	40	3	7·5
	Ganze Garnison ca.	3450	110	3·1

Anmerkung: Die auf das Militär bezüglichen Daten sind entnommen einer Arbeit von Stabsarzt Dr. Robitschek, Wiener med. Presse, 1906, Nr. 18 und 27.

Nach dem Abklingen der Epidemie 1905 tritt in den beiden folgenden Jahren wieder Ruhe ein, die 38, bzw. 34 Erkrankungen dieser Zeit, unter welchen überdies 12, bzw. 16 eingeschleppte

Tabelle VI.

Epidemie 1908/9.



Fälle sind, erheben sich nicht über die gewohnten Zahlen des endemischen Typhus. Erst im Herbste 1908 tritt eine neue, noch heftigere Epidemie auf, die in der zweiten Woche des November einsetzt, nachdem schon seit Oktober bedrohliche Erkrankungszahlen gemeldet worden sind, in drei Erhebungen, die etwa eine Woche auseinanderliegen, ihren Kulminationspunkt erreicht, um in der dritten Woche Dezember langsam, unter leichten Schwankungen abzuklingen. Erst Ende Januar 1909 erlischt die Seuche vollkommen (Tab. 6). — In dieser Zeit erkranken insgesamt 682 Personen, darunter 442 männliche und 240 weibliche. Dem Alter nach waren:

1— 5	Jahre alt . . .	18
6—10	„ „ . . .	72
11—15	„ „ . . .	150
15—20	„ „ . . .	189
21—30	„ „ . . .	201
31—50	„ „ . . .	44
über 50	„ „ . . .	8

Der jüngste Kranke war 2, der älteste 70 Jahre alt.

Wenn wir wieder die Typhusfälle nach den Stadtteilen, sondern, so finden wir in der

Josefstadt	150	Fälle	= 3·5%
Oberstadt	160	„	= 2·2%
Unterstadt	263	„	= 2·5%
Cibinvorstadt . .	109	„	= 1·9%

Es überwiegen also auch bei dieser Epidemie die Fälle der Josefstadt gegenüber denen der Vorstadt, nur die Unterstadt zeigt diesmal ein abweichendes Verhalten, da ihre relative Erkrankungsziffer höher ist, als die der Oberstadt. Alle Zahlen aber sind weniger weit auseinanderliegend und sowohl die einzelnen Stadtteile, als auch die Schulen, Internate und Kasernen zeigen geringere Unterschiede. (Tab. 7 und 8.)

Tabelle VII.

Verteilung der Typhusfälle 1908/09 in den Schulen.

Stadtteil	Schule	Zahl der Schüler	Zahl der Fälle	%
Josefstadt	Ev. Seminar	170	3	1·8
	Franziskanerinnen . .	600	9	1·3
Oberstadt	Ev. Gymnasium . . .	260	10	3·8
	» Realschule . . .	280	9	3·1
	» Knabenschule . .	600	26	4·3
	» Mädchenschule . .	720	15	2·0
	Staatsgymnasium . . .	660	13	2·0
	Staats-Elementarschule . .	850	16	1·8
	Rom. Internat	120	4	3·3
	» Seminar	230	6	2·6
	Kath. Normalschule . .	130	2	1·5
	Ursulinerinnen	260	5	2·0
Cibinvorstadt	Theresianum	260	6	2·3
	Rom. Volksschulen . .	350	11	3·1

Tabelle VIII.

Verteilung der Typhusfälle 1908/09 in den Kasernen.

Stadtteil	Kaserne	Mannschaftsstand	Zahl der Fälle	%
Josefstadt	Garnisonsspital	90	3	3·3
	Artilleriekaserne	870	27	3·1
	Kadettenschule	210	8	3·8
	Jägerkaserne	420	2	0·4
	Husarenkaserne	300	14	4·7
	Trainkaserne	250	7	2·6
	Infanteriekaserne	900	43	4·6
	Verpflegsmagazin	75	3	4·0
Unterstadt	Kempelkaserne	200	3	1·5
	Honvédkaserne	300	8	2·7
	Ganze Garnison . . ca.	3620	118	3·2

Nach dem Aufhören der Epidemie im Januar 1909 ereignen sich in demselben und dem darauffolgenden Jahre 1910 mehr Typhuserkrankungen, als das vor 1904 üblich war (76, bzw. 50), was wir wohl ohne jeden Zwang darauf zurückführen dürfen, daß von der letzten Epidemie zahlreiche Dauerausscheider und Bazillenträger stammen, die auch in den nächsten Jahren den Typhus nicht vollkommen zur Ruhe kommen lassen werden.

II.

Daß es sich in den geschilderten Epidemien tatsächlich um den durch den Eberth-Gaffkyschen Bazillus veranlaßten Typhus abdominalis gehandelt hat, ist durch unzählige Sektionen, serologische Untersuchungen des Blutes Typhuskranker nach Gruber-Widal und wenigstens in der Epidemie von 1908/09 auch durch den kulturellen Nachweis des Krankheitserregers im Blute, Urin und Stuhl über jeden Zweifel sichergestellt.

Uebereinstimmend mit den bisherigen Erfahrungen konnte auch hier beobachtet werden, daß auswärtige, erst in letzter Zeit hieher zugereiste Personen häufiger und verhältnismäßig schwerer erkrankten, als die einheimische, durch Endemismus zum Teil immune Bevölkerung; ferner, daß Kinder bis zum 15. Lebensjahr viel leichter erkrankten als die nächsten Altersstufen und Männer häufiger erkrankten als Frauen. Ueber die Mortalitätsverhältnisse gibt Tabelle 9 Auskunft.

Tabelle IX.

Typhus-Mortalität.

	Zahl der Typhus-		%	Von den † waren		Unter den † waren alt						
	Erkrankungen	Todesfälle		Männer	Weiber	1—5	6—10	11—15	16—20	21—30	31—50	über 50
						Jahre						
Epidemie 1905	543	50	9·2	28	22	.	4	8	7	24	6	1
» 1908/09	682	57	8·3	41	16	.	2	4	18	20	12	1
1894—1910 . .	1953	203	10·4	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Es ist auffallend, daß die Gesamtsterblichkeit für den ganzen Zeitraum von 1894 bis 1910 mit 10·4% und 1 bis 2% höher ist, als das Sterblichkeitsverhältnis der Epidemien. Indessen ist das auch anderwärts beobachtet worden und auf zwei Ursachen zurückzuführen; einmal verderben die vielen, von auswärts eingeschleppten Fälle die Statistik, da immer nur die schweren, langdauernden und infolge von Komplikationen besserer Pflege bedürftigen Krankheitsfälle in das städtische Krankenhaus überführt werden; zweitens aber scheint auch die Art der Ansteckung auf die Schwere des Verlaufes einen Einfluß zu haben; wenn der Krankheitsstoff durch Kontakt von einer Person auf die andere unmittelbar übertragen wird, wird er virulenter sein, als wenn er in irgendeinem Medium, z. B. Milch oder Wasser, zuerst längere Zeit vegetieren muß; er wird in seiner Angriffsfähigkeit so geschwächt sein, daß im Verhältnis zur Massenverbreitung nur einige wenige Prozente und unter diesen die meisten leicht erkranken.

Nur so erscheint es verständlich, daß im deutsch-französischen Krieg bei 73.000 Typhuserkrankungen nur 9000 Todesfälle, d. i. 12·4%, sich ereignen, obwohl im Kriege die sanitären Einrichtungen, was Verpflegung, Reinlichkeit, Unterkunft und Krankenpflege anbelangt, manches zu wünschen übrig lassen, während der endemische Typhus in Wien im Zeitraum von 1902 bis 1907 bei 3060 Fällen eine Mortalität von 18%, im Jahre 1905 sogar 20% aufweist, obwohl hier doch allen Anforderungen der Gesundheitspflege und Behandlung in ausreichendem Maße entsprochen wird.[1]) Und wenn man die Sterblichkeit anderer Typhusmassenepidemien betrachtet, findet man immer ein niedriges Verhältnis, etwa von 5 bis 10%, so in Altwasser in Schlesien, wo durch Infektion der Wasserleitung der Typhus entstand, 5·1%,[2]) in Pola 9·5%,[3]) Vielleicht ließe sich aus der Schwere des Verlaufes einer Typhusepidemie ein Rückschluß ziehen auf die Entstehungsursache, in der Hinsicht, daß ein hohes Mortalitätsprozent auf direkte Infektionen von Mensch zu Mensch, durch Gegenstände und Nahrungsmittel unter der Intervention von Dauerausscheidern und Bazillenträgern hinweisen würde, ein niedriges dagegen auf Uebertragung mit Hilfe eines Mediums, in dem die Krankheitserreger vorher durch kürzere oder längere Zeit eine Abschwächung erlitten.

Was das Sterblichkeitsverhältnis unserer Epidemien anbelangt, so ist das von 1904 mit rund 16% abnorm hoch, das von 1905 mit 9·2% und von 1908/09 mit 8·3% als mäßig zu bezeichnen. Schon hier muß die Frage aufgeworfen werden, ob in allen drei Epidemien die Entstehungsursache die gleiche war oder ob die erste entsprechend der geringen Zahl der Fälle, dem mehr schleichenden Verlaufe und der hohen Sterblichkeit eine andere Genese hatte. Wir werden im dritten Abschnitt hierauf noch zurückkommen.

Was aber den Charakter der beiden letzten Epidemien anbelangt, so kann derselbe trotz des mäßigen Sterblichkeitsverhält-

nisses nicht als leicht bezeichnet werden; denn wenn auch, namentlich unter den Kindern, zahlreiche milde und abortive Fälle vorkamen, so wurden andrerseits auch auffallend viele bösartige, tückische, mit lenteszierendem, durch Monate sich hinziehendem Verlaufe und Rezidiven einhergehende Fälle beobachtet, ferner ambulatorische Typhen, die zwei bis drei Wochen kaum nennenswerte Beschwerden machten, um dann plötzlich mit den bedrohlichsten Symptomen einzusetzen. Ueber diese Verhältnisse lassen sich natürlich keine zahlenmäßigen Daten bringen, doch dürfte sich aus den Ausweisen der beiden Heilanstalten (Franz-Joseph-Bürgerspital und Garnisonsspital Nr. 22) immerhin ein ungefährer Ueberblick gewinnen lassen (Tabelle 10). Eine auffallende Erscheinung war ferner, daß nahezu die Hälfte der Fälle nicht mit Diarrhöen, sondern mit festen Stuhlgängen, ja Obstipation einherging.

Tabelle X.

Epidemie 1905.

Im	Zahl der			Komplikationen							
	Aufnahmen	Todesfälle	%	Perfor.-Periton.		Darmblutung		Pneumonie		Otitis med.	
				Zahl	†	Zahl	†	Zahl	†	Zahl	†
Fr. J. B.-Spital	190	25	13·1	6	6	11	8	18	5	2	.
Garnisonsspital	110	7	6·3	3	3	9	1	24	1	1	.
Zusammen	300	32	10·6	9	9	20	9	42	6	3	.

Epidemie 1908/09.

Im	Zahl der			Komplikationen							
	Aufnahmen	Todesfälle	%	Perfor.-Periton.		Darmblutung		Pneumonie		Otitis med.	
				Zahl	†	Zahl	†	Zahl	†	Zahl	†
Fr. J. B.-Spital	313	30	9·6	8	8	20	5	16	10	3	1
Garnisonsspital	130	9	6·9	5	5	7	2	18	1	4	.
Zusammen	443	39	8·8	13	13	27	7	34	11	7	1

NB. Die Daten des Franz Josef-Bürgerspitals können auf volle Richtigkeit keinen Anspruch erheben, da die Krankengeschichten mangelhaft sind.

Was die Therapie anbelangt, wurde, wo angängig, fleißig gebadet, jedoch nur in den zwei ersten Krankheitswochen, da die in der dritten Woche drohenden Darmblutungen und Perforationen das Baden nicht ratsam erscheinen ließen. Gleichzeitig mit dem hydriatischen Verfahren, namentlich aber, wenn aus irgendeinem Grunde dieses nicht durchgeführt werden konnte, wurde von Antipyretizis reichlich Gebrauch gemacht, im besonderen von Chinin und Pyramidon und erwies sich namentlich letzteres als ein unschätzbares Mittel, um die Temperatur in mäßigen Grenzen, ja oft auf dem Normalen zu erhalten. Namentlich Kinder konnten durch zwei- bis dreistündige Gaben von 0·1 g nahezu fieberfrei erhalten werden, so daß man oft über den eigentlichen Zeitpunkt der Genesung im Unklaren blieb. Die Obstipation wurde mit Vorliebe durch Kalomel oder Oleum Ricini bekämpft, Herzschwäche durch Digalen, Strophantus oder Alkohol, Darmblutung durch Ergotin, Styptizin und Gelatine. In drei Fällen von Darmperforation wurde laparotomiert und der Darm reseziert, in keinem mit positivem Erfolge.

Es wäre in diesem Zusammenhange weiters zu berichten, daß auch Typhusserum in Anwendung gebracht wurde, das ich durch die Güte des Herrn Prof. Rudolf Kraus vom Serotherapeutischen Institute in Wien in größerer Menge erhielt, wofür ich auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen mich verpflichtet fühle. Herr Prof. Kraus hat im Zusammenhang mit anderweitig gemachten Beobachtungen auch über die meinigen an zwei Orten[4])[5]) ausführlich berichtet und habe ich nur hinzuzufügen, daß erst beim Nachlassen der Epidemie 1909 ohne Auswahl der Fälle 44 Kranke möglichst frühzeitig injiziert wurden. Man gewann bei der ersten Serie (31) der so Behandelten den Eindruck, daß die Temperatur rascher zum Absinken gebracht, daß das subjektive Befinden ein besseres und die Somnolenz und die Hinfälligkeit der Kranken günstiger beeinflußt wurde. Bis auf einen Fall, der an Noma zugrunde ging, trat Heilung ein. Bei der zweiten Serie der Injizierten (13) indessen konnte eine so günstige Beeinflussung nicht immer konstatiert werden, in zwei Fällen traten trotz der Seruminjektionen starke Darmblutungen auf, in einem anderen zog sich der Krankheitsverlauf unter fortwährenden Nachschüben durch viele Wochen fort und führte unter Entkräftung zum Tode und endlich ereignete es sich, daß in dem Falle eines kräftigen, jungen Mannes, der in der ersten Krankheitswoche mit allen Zeichen einer foudroyanten Typhusbakteriämie und meningealen Symptomen eine intravenöse Injektion von 40 cm^3 erhielt, und bei dem nun sozusagen eine Generalprobe der Wirkung des Serums erwartet wurde, daß dieser Mann nach acht Stunden unter exzessiver Steigerung der Temperatur und Zunahme der Hirnreizung starb. Man konnte sich des Eindruckes nicht erwehren, daß durch die Injektion eine akute, massige Ueberschwemmung des Blutes mit lysierten (?) Bakteriengiften stattgefunden haben mochte.

Endlich seien noch die Erfahrungen über die Gruber-Widalsche Reaktion hier mitgeteilt, die vom Mai 1909 bis Ende 1910 bei 180 Kranken in 219 Fällen angestellt wurde. Es wurden Serumverdünnungen von 50 und 100 mit physiologischer Kochsalzlösung angerichtet und eine ca. 20stündige Agarkultur eines und desselben gut zu agglutinierenden Typhusstammes (aus dem Rudolf-Spitale in Wien) zugesetzt. Beobachtung nach einstündigem Aufenthalt im Brutofen im hängenden Tropfen bei schwacher Vergrößerung; als positiv wurde nur die Agglutination durch $^1/_{100}$-Verdünnung angesehen. Von den 118 positiven Reaktionen standen 19 Fälle in der ersten (die frühesten Reaktionen traten zweimal am fünften Tage auf), 57 in der zweiten Woche, 26 in der dritten und 14 in der vierten Woche. In jedem dieser Fälle handelte es sich nach dem klinischen Verlauf, beziehungsweise der Autopsie um echten Typhus. Von den 90 negativen Reaktionen waren 69 andere Erkrankungen: Malaria, Pneumonie, Tuberkulose, Meningitis, Osteomyelitis, Puerperalprozeß; die übrigen wurden später positiv, in einem Falle erst in der fünften Woche nach eingetretener Entfieberung. In keinem der dauernd negativ reagierenden Fälle wurde später bei der Autopsie Typhus konstatiert. Dafür erbrachte die Gruber-Widalsche Reaktion in manchen Fällen, die keineswegs den Eindruck des Typhus machten, die oft überraschende Erkenntnis der echten Typhusnatur der fraglichen Erkrankung, so bei einem Bauern und dessen Sohn, die beide zu Fuß das Ambulatorium besuchten, mit Klagen über Husten und Gliederschmerzen, bei denen keine Roseola, kein Milztumor, kein Ileocökalgurren usw. bestand und nur der gleichartige Charakter der Krankheit den richtigen Weg wies. Da, wo die kurzdauernde Erkrankung keine Entscheidung von der Gruber-Widalschen Reaktion erhoffen ließ, wurde auch der kulturelle Nachweis der Typhusbakterien aus dem strömenden Blute versucht, fast ausnahmslos in positivem Sinne und erwies sich die Galleanreicherung mit Kasper-Conradischen Typhusgalleröhrchen als unschätzbares Hilfsmittel.

Schließlich wurde fünfmal die Reaktion an Personen gemacht, welche schon früher den Typhus überstanden hatten; einmal nach sieben Monaten, dreimal nach einem Jahre und einmal nach 20 Jahren; sie war stets negativ.

III.

Es ist natürlich, daß die geschilderten Typhuepidemien die Gemüter der Bevölkerung und der Stadtverwaltung in hohem Grade beunruhigten und die weitesten Kreise auch außerhalb Hermannstadts, namentlich die Sanitätsbehörden und das Reichskriegsministerium beschäftigten, was in der häufigen Entsendung von Fachmännern und Sanitätsinspektoren in diesen südöstlichen Winkel der Monarchie zum Ausdruck kam. In erster Linie wurde begreiflicherweise nach dem Ursprung der Epidemien geforscht und hierüber Untersuchungen angestellt. Welches das Resultat dieser, sowie der retrospektiven Ueberlegungen und der kritischen Würdigung der zur Abwehr der Seuche getroffenen Maßnahmen ist, soll im folgenden vorgetragen werden.

Wenn irgendwo der Typhus epidemisch auftritt, so frägt jedermann zuerst, wie die betreffende Stadt mit Wasser versorgt ist; denn wenn auch das epidemische Auftreten des Typhus nicht so vorherrschend, wie man bis vor kurzem glaubte, nur auf das Trinkwasser zurückzuführen ist, da die vorbildliche Seuchenbekämpfung im Südwesten des Deutschen Reiches gelehrt hat, daß häufig auch andere Ursachen, z. B. Milch, Kontakt, die Veranlassung sind, so ist die Güte des Trinkwassers doch immer einer der maßgebendsten Faktoren für die Gesundheitsverhältnisse einer Stadt.

Bis zum Jahre 1894 wird Hermannstadt in recht primitiver Weise teils durch Zieh- und Pumpbrunnen, teils durch einen aus dem Schewisbach unterhalb des Dorfes Resinar

abgeleiteten Mühlkanal mit Wasser versorgt, das in offenem Gerinne bis zum höchsten Punkte der Stadt geleitet, hier in einem offenen Bassin geklärt und ohne weitere Filtration zum Teil in hölzernen Röhren zu öffentlichen Brunnen, zum Teil in Rinnsalen durch die Straßen der Stadt geleitet wird. Da die Gesundheitsverhältnisse durch den Gebrauch dieses meist lehmig getrübten, im Sommer bis 28° C warmen, im Winter eisigkalten, ungemein keimreichen Wassers entsprechend traurige sind, entschließt sich die Stadt nach dem Projekt des Baurates Salbach in München zur Errichtung einer Wassergewinnungsanlage im oberen Schewistale, indem die unter dem Wildbachbette sich hinziehenden Grundwässer, nachdem sie durch etwa 4 bis 5 m mächtige Bodenschichten in natürlicher Filtration gereinigt worden sind, in fünf Brunnen gesammelt werden, die mit durchlöchterten Eisenkränzen von 1 m Durchmesser versehen und in Entfernung von 30 bis 40 m derart plaziert sind, daß die von den fünf Brunnen gebildete Linie senkrecht auf das Bachbett zu liegen kommt. Aus dem zu tiefst liegenden Brunnen entspringt das Hauptrohr, das täglich 1730 m³ Wasser in ein Reservoir abführt, von wo es mit natürlichem Gefälle in die Stadt fließt. Diese Anlage wird 1894, nachdem sie mehrere Jahre arbeitete, ohne daß das produzierte Wasser verwendet wurde, dem Betrieb übergeben und funktioniert bis 1904 tadellos; ein Blick auf Tabelle 1 zeigt, daß in diesem langen Zeitraum trotz einzelner, offenbar Kontakt- und eingeschleppter Fälle, trotz klimatischer, zeitlicher und örtlicher Disposition, trotz Mangel einer Kanalisation und trotz früherer Verunreinigung des Bodens der Typhus eine seltene Krankheit wird und einzelne Exazerbationen eng begrenzten lokalen Ursachen, wie einmal dem verseuchten Brunnen eines Sägewerkes, ihre Entstehung verdanken.

Mit dem Wachsen der Stadt erweist sich jedoch diese alte Anlage als zu wenig ergiebig und es wird, um möglichst die ganze durchfließende Wassermenge nutzbar zu machen, eine neue ergänzende Anlage zugebaut, indem eine mächtige, das Schewistal der Länge nach unterirdisch durchziehende Sammelgalerie errichtet wird, die der undurchlässigen Schicht tertiären Tones aufliegt und wieder aus Sammelbrunnen und durchlochten Steinzeugröhren zusammengesetzt ist. Auch diese „neue Anlage" kreuzt an einer Stelle die Bachsohle, an welcher Kreuzungsstelle ein Brunnen situiert ist.

Diese Anlage wird im Frühjahr 1904 dem Betriebe übergeben. Während das Wasser der alten Anlage auch nach Regengüssen nur eine leichte Opaleszenz zeigte, ändert sich das Verhalten nunmehr so, daß das Wasser ganz trübe wird. Bakteriologische Untersuchungen existieren aus dieser Zeit keine, dagegen werden solche im Januar 1906 über Auftrag des k. und k. Reichskriegsministeriums vom Regimentsarzt Dr. R. Doerr ausgeführt und ergeben in der „alten Leitung" pro Kubikzentimeter 36, in der „neuen" 114 Keime, keine pathogenen. Im November 1906 werden von demselben Herrn neuerliche Untersuchungen besonders nach der Richtung hin vorgenommen, ob die bei Inundationen des Bachbettes auftretenden Trübungen nur auf gelöste Stoffe zurückzuführen sind oder auch korpuskuläre Elemente der Filtration entgehen. Es wurde daher die Keimzahl zuerst in allen Brunnen festgestellt, dann der Mühlkanal oberhalb der Wassergewinnungsanlage in den Wildbach eingeleitet und nach fünf Stunden wieder gezählt; es ergab sich, daß die Anzahl der Keime in den links vom Schewisbach gelegenen Brunnen bedeutend anstieg, in einem von 200 bis 1500 pro Kubikzentimeter. Gleichzeitig konnte man wahrnehmen, daß die Ueberflutung des Wildbaches ein rasches und ausgiebiges Steigen des Grundwasserspiegels zur Folge hatte, so daß er nur wenig von der Bachsohle entfernt war. Endlich wurden, um die direkte Kommunikation zwischen dem Bachgerinne und der Gewinnungsanlage ad oculos zu demonstrieren, 300 g Fluoreszin etwa 100 m oberhalb des ersten Rohrstranges in den Schewisbach geschüttet; 2½ Stunden nachher konnte in allen Brunnen deutliche grüne Fluoreszenz beobachtet werden; ebenso konnte nach Aussaat von 1 kg emulgierter Preßhefe solche in entnommenen Proben nachgewiesen werden.

Es wurde also in durchaus einwandfreier Weise bewiesen, daß Oberflächenwasser in nicht genügend filtriertem Zustande dem Grund- und damit dem Trinkwasser beigemengt wurde und mußten diese Verhältnisse noch viel krasser sein, wenn nach vorhergegangener Dürre und sommerlicher Hitze, wo das Erdreich Sprünge und Klüfte bekommt, Regengüsse den Bach ausgiebig schwellen, so daß er den Charakter eines breiten, tosenden Wildbaches annimmt. Denn dann muß sich das Grundwasser noch mehr dem Flußbett nähern und es werden nicht nur viel erheblichere Mengen Oberflächenwasser einsickern, sondern es wird auch die Filtration gestört, weil die bei langsamer Wasserströmung durch Sinkstoffe gebildete Filterhaut vielfach zerrissen und defekt wird.[6])

Daß die Verhältnisse wirklich so sind, geht auch zur Evidenz aus den seit 1905 durch das Stadtphysikat regelmäßig angestellten Keimzählungen hervor, indem nach jedem Regen ein rapides Ansteigen der Keimzahlen des Trinkwassers beobachtet wird. So beträgt die Keimzahl am 15. September 1906 in der alten Leitung 5, in der neuen 12; nach fünf Tagen 2820, beziehungsweise 6744; am 29. Dezember 16 und 4020, am 23. März 1909 339 und 10.380 usw.

Daß aber die natürliche Filtrationsfähigkeit der Bodenschichten nach der Erbauung der „neuen Anlage" in so ungünstigem Sinne gestört wurde, daß Oberflächenwasser und damit zahlreiche Keime ins Grundwasser gelangen konnten, hat seinen Grund darin, daß beim Baue der neuen Anlage das Erdreich in Form eines Grabens ausgehoben wurde; wenn auch nach der Rohrlegung ein dichter Lehmschlag darüber angebracht wurde, war derselbe teils durch Senkungen und Sprünge, teils durch Undichtigkeit ober- und unterhalb nicht genügend stark. Weiters kam aber auch zutage, daß durch Schotterentnahme aus dem Wildbachbette tiefe Gruben entstanden waren, in denen das Bachwasser einfach versank und endlich, daß durch Hochwasser die Schotterschichten in der Nähe des unter der Bachsohle liegenden Sammelbrunnens ausgewaschen waren.

Indessen wären alle diese Umstände nicht von Bedeutung, wenn nicht die ganze Wassergewinnungsanlage im Untergrunde einer stark bevölkerten Gemeinde, Resinar, situiert wäre, deren letzte Häuser kaum 2 km entfernt sind und sämtliche Abfallstoffe, Schmutzwässer und Fäkalien dieser Ansiedlung in den Schewisbach entleert würden. Ein großer Teil der Häuser dieses Dorfes liegt unmittelbar an dem Bache und seinen Nebenbächen und es ist bei der Armut und dem Kulturniveau der Anwohner begreiflich, daß das gesamte Leben und Treiben sich an und in ihm abspielt, Geschirr und Wäsche hier gereinigt, Abfälle und Dejekte in ihn hineingeworfen werden.

Angenommen nun den Fall, es kämen in Resinar Typhusfälle vor, so ist es a priori unumstößlich sicher, daß das Bachwasser mit Typhuskeimen infiziert wird. Es ließe sich weiter begreifen, daß die Bakterien sich bei trockenem Wetter und bei normalen Fließzuständen auf der Filterhaut ansammelten und nicht nur einige Zeit am Leben bleiben, sondern in der warmen Jahreszeit sich auch anreichern könnten; denn diesbezügliche Untersuchungen[7]) haben gelehrt, daß die Typhuskeime im Filterschlamm auch bei Anwesenheit anderer Bakterien sich vermehren und unter einer tiefen Sandschichte virulent bleiben und weiters,[8])[9]) daß die Typhuserreger in steriler Erde bis zu 18 Monaten, in nicht steriler immerhin bis zu drei Monaten lebensfähig bleiben. Wenn dann durch einen Wolkenbruch die Filterhaut zerrissen wird, müssen sie in massenhafter Weise auf einmal oder in Schüben dem Untergrund- und damit dem Leitungswasser beigemengt werden. Ferner ist bewiesen,[10]) daß ein Wasser nur ein einzigesmal durch Typhusbazillen infiziert zu werden braucht, um längere Zeit, etwa einen Monat, als Infektionsquelle dienen zu können.

Bis zu diesem Punkte also wäre die Beweisführung für den hydrischen Ursprung der Hermannstädter Typhusepidemien in vollständig lückenloser Weise zu erbringen — es erübrigt nur noch der Nachweis des Typhusvorkommens in Resinar zu jenen kritischen Zeiten.

Dieser Nachweis ist nun, wenigstens für die Jahre 1904 und 1905, nicht zu erbringen. Die amtlichen Ausweise wissen nichts von einer Typhuserkrankung in dieser Zeit, erst im November 1905 werden zwei Fälle gemeldet, die aber sicher nicht in Resinar entstanden, sondern von Hermannstadt, als hier schon der Typhus epidemisch herrschte, eingeschleppt worden sind. Dagegen werden in den Sommer- und Herbstmonaten 1905 sechs Dysenteriefälle gemeldet. Es könnte nun der naheliegende Verdacht rege werden, daß unter diesen auffälligen sechs Ruhrkranken vielleicht doch der eine oder andere ein echter Typhus gewesen sein könnte, denn Dysenterie kommt bei uns nicht eben häufig vor, sondern wird meist aus Rumänien eingeschleppt und in anderen umliegenden Gemeinden, sowie im ganzen Komitat weiß zu jener Zeit niemand etwas von Ruhr. Eine diesbezügliche Anfrage an den Gemeindearzt von Resinar ergab, daß zwar eine bakteriologische oder autoptische Diagnose jener fraglichen Krankheitsfälle nicht gestellt werden konnte, jedoch alle mit geringem Fieber (bis 38° C), krampfartigen Schmerzen im Unterleib, Tenesmus, häufigen citrig-blutigen Entleerungen einhergegangen seien und nach etwa zehn Tagen mit Genesung geendet hätten.

Anders dagegen stand die Sache im Jahre 1908. Aus diesem Jahre werden aus Resinar 101 Typhuserkrankungen mit zehn

Todesfällen gemeldet, nach Monaten geordnet: April 8, Mai 1, Juni 8, August 9, September 5, Oktober 17, November 16, Dezember 16, Januar 1909 7 und Februar 4. Die erste Erkrankung trat in einer Filiale der Gemeinde, Riusadului, auf, wohin sie durch rumänische Holzarbeiter aus der Marmarosch gebracht worden war; dort infizierten sich auch Resinarer Holzarbeiter, die am oberen Ende von Resinar wohnten, hier den Bachlauf verseuchten, so daß in kurzer Zeit zahlreiche Insassen, die jenes Bachwasser als Trinkwasser benützten, von derselben Krankheit ergriffen wurden. In diesem Jahre also ist der Zusammenhang der Hermannstädter Typhusepidemie mit dem Typhus in Resinar lückenlos zu erbringen.

Doch sehen wir uns, bevor wir die Schlußfolgerungen ziehen, auch nach anderen Entstehungsmöglichkeiten um. Es wäre möglich, daß unter den mehreren hundert Arbeitern bei dem Bau der „neuen Anlage" ein Dauerausscheider seine Dejekte in den Rohrgraben entleert hätte. Das gäbe aber nur für die Typhuserkrankungen 1904 eine ausreichende Erklärung. Weiters kommt der Umstand in Betracht, daß von dem Schewisbache gleich unterhalb Resinar ein Mühlkanal abzweigt, der zuerst an verschiedenen Gehöften, meist Mühlen und Fabriken, vorbeifließt, um nach etwa 8 bis 9 km langem, offenem Laufe in Hermannstadt zum Teile zur Bewässerung und Reinigung der Straßen zu dienen. Auf diesem Wege könnte der Kanal von irgendeinem Typhuskranken oder Typhusbazillen ausscheidenden Mühlenbewohner infiziert worden sein. Nachforschungen in dieser Richtung haben nun ergeben, daß unmittelbar an diesem Mühlkanal die Behausung des Aufsehers der Wassergewinnungsanlage steht, daß dessen Frau Wäscherin ist, ihre Wäsche von einer bestimmten Waschanstalt aus der Stadt erhält und ihr Geschäft an und in dem Wasser des Mühlkanals ausübt. Ob sie auch Wäsche von Typhuskranken in jenen kritischen Zeiten zur Reinigung bekam, konnte nicht eruiert werden. Es ist aber dieser Weg der Infektion auch unwahrscheinlich, da doch angenommen werden muß, daß selbst größere Mengen von Typhusbazillen auf dem viele Kilometer langen Wege vernichtet worden sein mögen und die Verteilung der Erkrankungen in der Stadt keine Kongruenz zeigt mit der Berieselung durch dieses Kanalwasser.

Um endlich die durch das Wasser bewirkten Infektionsmöglichkeiten zu erschöpfen, ist es notwendig, auch auf den Lauf des Hauptflusses, der die Ebene und die Stadt durchströmt, den Cibin, das Augenmerk zu richten. Dieser Fluß tritt bei dem Dorfe Gurariului aus dem Gebirge, schlängelt sich in einem Bogen durch die Ortschaften Orlat, Grossau und Neppendorf, fließt dann durch die Stadt zwischen der Unterstadt und den linksufrigen Cibinvorstädten in einem etwa 3 km langen Lauf, um nach Berührung von sechs weiteren Gemeinden in den Altstrom zu münden. Das Wasser des Cibin wird wohl weder zu Trink-, noch zu industriellen Zwecken verwendet, jedoch baden im Sommer in ihm und einem von ihm abzweigenden Mühlkanal noch heute viele Menschen und wird Schotter aus seinem Bette gewonnen. Eine Verunreinigung dieses Flußlaufes kann in den oberhalb der Stadt gelegenen Ortschaften recht wohl stattfinden und sind tatsächlich Typhusfälle hier in allen kritischen Jahren vorgekommen: In Neppendorf Oktober und November 1904 4, Januar und August 1905 je 1 Fall und im Jahre 1908 tritt sogar eine ziemlich starke Epidemie auf, die von Juli bis Dezember 24 Fälle aufweist. In Grossau sind vom April bis November 1908 11, in Gurariului Februar bis April 1908 16 Personen an Typhus erkrankt. Also Gelegenheit zur Verseuchung dieses Wassers ist gegeben, ob aber diese Eventualität von bemerkenswertem Einfluß auf die Typhusausbreitung in Hermannstadt ist, muß als sehr unwahrscheinlich hingestellt werden; denn weder ereignen sich auffällige Erkrankungen in den Monaten, in welchen gebadet wird, noch unter den Arbeitern, die Schotter erzeugen oder verführen, noch endlich sind die an oder in der Nähe des Flußlaufes gelegenen Stadtteile stärker befallen.

Gehen wir die Reihe der Möglichkeiten weiter durch, so kämen die Nahrungsmittel, Gemüse und namentlich Milch in Betracht.

Die Stadtbewohner beziehen die Milch nicht aus Zentralmolkereien, sondern jede Bauersfrau trägt sie ihren Kunden ins Haus. Gemeinden, aus denen vornehmlich Milch geliefert wird, sind Neppendorf, Hammersdorf, Groß-Scheuern, Klein-Scheuern und Schellenberg. Außer der erstgenannten Gemeinde, deren Typhusfälle im Vorhergehenden schon aufgezählt sind, kamen solche vor in Groß-Scheuern August 1904 2, Oktober und Dezember 1908 je 2, in Hammersdorf und Schellenberg keine, in Klein-Scheuern September 1908 6 Fälle. Man ging natürlich schon von allem Anfang dieser Infektionsmöglichkeit nach, konnte aber niemals einen Anhaltspunkt gewinnen, daß Typhuserkrankungen in der Stadt von der Milchversorgung durch irgendeine Frau, die in der eigenen Wirtschaft einen Kranken hatte, abhängen würde. Bei der Epidemie in Neppendorf 1908 wurden die strengsten sanitätspolizeilichen Maßnahmen in Anwendung gebracht, der Milchverkauf aus verseuchten Häusern, oft unter Aufstellung von Wachen verhindert und nach jeder Hinsicht strenge Kontrolle geübt. Der Umstand, daß die Milch wohl nie in ungekochtem Zustande genossen wird, ferner Personen, die gewöhnlich keine Milch trinken, z. B. Soldaten, im Verhältnis eher häufiger erkranken, spricht ebenfalls gegen diese Verbreitungsweise. Allenfalls könnten die in Groß-Scheuern 1904 auftretenden zwei Fälle in einem Konnex mit dem vier Wochen später in der Stadt ausbrechenden Typhus stehen, da in jenem Jahre die Bevölkerung noch nicht gewarnt war und wohl auch die sanitären Vorkehrungen nur mangelhaft gehandhabt wurden, überdies diese Epidemie einen anderen Charakter zeigte als die späteren.

Ebenso wären die 1908 aus Grossau gemeldeten 11 Fälle geeignet gewesen, durch die Butter die Seuche einzuschleppen. Denn Grossau besitzt eine große Butterei und deckt einen großen Teil des Bedarfes an diesem Nahrungsmittel. Eine aus dem Jahre 1903 erschienene Arbeit[11]) weist nach, daß die Typhusbakterien aus der Milch in die Sahne und aus dieser in die Butter übergehen. Aber auch dadurch, daß zum Spülen der Gefäße infiziertes Wasser verwendet wird, kann die Butter nachträglich infektiös werden; die Typhusbakterien erhalten sich in ihr drei bis vier Wochen virulent und können sich in den ersten Tagen anreichern. Doch spricht wieder gegen die Butter als Epidemiequelle, daß sie in jenem Jahre in pasteurisiertem Zustande in den Handel kam, daß die Milch aus Typhushäusern nicht verwendet wurde und endlich, daß Leute, die gewiß von dieser Butter nichts aßen, Lehrjungen, Arbeiter, Soldaten, relativ am stärksten befallen waren.

In den letzten Jahren ist die Aufmerksamkeit der Forscher auf die Fliegen als Verbreiter ansteckender Krankheiten und im besonderen des Typhus gelenkt worden und kann uns diese Annahme heute nicht mehr unwahrscheinlich vorkommen, seit wir wissen, daß Malaria und Schlafkrankheit durch Stechmücken, Pest durch Flöhe übertragen wird. Anderson in Nordamerika behauptet, daß 30% der Typhusfälle durch Fliegen übertragen werden, dasselbe sagt Veeder aus dem kubanischen, Poore aus dem südafrikanischen Kriege. Hamilton fand 1903 unter 18 Fliegen in einem Typhuszimmer 5 infizierte und Fischer hat Fliegen mit Typhuskulturen genährt und gefunden, daß sie noch nach 23 Tagen Träger lebender Keime waren, die nicht nur am Kopfe und den Beinen, sondern auch im Darme und in den Darmentleerungen zu finden waren. Auch englische und amerikanische Autoren beschuldigen die Stubenfliege der Verbreitung des Typhus. Bertarelli[12]) in Parma beobachtete dann eine Typhusepidemie in Turin und gewann die Ueberzeugung, daß tatsächlich die Fliegen eine wichtige Rolle spielen, da eine große Zahl von ihnen in der Nähe Typhuskranker an Füßen und Freßwerkzeugen virulente Keime tragen.

Und in der Tat, wer während der Sommerszeit in einem Krankensaal viele Typhuskranke beisammen liegen gesehen hat, wird sich erinnern, wie die Fliegen die Kranken förmlich belagern, in dichten Schwärmen an den Nasen- und Mundöffnungen, an den Augenlidern, namentlich der Schwerkranken und Somnolenten, ferner auf beschmutzten Stellen des Bettes, auf Spuckschalen und Speiseresten sitzen und saugen. Und es spricht für diese Verbreitungsmöglichkeit der Umstand, daß der Typhus in den Herbstmonaten seine größte Extensität und Intensität zeigt, wenn die Fliegen anfangen, sich in die Wohnräume der Menschen zurückzuziehen. Indessen ist es unwahrscheinlich, daß in unseren Epidemien den Fliegen ein entscheidender Einfluß zukommt; denn einmal war die Jahreszeit, namentlich 1908, schon stark vorgerückt und im November und Dezember pflegen bei uns auch die letzten Mücken das Zeitliche gesegnet zu haben, dann aber spricht die örtliche Verteilung absolut gegen diesen Modus: gerade jene Stadtteile, die unter der Fliegenplage am meisten zu leiden haben, wo die meisten Düngerhaufen und Ställe sind und wo die öffentliche Reinigung am wenigsten gehandhabt wird, die Vorstädte jenseits des Cibins, haben die wenigsten Erkrankungen.

So bliebe denn noch eine Entstehungs- und Verbreitungsmöglichkeit übrig, die Kontaktausbreitung durch Typhusträger und Dauerausscheider. Die methodische Bekämpfung des Typhus an verschiedenen Orten des Deutschen Reiches hat ja gelehrt, daß die fast ununterbrochene Kette der Typhuserkrankungen, die gegen den Monat August ein An- und gegen den Februar ein Abschwellen zeigen, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle

durch Bazillenträger vermittelt wird; daß es Typhusstraßen in den Städten gibt, auf denen die Krankheit fortschreitet und das Ansteigen der Erkrankungsziffer im August, dem Monat nach der größten Hitze, bedingt ist durch den regeren Verkehr der Menschen untereinander, den vermehrten Durst, das Baden, die Fliegen, den Genuß verdorbener Speisen usw.[13]) Gleiche Beobachtungen, wie die eben aus Straßburg gemeldeten, sind in der Pfalz,[14]) Trier,[15]) Hannover,[16]) Königsberg,[17]) Schweiz[18]) und an vielen anderen Orten gemacht worden. Nicht nur Menschen, die den Typhus selbst überstanden haben, spielen die Vermittlerrolle, wobei man auf 100 Typhusfälle fünf bis sechs Bazillenträger rechnen kann, sondern auch Zwischenpersonen, die selbst nie krank waren.

Sehen wir uns aber solche Kontakt- oder Kettenepidemien näher an, so finden wir, daß zum Beispiel in Straßburg im Zeitraume von 1903 bis 1907 505 Fälle = 1‰ auftreten, die sich kontinuierlich hinziehen, nur zuweilen, wie erwähnt, im Sommer, kleine Anschwellungen zeigen, ja selbst zu Explosionen werden, wenn irgendwo durch einen Bazillenträger die Milch infiziert wird. In einer anderen Stadt mit 60.000 Einwohnern[19]) wird wieder durch einen Dauerausscheider die Milch infiziert und es erkranken — 25 Menschen! Aus diesen und ähnlichen Beispielen geht hervor, daß die Kontaktepidemien sich durch einen schleichenden, schleppenden Verlauf, verhältnismäßig kleine Erkrankungsziffern kennzeichnen und an bestimmte, begrenzte Oertlichkeiten, Straßenzüge, Häusergruppen, Internate usw. gebunden sind; explosionsartige Massenepidemien aber, wobei mehrere Prozente der Bevölkerung erkranken, können nur in die Erscheinung treten, wenn ein die ganze oder einen großen Teil der Einwohnerschaft betreffendes infektiöses Agens wirksam wird.

Ob in Hermannstadt Bazillenträger waren oder sind, kann mangels diesbezüglicher Untersuchungen nicht strikte bewiesen werden; immerhin ist es als sicher anzunehmen, da der Typhus seit Alters her endemisch ist und in einzelnen Häusern immer wieder vereinzelte Erkrankungen vorkommen. So ist auch anzunehmen, daß die den Epidemien vor- und nachgehenden Fälle Kontaktinfektionen sind und so ist es verständlich, daß nach den Epidemien in den Jahren 1908 und 1909 mehr endemische Fälle verzeichnet werden, als in dem Jahrzehnt vor 1904.

Die Entstehungsursache der großen Epidemie von 1905 wurde in dem Sanitätsbericht des Stadtphysikates nun vorwiegend in lokalen disponierenden Verhältnissen gesucht u. zw. zum Teil in Anlehnung an die Pettenkofersche Bodentheorie, zum Teil an die Kochsche kontiagionistische Lehre, ohne daß ein bestimmtes Moment als von wesentlicher Bedeutung hätte namhaft gemacht und bewiesen werden können. Man suchte zufällig gehäufte Erkrankungen in einzelnen Gassen, die verschiedene Bösartigkeit der Fälle mit Kontaktinfektionen zu erklären, man suchte den explosionsartigen Charakter der Seuche zu leugnen und man suchte das Auftreten der Seuche in der Stadt als eine Teilerscheinung des das ganze Land beherrschenden Genius epidemicus zu erklären. Demgegenüber betonte schon damals Regimentsarzt Dr. Doerr den hydrischen Ursprung, welche Annahme in der Zukunft von vielen Sachverständigen als die einzig plausible Erklärung hingestellt wurde.

Für die Epidemie 1908/1909 jedoch muß noch ein Umstand in Betracht gezogen werden, daß nämlich in jenem Jahr die Kanalisierung der Stadt durchgeführt wurde. Nun ist ja eine der verbreitetsten Lehrmeinungen der Pettenkoferschen Schule die, daß das Aufwühlen der Erde, in die vor Jahren, Jahrzehnten und Jahrhunderten Typhusgift gelangt sei, die Krankheit wieder aufachen könne. Indessen ist es noch nie und nirgends einwandfrei nachgewiesen worden, daß nach Abreißen eines verseuchten Hauses, beim Aufgraben eines Abortes, bei der Kanalisierung usw., aus dem Boden nach Jahren Typhus entstanden sei.[19]) Die Typhuskeime gehen in Aborten und Senkgruben sehr rasch, schon in der dritten Woche, vollständig zugrunde[20]) und wenn sie innerhalb dieser Zeit aus den Aborten an die Oberfläche gebracht werden, leben sie höchstens noch 20 Tage. Eine Verschleppung kann wohl innerhalb dieses engbegrenzten Zeitraumes durch Schuhe, Fliegen usw. geschehen, nach Monaten und Jahren indessen ist es ausgeschlossen.

Es kann nicht geleugnet werden, daß auch in unserem Falle alle jene Momente, welche die Pettenkofersche Lehre als ursächliche Faktoren für die Entstehung der Typhusepidemien verantwortlich macht, in eigentümlicher Weise zusammentreffen: Der Boden, den jene Lehre als die Brutstätte des Typhusvirus betrachtet, in dem es sich vermehren, einen Reifungsprozeß durchmachen und aus dem eine Aushauchung giftiger Gase stattfinden soll, ist anscheinend verseucht; die Außentemperatur ist enorm hoch, große Trockenheit herrscht, das Grundwasser sinkt, die atmosphärische Luft vermengt sich mit der giftigen Grundluft und macht die Menschen krank und zur Aufnahme des Virus geeignet. In hohem Grade disponierend wirkt dabei noch die Kanalisation mit. Es wäre bestechend, sich mit dieser Erklärung zufrieden zu geben, wenn jene Prämissen richtig und durch einen einzigen Beweis gestützt wären; denn dann wären die großen Ausgaben für neue Wasserwerke und Reinigungsverfahren unnötig gewesen und die verantwortlichen Beamten der Stadt hätten mit Seelenruhe auf die allmähliche Assanierung des Bodens nach der geschehenen Kanalisation warten können. Daß sie es nicht getan, sondern mit Nachdruck auf die Beschaffung eines einwandfreien Trinkwassers gedrungen haben, hat schon bisher seine guten Früchte getragen und dürfte wohl auch den wenigen Verfechtern der alten Theorie[21])[22])[23]) nicht überflüssig erscheinen.

Jene Anschauungen über den autochthonen Ursprung des Typhus, seine Abhängigkeit von zeitlichen und örtlichen Einflüssen, sowie die scheinbaren Beziehungen zwischen Grundwasser, Bodenbeschaffenheit und Typhusfrequenz,[24]) die wohl in vielen Städten unterstützend und verstärkend einwirken können, müssen auch in unserem Falle der Erkenntnis weichen, daß die Quelle der Epidemien der typhuskranke Mensch war, dessen virulente Keime in ungeheuren Mengen, einmal oder wiederholt, in ein allen Menschen zugängliches Vehikel gelangten und in wenigen Wochen explosionsartig 1 bis 2% der Bevölkerung vergifteten. Ein solches Vehikel kann nur das Trinkwasser sein. In der Kette der vorgetragenen Beweise fehlt eigentlich nur für 1905 ein einziger Schlußstein: Das Fehlen einer Typhuserkrankung in Resinar.

Aber aus dem Mangel einer Meldung oder Anzeige folgt nicht, daß in Resinar kein Typhus war, ja wir brauchen überhaupt keinen wahrhaftigen Typhus einzuschmuggeln, es genügt ein einziger Bazillenausscheider, der ewig verborgen bleiben kann. Auch daß Typhusbazillen im Wasser niemals gefunden worden sind, hat bei der Schwierigkeit des Nachweises und bei der langen Inkubationsdauer des Typhus keine Bedeutung.

Fassen wir alle Momente noch einmal zusammen, so finden wir, daß im Verlaufe von fünf Jahren eine kleinere, prämonitorische und zwei größere explosive Epidemien auftreten, die sich zeitlich an die Erweiterung einer Wassergewinnungsanlage anschließen, bei welcher Gelegenheit die Filtrationsfähigkeit der Bodenschichten so gestört wird, daß mangelhaft filtriertes Oberflächenwasser in das Leitungssystem eindringt. Ob schon die erste Epidemie diesem Umstande die Entstehung verdankt, ist fraglich, die geringe Erkrankungsziffer, die hohe Mortalität, das Befallensein vorwiegend der Wohlhabenden, vorausgehende Typhusfälle in einer Milch liefernden Gemeinde, endlich die Erkrankung von acht Kindern, die durch den Genuß von Lebkuchen einer bestimmten Provenienz Typhus bekamen, lassen die Vermutung zu, daß sie auf dem Wege der Milch, Butter oder anderer Nahrungsmittel, durch chronische Keimträger, entstanden ist.

Mit der Behauptung aber, daß die Epidemien von 1905 und 1908/1909 hydrischen Ursprungs seien, steht in Einklang die Verteilung der Fälle, indem die näher der Einbruchspforte des Wassers und der Seuche gelegenen Stadtteile stärker befallen sind, als die peripherwärts gelegenen. Denn das mit Typhuskeimen beladene Wasser wird die näher gelegenen Stadtteile stärker infizieren, da die im Wasser suspendierten korpuskulären Elemente nicht so sehr mit dem zentralen Wasserstrom innerhalb des Hauptleitungsrohres strömen, sondern als spezifisch schwerer sich mehr an der Peripherie ansammeln werden, wo die Strömungsgeschwindigkeit verlangsamt ist und von wo das Abfließen in die Seitenrohre erfolgt. Und weiters steht damit in Einklang, daß jener Stadtteil, der 1905 nur einige wenige Anschlüsse an das Leitungsnetz hat, die Cibinvorstädte, die wenigsten Erkrankungen aufweist, im Jahre 1908/1909 aber, wo solcher Anschlüsse schon bedeutend mehr sind, auch relativ stärker befallen ist.

Aus der Fülle der gut beobachteten, durch infiziertes Trinkwasser entstandenen Typhusepidemien, von denen die meisten von Prof. A. Gärtner geschildert worden sind,[25]) möchte ich zum Schlusse eine in Altwasser in Schlesien beobachtete kurz hervorheben. Bei der Reparatur und Vergrößerung einer Wasserleitung kommen sechs Arbeiter in länger dauernde Berührung mit dem Filter und dem Sammelbassin; zwölf Tage nach der ersten Wiederbenützung erkrankt ein Einwohner an Typhus und im Verlauf von weiteren 14 Tagen täglich zuerst 20, dann 30, zuletzt 54, im ganzen 300 bei einer Einwohnerzahl von 17.000. Es erkranken fast nur solche Personen, deren Häuser an diesen Teil der Wasserleitung angeschlossen sind, meist Kinder und

junge Leute bis zu 30 Jahren. Nach Desinfektion der Leitung hören die Massenerkrankungen auf und es schließen sich etwa 100 Kontaktfälle an. Klingt das nicht wie ein getreuer Abklatsch unserer eigenen traurigen Erlebnisse?

IV.

In großen Zügen sollen in diesem letzten Abschnitt noch jene Maßnahmen besprochen werden, die zur Bekämpfung der Typhusepidemien und zur Verhütung neuer Seuchenausbrüche von der Stadtverwaltung getroffen wurden.

In erster Linie wurde schon 1905 neben den sonst üblichen Bekämpfungsmaßnahmen, wie Isolierung, Desinfektion, öffentliche Reinigung, Aufklärung der Bevölkerung usw., die Verbesserung der im Schewistale durch den Bau der „neuen Leitung" ungünstig beeinflußten Wassergewinnungsanlage angestrebt, einmal durch Ausschaltung und Ausbetonierung jenes unter dem Bachbett gelegenen Brunnens, dann durch Anbringung eines die ganze Bachsohle überziehenden Lehmschlages. Ferner wurden die Vorarbeiten für die schon seit längerer Zeit in Aussicht stehende Kanalisation in beschleunigtem Tempo durchgeführt.

In den zwei nächsten Jahren 1906 und 1907 war zwar Ruhe, aber es drohte unaufhörlich das Gespenst des Typhus, denn die bakteriologischen Untersuchungen des Wassers ergaben nach jedem Regen eine oft ungeheure Vermehrung der Keime. Dazu kam, daß man sich bei der in Angriff zu nehmenden Kanalisierung der Stadt um neue Wasserbezugsquellen umsehen mußte, da das bisherige Quantum unzureichend war. Eingeholte Gutachten sprachen sich mit Entschiedenheit gegen eine weitere Vermehrung der Sammelgalerien im Schewistale aus, ebenso gegen die Errichtung eines Stauwehres und Filtration des gewonnenen Wassers; Bohrungen an anderen Orten, zum Beispiel im Cibinstale, ergaben qualitativ und quantitativ ungenügendes Wasser. In diesem Dilemma berief der Stadtmagistrat den Erbauer des Wasserwerkes Reichenberg, den Bauingenieur Ulrich Huber hieher, durch den die genannte Stadt nach vieljährigen vergeblichen Bemühungen ein gutes Trinkwasser erlangt hatte. Nach eingehenden Studien kam der Genannte zu dem erfreulichen und überraschenden Resultat, daß, was bisher alle Gutachten als außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegend angenommen hatten, aus dem naheliegenden Gebirge Hochquellenwasser zu beschaffen sei. Dieses Gebirge gehört zur Urformation und wird aus Gneis gebildet. Während nun die herrschende Meinung dahin ging, daß in solchem Gestein keine wasserführenden Schichten anzutreffen seien, konnte der Genannte nachweisen, daß die Schichten dieses Urgebirges sehr steil aufgerichtet, an manchen Orten sogar auf den Kopf gestellt sind und zwischen den Schichten grobe Klüfte und Verwerfungsspalten sich befinden, die dem gebirgsbildenden Druck, also der Zusammenziehung der Erde ihre Entstehung verdanken. Dadurch, daß das an der Oberfläche befindliche Wasser zwischen die Schichtenköpfe einsickert, entstehen im Innern des Gesteins Wasseransammlungen, die sich fortgesetzt vergrößern und endlich an einer günstigen Stelle als kontinuierliche Quelle zutage treten. Da es aber meist kleinere Quellen sind, bedarf es, um eine größere Ergiebigkeit zu schaffen, der Zusammenfassung vieler. Von diesen Quellenfassungen, die je nach der Natur des angeschnittenen Untergrundes verschieden gebaut sind, werden die Ableitungsrohre in einen Sammeltopf geleitet und von hier nach Passierung eines Druckunterbrechungsschachtes in das Wasserwerk. Gegen den Nachteil der abnormen Weichheit und den faden Geschmack, den ein solches Wasser hat, wird noch eine Durchlüftungsanlage notwendig, in der das Wasser in dünner Schichte über Zschokkesche Holzhorden herabrieselt, wodurch es mit der Luft durch längere Zeit in möglichst innige Berührung gebracht wird.

Auf der Grundlage dieses Projektes wird unter dem Eindrucke der Epidemie von 1908/1909 noch in demselben Winter von der Stadtvertretung die Erbauung der Hochquellenwasserleitung beschlossen und mit dem Bau sofort begonnen. Da aber zu befürchten stand, daß der Herbst 1909 eine neue Epidemie bringen könnte, bis dahin jedoch die Hochquellenleitung fertig zu stellen unmöglich war, mußten Vorkehrungen getroffen werden, um das bisherige Trinkwasser unschädlich zu machen.

In dieser Beziehung kamen die verschiedenen, auch sonst mit Erfolg verwendeten Reinigungsverfahren in Betracht, in erster Linie die großen, langsam arbeitenden Sandfilter; da die Zeit drängte, diese Filteranlagen jedoch zur Erbauung und Erprobung lange Zeiträume erfordern, außerdem große Kosten verursachen, mußte hievon abgesehen werden. Von anderen Reinigungsverfahren boten nur zwei Aussicht auf Erfolg: die Delphinfilter, die während der letzten Epidemie mit gutem Erfolg in vielen Haushaltungen verwendet worden waren und die Ozonisierung. Die Delphinfilter sind wohl billig und liefern bei sorgfältiger Behandlung, das heißt, wenn mindestens alle vier Tage neue sterile Steine eingesetzt werden, keimfreies Wasser; über Zentralanlagen aber hatte man damals noch keine Erfahrung, so daß an jedem Auslauf ein selbständiger Filter hätte angebracht werden müssen, bei freistehenden Ausläufen derselbe überhaupt nicht wegen Frostgefahr zu verwenden gewesen wäre. Hingegen erschien nach zahlreichen Publikationen, darunter des Reichsgesundheitsamtes in Berlin, ferner nach mehrjährigen Beobachtungen in Paderborn, das Ozonisierungsverfahren für unsere Verhältnisse erfolgversprechend. Zwar war damals das Verfahren noch wenig bekannt und eine Stockung in der Errichtung solcher Anlagen eingetreten, da außer in Paderborn in Deutschland nur noch Wiesbaden eine Ozonanlage besaß und diese außer Betrieb stand, da das dortige stark eisenhaltige Grundwasser sich dafür nicht eignete. Eine Studienreise, die den Verfasser in Gemeinschaft mit dem städtischen Oberingenieur Lattenberg in die beiden genannten Städte führte, erbrachte die Ueberzeugung, daß das Ozonverfahren sich für unsere Zwecke recht gut eignen würde und auch die chemische Beschaffenheit unseres Trinkwassers, das kaum nennenswerte Beimengungen von Eisen und Chlornatrium hat, kein Hindernis sein würde. Dazu kam die gerade damals in Paris eingeführte Verbesserung der Technik in Gestalt der de Frieseschen Türme, von denen man schon gute Resultate hörte. So entschloß sich denn die Stadt, als Provisorium bis zur Fertigstellung der Hochquellenleitung eine Ozonanlage für das bestehende Schewiswasserwerk nach den Plänen von Siemens & Halske zu erbauen, welche Anlage schon im August 1909 fertig da stand. Es kann mit freudiger Genugtuung und dankender Anerkennung der erbauenden Firma berichtet werden, daß das Werk ohne nennenswerte Störungen bis zum heutigen Tage tadellos gearbeitet hat, das ozonisierte Wasser ist fast regelmäßig keimfrei, oder enthält zwei bis vier Keime und sein Geschmack unterscheidet sich in gar nichts von dem gewöhnlichen. Dabei ist die entwickelte Ozonmenge so groß, daß seit dem Herbst 1910 nicht nur das Schewiswasser, sondern auch das der Hochquellenleitung ozonisiert werden kann. Letztere wurde im Frühjahr 1910 fertiggestellt und da vorläufig nur 20 Sekundenliter von ihr geliefert werden können, sind beide Wasserwerke ständig nebeneinander im Betrieb. Die Herstellungskosten des Ozonwerkes betrugen 130.000 Kronen, der Betrieb erfordert jährlich 7000 Kronen, wobei aber die Kosten für die umsonst gelieferte elektrische Kraft nicht gerechnet sind. Trotz dieses Kostenaufwandes ist der Preis für das Wasser in der Stadt kein sehr hoher, denn ein Hektoliter kostet 4 h.

Seither ist Hermannstadt von einer Typhusepidemie verschont geblieben, obwohl gerade im Herbst des vergangenen Jahres die klimatischen Verhältnisse neuerlich jenen gefährlichen Charakter der langdauernden trockenen Wärme mit darauffolgenden Regengüssen annahmen und ängstliche und ungläubige Gemüter einen neuen Ausbruch der Seuche prophezeiten.

Daß er trotz gewiß vorhandener „zeitlicher und örtlicher Disposition", trotz vieler Dauerausscheider und Bazillenträger ausblieb, ist nicht nur ein schöner Erfolg der getroffenen Abwehrmaßregeln und eine Genugtuung für die Stadtbehörde und ihre Beamten, sondern mit ein Beweis ex juvantibus für den hydrischen Ursprung der Typhusepidemien.

Sollen diese aber dauernd vermieden werden, dann obliegt es der Verwaltung der Stadt, außer den bisherigen Werken, die ein einwandfreies Trinkwasser beschaffen, außer der Kanalisation, die den Boden reinigt und außer einer modernen Marktpolizeiordnung, Zentralisation der Kehrichtabfuhr und Straßenreinigung noch für eine Neupflasterung, die übrigens schon beschlossene Sache ist, Sorge zu tragen. Denn dann ist den Kochschen Postulaten nach „Reine Straßen, reines Wasser, reine Häuser und reine Hände" wenigstens von seiten der Stadt Genüge geschehen. Es bliebe höchstens noch zu wünschen übrig die Schaffung einer bakteriologischen Untersuchungsanstalt nach dem Muster und dem Arbeitsplane der Laboratorien in Deutschland, die sich zur Bekämpfung des endemischen Typhus so segensreich bewährt haben.

Literatur.

Es wurden außer der gesamten mir zugänglichen Typhusliteratur die Berichte, Ausweise und sonstigen Akten der städtischen Behörde, die Krankenhausberichte des Franz-Joseph-Bürgerspitals und des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 22, die zahlreichen Gutachten der Sachverständigen, die Arbeiten über Ozon und endlich folgende im Text erwähnten Publikationen benützt: [1]) Schlesinger, Der Wiener Typhus. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 17. — [2]) Leliwa, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 32. — [3]) Gioseffi, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 38, — [4]) Krauß, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 41; [5]) Deutsche

medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 13. [6]) Doerr, Gutachten an das k. u. k. Reichskriegsministerium 1906; [7]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 45, Nr. 1; [8]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 30, Nr. 8. — [9]) Buhlmann, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 38, Nr. 4. — [10]) Levi della Vida, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 45, Nr. 3; [11]) Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 26; [12]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 53, Nr. 5. — [13]) Kayser, Typhus in Straßburg, Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 22. — [14]) Mayer, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 34. — [15]) Krieger, Archiv f. ö. Gesundheitspfl. 1902, Bd. 20. — [16]) Hecker 1909, Typhus im X. Armeekorps. — [17]) Schelter 1908. — [18]) Silberschmidt, Schweiz. Korrespondenzbl. 1910, Nr. 10. — [19]) Kossel-Gießen, Deutsche med. Wochenschr. 1907 Nr. 39. — [20]) Galvagno und Calderini, Zeitschr. f. Hygiene Bd. 61, Nr. 2. — [21]) Emmerich und Wolter, Jubiläumsschrift 1907, und Wolter, Hauptgrundsätze 1910. — [22]) Mandelbaum, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 1. — [23]) Sticker, Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 6. — [24]) Brückner, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 13. — [25]) Klin. Jahrbuch 1902, Bd. 9.

Ernst Fuchs.

(Zum 14. Juni 1911.)

Von **C. Heß**, Würzburg.

Am 14. Juni feiert Ernst Fuchs seinen 60. Geburtstag. Die Augenärzte der ganzen Welt, ihnen voraus die deutscher Zunge, senden ihm ihre herzlichsten Wünsche, doppelt freudig, da wir sie dem von schmerzhaftem Leiden Genesenen darbringen können.

Früh begann Fuchs sich die breiten Grundlagen zu schaffen, auf welchen sein späteres Wirken sich aufbauen konnte. Noch in seiner Studienzeit bekleidet er die Assistentenstelle am Innsbrucker physiologischen Institut, nach seiner Promotion (1874) bildet er sich durch zwei Jahre als Operationszögling bei Billroth aus, bevor er unter Arlt, dessen Schüler er sich mit Stolz nennt, Ophthalmologe wird. Schon das erste Jahr seiner augenärztlichen Assistententätigkeit bringt uns seine Erstlingsarbeiten über Herpes und über Keratitis. Ein Jahr nach seiner Habilitation wird der Dreißigjährige auf den Lehrstuhl der Augenheilkunde nach Lüttich berufen; schon vier Jahre später kehrt er in die Heimat zurück, um Eduard v. Jägers Nachfolger zu werden.

Klarheit, Ruhe und Wohlwollen scheinen mir die Eigenschaften zu sein, die, im Verein mit nie ermüdender Arbeitsfreudigkeit und Arbeitskraft und einer unbedingten Zuverlässigkeit, Fuchs hier schon über ein Vierteljahrhundert zu einem Führer in unserer Kunst gemacht haben.

Es gibt wohl kaum ein Gebiet unserer Disziplin, mit dem er sich nicht auch durch eigene Untersuchungen vertraut gemacht hätte. Unterstützt von einem glücklichen Gedächtnisse, weiß er aus der Fülle der von ihm verfolgten klinischen Einzelbefunde die charakteristischen Merkmale herauszuheben und festzuhalten; so lehrt er uns eine Reihe von Krankheitsbildern kennen, die jetzt in der Wissenschaft seinen Namen führen.

Noch in seine Assistentenzeit fällt die Abfassung des Buches über das Sarkom des Uvealtraktus (erschienen 1882); der Lütticher Periode gehört u. a. das Werk über die Ursachen und Verhütung der Blindheit an, das von der Society for the prevention of blindness in London preisgekrönt wurde; seinen physiologischen Neigungen verdanken wir die Studie über Erythropsie, zu der er sich das Selbstbeobachtungsmaterial durch sonntägige Wintertouren mit seinen Assistenten verschafft. In erster Linie richtet er aber immer wieder sein Streben dahin, das Verständnis der klinischen Krankheitsbilder durch sorgfältigstes pathologisch-anatomisches Studium zu fördern; mit einer seltenen Ausdauer bearbeitet er ein Material von seltenem Umfange und bringt so unserer Wissenschaft immer neue, bedeutsame Aufklärung. Und unter wie schwierigen äußeren Umständen leistet er so mühevolle Arbeit! Mit Staunen sieht der Fremde das kleine Gelaß, das ihm als Laboratorium des Vorstandes der zweiten Universitäts-Augenklinik gezeigt wird und in dem Fuchs nach zeitraubender Berufstätigkeit noch Lust und Muße zu seinen ausgedehnten histologischen Studien findet. Um den Beziehungen zwischen vorderer Synechie und Drucksteigerung nachzugehen, zerlegt er über 70 Augen in mikroskopische Schnitte, die Arbeiten über Entzündung des Augeninnern gründen sich auf histologische Durchmusterung von 200 Augäpfeln, darunter 35 mit sympathisierender Entzündung, 14 mit sympathischer Reizung und so fort. Die überraschenden Ergebnisse so umfassender Untersuchungen haben uns im Verständnis der verwickelten Fragen nach der Natur der sympathischen Ophthalmie wesentlich gefördert.

Durch das Studium der krankhaften Störungen des Sehorganes wird Fuchs wiederholt zu eingehender Analyse der normalen Verhältnisse geführt und auch dieses oft bearbeitete Gebiet verdankt seiner subtilen Beobachtung wertvolle Förderung und Klärung, ich brauche nur an die Untersuchungen über die Iris, die Blut- und Lymphgefäße der Lider, über die Ansätze der Augenmuskeln und den Verlauf der Wirbelvenen zu erinnern. Auch sie tragen, wie alle Fuchsschen Arbeiten, den Stempel größter Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit; und indem er den anatomischen Befund immer aufs neue zu wichtigen klinischen Krankheitsbildern in Beziehung bringt, versteht er auch einem an sich vielleicht trockenen Gegenstande Leben und Interesse zu verleihen.

Es sollen hier nicht die wissenschaftlichen Arbeiten von Fuchs analysiert werden, die, wie schon diese wenigen Beispiele zeigen, für die normale Anatomie wie für die Physiologie des Auges, für die pathologische Histologie wie für die klinische Augenheilkunde reiche Frucht getragen haben. Doch sei mit einigen Worten seines Lehrbuches gedacht, das die Vorzüge, die wir an dessen Autor bewundern, seine umfassenden Kenntnisse, seine Gründlichkeit bei aller Vielseitigkeit, sein ungewöhnliches Geschick der Zusammenfassung, in so glänzendem Lichte zeigt. Nie hat ein Lehrbuch der Augenheilkunde einen Erfolg gehabt, der mit jenem des Fuchsschen verglichen werden könnte,[1]) und er darf stolz darauf sein, daß der gute Klang, den sein Name nicht unter den Ophthalmologen allein hat, sondern überall in der ärztlichen Welt, nicht zuletzt von diesem Werke ausgeht, das uns viel mehr ist, als ein Lehrbuch im gewöhnlichen Sinne. Welch ein Reichtum von Tatsachen und eigenen Beobachtungen ist darin zusammengetragen, wie geschickt die rechte Mitte zwischen erschwerender Kürze und lästiger Breite gefunden. Nie lehrhaft, belehrt es, indem es unterhält. Mit klarem, praktischem Verstande ist aus der Fülle dessen, was mitgeteilt werden konnte, gerade das gewählt, was für den Arzt das Wesentliche und Wichtige, daher auch das Interessante ist. Ueberall steht die unbefangene Schilderung der Tatsachen im Vordergrunde, mit vorbildlicher Zurückhaltung ist auf das Betonen persönlicher Anschauungen in strittigen Fragen verzichtet. Jedes einzelne Kapitel ist behandelt, als wäre es des Autors Lieblingsgebiet und doch erscheint das Ganze harmonisch, wie aus einem Gusse gearbeitet. Und wenn uns die letzthin erschienene zwölfte Auflage noch als ebenso modernes Buch entgegentritt, wie die erste vor 21 Jahren, so ist das nicht allein auf Rechnung der Gewissenhaftigkeit zu setzen, mit der Fuchs alles Neue in unserer Disziplin aufnimmt und verarbeitet, sondern ebenso sehr auf Rechnung der erwähnten Vorzüge in der Anlage des ganzen Werkes.

Diese Empfänglichkeit für Neues, für alles, was einen Fortschritt in unserer Kunst bedeuten kann, gibt auch der Arbeit in der Fuchsschen Klinik das Gepräge. Jederzeit ist er bereit, Vorschläge für neue Operationen, neue Behandlungsweisen vorurteilsfrei zu prüfen und freudig erkennt er dabei fremdes Verdienst an.

Mit seinem Namen sind verschiedene wertvolle neue Operationsmethoden verknüpft, von welchen hier nur die Transfixion der Iris, die Keratoplastik für ektatische Horn-

[1]) In 21 Jahren hat es 12 Auflagen in deutscher Sprache erlebt. Es ist in die Sprachen aller Kulturvölker übersetzt; die englische Uebersetzung ist bereits in dritter Auflage erschienen.

hautnarben und ein Verfahren der Tarsorhaphie angeführt seien. Seine reiche Erfahrung, seine Ruhe, seine gründliche chirurgische Schulung machen ihn zu einem Meister auch in der operativen Augenheilkunde.

Wer mit Fuchs beruflich in Berührung kommt, hat bald die wohltuende Empfindung, die nur das Gefühl begründeten Vertrauens in uns weckt. Das gleiche Vertrauen bringen ihm seine Kranken entgegen; immer wieder hören wir die Art rühmen, in der er sich ihrer annimmt. Die Gefahr, daß bei einem „interessanten Fall" der Forscher den Arzt in den Hintergrund drängen könnte, besteht hier nicht; das Wohl des Kranken geht stets über alle anderen Interessen.

Eine so glückliche Verbindung seltener Gaben des Geistes und Herzens macht Fuchs auch zu einem hervorragenden und geliebten Lehrer. Und es ist nicht die akademische Jugend allein, die ihm herzliche Verehrung entgegenbringt; für nicht Wenige ist der persönliche Eindruck, den sie in ihrer Studienzeit von Fuchs erhielten, bestimmend gewesen, sich ganz der Augenheilkunde zu widmen und groß ist die Zahl derer, die, nicht in österreichischen Landen allein, freudig sich zur Fuchsschen Schule bekennen und gerne die Beziehungen pflegen, die an der Wiener Klinik geknüpft wurden.

So vielem Ernste und so redlicher Tüchtigkeit fehlt es nicht an äußeren Auszeichnungen; aber ich glaube, es wäre nicht im Sinne unseres Jubilars, wollten wir sie hier aufzählen; und dem Bilde, das wir uns von ihm machen, können sie nichts hinzufügen.

Mit unseren Glückwünschen und mit unserem Danke geben wir heute der Hoffnung Ausdruck, daß Ernst Fuchs uns und unserer Kunst noch lange sein möge, was er bisher gewesen ist.

Referate.

Die großen Probleme in der Geschichte der Hirnlehre.

Akademische Antrittsvorlesung von Prof. Dr. **Döllken.**

Leipzig 1911, Veit & Co.

In ansprechender Form führt der Autor die Entwicklung der großen Hirnprobleme, von der ältesten Zeit her, vor Augen, wobei er in erster Linie den höchsten Funktionen des Gehirns, den psychischen Erscheinungen, seine Aufmerksamkeit widmet. Die verschiedenen Namen, denen die Hirnlehre große Fortschritte verdankt, ziehen in seinen Auseinandersetzungen an uns vorbei; vielleicht hätten Reil und Flourens auch kurze Erwähnung verdient. Der Autor stellt sich ganz auf den Standpunkt Flechsigs; dies prägt sich schon darin aus, wie er gewissermaßen eine Rahmenerzählung liefert. Anfangs sagt er, daß Alkmaion bereits scharf die bewußten Empfindungen von der Intelligenz trennte; damit habe er das größte Problem unserer Zeit vorausgeahnt, doch habe der Gedanke 2000 Jahre geschlummert, bis Flechsig ihn 1894 aus klaren anatomischen und physiologischen Grundlagen heraus zu einem wirklichen Leben gebracht hat. Ganz ähnlich lautet der Schlußsatz dieses lesenswerten und anregenden Vortrages. Obersteiner.

*

Chemie und Biochemie der Lipoide.

Von **Dr. Ivan Bang,** o. Professor der medizinischen und physiologischen Chemie an der Universität Lund.

187 Seiten.

Wiesbaden 1911. Verlag von J. F. Bergmann.

Die physiologische Chemie der Lipoide ist so verwickelt, die biologische Deutung der bedeutsamen Rolle, welche diese Substanzen bei den Immunisierungsvorgängen im Organismus spielen, so schwierig, daß man Ivar Bang, welcher selbst regen Anteil an der Entwicklung dieser Seite der biologischen Wissenschaften genommen hat, nur Dank dahin wissen kann, daß er diese spröde Materie in Gestalt einer Monographie bearbeitet hat. Dieselbe basiert auf zwei Aufsätzen, die der Autor schon früher in den von Asher und Spiro herausgegebenen »Ergebnissen der Physiologie« veröffentlicht hatte und zerfällt in zwei Hauptschnitte. Der erste davon behandelt die Fette, Cholesterine, Phosphatide und Cerebroside; der zweite handelt von der biochemischen Bedeutung der einzelnen Lipoidstoffe; es ist darin von den Lipoiden als Enzymaktivatoren und -kinasen, als Giften, Hämolysinen, Hemmungskörpern und Antigenen ausführlich die Rede. Die Klarheit und Uebersichtlichkeit, mit der dieser schwierige Gegenstand, der seit der Einführung der Wassermannschen Reaktion auch in weiteren ärztlichen Kreisen viele Interessenten gefunden hat, behandelt wird, muß rühmend hervorgehoben werden.

*

Dynamische Biochemie. Chemie der Lebensvorgänge.

Von **Dr. Siegmund Fränkel,** a. o. Professor für medizinische Chemie an der Wiener Universität.

600 Seiten.

Wiesbaden 1911. Verlag von J. F. Bergmann.

Das vorliegende Buch ist als der zweite Teil eines das Gesamtgebiet der physiologischen Chemie behandelnden Werkes gedacht, dessen erster Teil unter dem Titel »Deskriptive Biochemie mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Arbeitsmethoden« im Jahre 1907 erschienen ist. »Was der physiologischen Chemie am meisten fehlt«, schrieb damals der Autor in der Vorrede, »ist gleichsam eine chemische Anatomie der Gewebe, insbesondere aber eine chemische Histologie. In den letzten Jahren hat aber das planmäßige Studium der physiologisch wichtigen Substanzen so überraschend große Fortschritte gemacht, daß es für eine Darstellung der physiologischen Chemie zweckmäßig ist, diese Disziplin in einen chemisch-anatomischen und chemisch-physiologischen, resp. einen statischen und einen dynamischen Teil zu trennen. Dieser Versuch wird in dem vorliegenden Werke unternommen«.

Die »dynamische Biochemie« behandelt nun die Veränderungen, welche die physiologisch wichtigen Substanzen im Organismus erfahren.

Nach einem kurzen allgemein gehaltenen Abschnitte über physikalisch-chemische Vorgänge werden die speziellen chemischen Umsetzungen im Organismus, der Abbau der Kohlehydrate, Fette und Eiweißkörper sowie ihrer Bruchstücke und die synthetischen Vorgänge in eingehender und sachkundiger Weise behandelt.

Der Abschnitt über Fermente gibt eine Uebersicht der neueren Entwicklung der Kinetik enzymatischen Reaktionen und der Theorien über das Wesen der Fermente. Es folgen dann die ausführlichen Abschnitte über Verdauung, Assimilation, Stoffwechsel und die Leberfunktion. Die Kapitel, welche von der Schilddrüse, den Nebennieren, Muskeln, dem Nervensystem, der Nervenfunktion und dem Knochensystem handeln, sind sehr knapp gehalten.

Eingehender wird wiederum die physiologische Chemie der Sexualorgane, ferner beim Kapitel »Blut« die Lehre von der Gerinnung behandelt.

Eine kurze Erörterung der wichtigsten Ergebnisse der Immunochemie schließt das Werk ab, das, in seinem ersten Teile als Nachschlagebuch gedacht, in seinem zweiten Teile das umfassende Wissen des Autors in lesbarer Form zum Ausdrucke bringt und auch dem Fachmanne mannigfache schätzenswerte Anregungen bietet. O. v. Fürth.

*

Handbuch der zpeziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege.

Herausgegeben von Dr. **L. Katz, H. Preysing** und Dr. **F. Blumenfeld.**

Würzburg, Curt Kabitzsch.

Lieferung 1/2.

I. Topographische Anatomie des Kopfes exklusive Nasenhöhle und Gehörorganes.

Von Dr. **J. Sobotta.**

Bisher liegt die erste Doppellieferung des viel versprechenden Werkes vor, die mit mustergültigen topographischen Abbildungen versehen ist.

Sobotta behandelt eingehend die Anatomie des Schädels. In dem Abschnitte über topographische Anatomie sind die Bedürfnisse des Oto- und Rhinologen nach jeder Richtung hin berücksichtigt.

Eine eingehendere Besprechung wird nach Erscheinen des folgenden Heftes erfolgen. Alexander.

Neue Wege und Ziele für die Weiterentwicklung der Sing- und Sprechstimme.

Von **G. Wirz**, Köln.

Auf Grund wissenschaftlicher Versuche mit Lauten, 1910. 80 Seiten. Selbstverlag.

Der Verf. geht vorerst den Gründen nach, weshalb die Laute oft schlecht klingen und will dann auf Grund von Versuchen mit den Organen, welche an der Bildung der Sing- und Sprechstimme beteiligt sind, eine verbesserte Bildungsmöglichkeit der Laute anbahnen. Diese Versuche sind, wie er sagt, mit sehr einfachen Mitteln gemacht, um eine Nachprüfung in weiteren Kreisen zu ermöglichen. Der Verf. stellt Untersuchungen „mit den genaueren wissenschaftlichen Methoden" in Aussicht und wir sehen denselben mit Spannung entgegen.

Der Autor hebt die genugsam bekannte Tatsache hervor, daß zwischen der wissenschaftlichen Lautlehre und der Kunst zu sprechen und zu singen, Lücken klaffen, die noch nicht überbrückt sind und es ist leider richtig, daß die Wissenschaft bisher in die Lehre von der koordinierten Tätigkeit der Stimmorgane für künstlerische Zwecke nur wenig Licht gebracht hat. Er untersucht vorerst die Flüstersprache und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. daß die dunklen Hauptvokale schwerer mit Spreizung der Lippen, als helle mit Vorstülpung derselben sich bilden lassen und 2. daß der Vokalcharakter am reinsten gewahrt wird, wenn viel Luft langsam in die Ansatzhöhlen einzudringen vermag. Bei der Flüstersprache stellt die Hebung des Gaumensegels nur eine Mitbewegung dar, hervorgerufen durch die Bewegung der benachbarten Organe und ist dieselbe eine Folge des Nichtgeübtseins eines der einzelnen Organe. Er betont die Bedeutung namentlich des Zungengrundes bei der Lautbildung und geht detailliert auf die Kontraktion der einzelnen Teile der Zunge bei den verschiedenen Lauten ein.

Die Angabe der Eigenschaften der Stimme, der Stärke, der Lage, und der Sonorität (nasale Resonanz), meint er, lasse jede Registerbezeichnung überflüssig erscheinen. Die Bezeichnung Brust-, Kopf-, Mittelstimme usw. haben gar keinen Sinn, da man damit keinen feststehenden Begriff verbinden kann. Wenn schon von der Praxis abgesehen werden soll, so sind doch bereits — wie Ref. hervorheben möchte — auf Grund wissenschaftlicher experimenteller Untersuchungen Unterschiede im Mechanismus der verschiedenen Register aufgedeckt und festgestellt worden.

Der Verf. weist dann auf die allerseits betonte Wichtigkeit der nasalen Resonanz bei der Tonbildung hin und führt dann des näheren aus, daß die Kopfresonanz gesteigert wird 1. durch Zunahme der Tonstärke, 2. je langsamer die Luft durch die Ansatzhöhle durchstreicht, 3. je freier die schwingungsfähigen Teile, die Zähne und der harte Gaumen von jeder Berührung mit der Zunge und den Lippen gehalten werden und 4. je mehr die weichen Teile, Lippen, Zunge und Gaumensegel in kontrahiertem Zustande sich befinden. Der Sänger hört bei voller Ausnützung der nasalen Resonanz den Ton besser und infolgedessen können gewisse Formen von Intonationsstörungen leichter vermieden werden.

Alles in allem ein lesenswertes und interessant geschriebenes Büchlein.

L. Réthi.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

574. Ueber Fremdkörper im Uterus als Mittel zur Verhütung der Konzeption. Von Dr. Liek in Danzig. Im Jahre 1909 empfahl Dr. Richter in Waldenburg nach mehrjähriger Erprobung die Einführung zusammengerollter Silkfäden in den Uterus als „ein unschädliches und einfaches Mittel zur Verhütung der Konzeption". Das Silkfädenknäuel wird hoch in Fundus uteri eingeführt, ein dünner Draht, der die Fäden zusammenhält, in der Höhe des äußeren Muttermundes abgeschnitten. Die Fäden bleiben ständig, auch während der Menses liegen. Bei schlaffen, mangelhaft involvierten Uteris rufen die Fäden Blutungen, bzw. verstärkte Menorrhagien hervor, daher man sie entfernen müsse; auch frische, entzündliche und schmerzhafte Prozesse verbieten deren Anwendung. Nach Herausnahme der Fäden soll der Uterus wieder konzeptionsfähig werden. Der Verfasser führt aus, daß diese Fäden eine Endometritis erzeugen müssen u. zw. eine immerhin erhebliche, wenn sie ausreichen sollen, das Festhaften des Eies zu verhindern. Schon das wäre ein großer Nachteil. Er hat aber eine Beobachtung gemacht, welche zeigt, daß derartige eingelegte Silkfäden auch zu ernsteren Erkrankungen führen können. Einer 28 Jahre alten Frau hatte ein Arzt, da sie schwächlich und nervös, aber ohne sonstige organische Erkrankung war, solche Silkfäden nach Richter eingelegt. Die früher regelmäßigen Menses wurden bald stärker und schmerzhaft, sie bekam nach Ablauf einiger Monate Leibschmerzen und Fieber, auch Durchfälle, so daß man in einem Krankenhause an Typhus dachte. Am zehnten Tage der Erkrankung ging massenhaft Blut und Eiter per rectum ab, wonach sich die Kranke zu erholen begann. Vier Wochen später sah sie der Verfasser. Sie führte selbst die Beschwerden auf die Silkfäden zurück. Verf. fand einen anteflektierten, vergrößerten, weichen Uterus, reichlich schleimiges, zuweilen sanguinolentes Sekret. Zu beiden Seiten je einen gänseeigroßen, undeutlich fluktuierenden Tumor (Pyosalpinx). Mit einer stumpfen Kürette wurde aus dem Uterus ein Silkfädenknäuel, durch einen dünnen Draht zusammengehalten, entfernt. Drei Tage später Laparotomie. Zahlreiche Adhäsionen wurden gelöst, rechte Tube daumendick, prall, mit Eiter gefüllt, rechtes Ovar zystisch degeneriert; auch linke Tube mit Eiter gefüllt, das Ovar total vereitert. Alles wurde entfernt. Patientin genas vollkommen. Hier wurde also durch den Reiz der Silkfäden zunächst eine heftige Endometritis verursacht, dann kam es zu einer aufsteigenden Infektion der Eileiter, schließlich zur schweren Pelveoperitonitis (linke Adnexe waren tief im Douglas adhärent). Weder im Sekret der Vagina, der Zervix oder im Eiter der resezierten Tuben konnten Gonokokken nachgewiesen werden. Vielleicht wären diese schweren Komplikationen vermieden worden, wenn man die Fäden beim Einsetzen endometritischer Symptome entfernt hätte, Richter selbst empfiehlt auch regelmäßige Kontrolle in halb- bis ganzjährigen Pausen; die Frauen gehen aber nicht zum Arzte, sie nehmen stärkere Blutungen und Schmerzen bei den Menses mit in den Kauf, wenn nur die Konzeption verhütet wird. Wenn sie zum Arzte gehen, so sind schon schwere, oft genug irreparable Schäden vorhanden. Die Fäden gehen nach Richter gelegentlich auch spontan während einer Metrorrhagie ab, aber Arzt und Patientin wissen nicht sicher, ob die Fäden noch im Uterus sind. Die Methode gibt also leicht zu Täuschungen Anlaß, deren Folgen verhängnisvoll werden können. Eine Methode vollends, die, wie in diesem Falle, anstatt die Konzeption vorübergehend zu verhüten, beide Eileiter und Ovarien einer jungen Frau vernichtete, ist absolut ungeeignet. Das gilt auch für ähnliche Methoden. So hat Verf. zwei schwere Endometritiden gesehen, die eine kompliziert durch eine Salpingitis, hervorgerufen durch silberne Intrauterinstifte, sogenannte Steriletts (von anderer Seite eingelegt), nach deren Entfernung die Kranken genasen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.)

E. F.

*

575. Entstehung, Wesen und Behandlung des Glaukoms. Von Dr. W. Gilbert, Privatdozent und erster Assistenzarzt der kgl. Universitäts-Augenklinik zu München. Verfasser sieht das Wesen des Glaukoms in einer durch nervöse und angiopathische Einflüsse bedingten Störung der Regulation zwischen Zu- und Abfluß der intraokulären Flüssigkeit bei rigider Skeralwandung. Dementsprechend findet er, daß auch heute noch gar zu oft die Allgemeinbehandlung gegenüber der lokalen Therapie vernachlässigt wird. Es kann nicht genug betont werden, daß es sich beim Glaukom, besonders bei den entzündlichen Formen nur ausnahmsweise um ein lokales Leiden handelt. Gichtische und rheumatische Erkrankungen, besonders aber die Sklerose des Gefäßsystems, sind sorgfältigst zu berücksichtigen, da die verschiedenen Glaukomoperationen, seien sie noch so wirksam, doch eigentlich nur Palliativoperationen sind, geeignet, den einzelnen Anfall aber nicht die Disposition zu Glaukom zu beheben. Es kommt also darauf an, die konstitutionellen Momente zu beseitigen, die erfahrungsgemäß zu Glaukom prädisponieren und das sind in erster Linie die Erkrankungen des alternden Gefäßsystems. Daher hat Eversbusch schon seit langem beim

Glaukom die Venaesectio geübt und Gilbert empfiehlt diese ebenfalls angelegentlichst, ohne damit andere Behandlungsmethoden des Glaukoms verdrängen zu wollen. Die Venaesectio stellt aber nach Gilbert eine wirkungsvolle Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes dar und vermag Prodromalerscheinungen schnell, völlig und dauernd zu beseitigen, vorausgesetzt, daß im übrigen ein zweckmäßiges Regime, wie Abstinenz, reizlose blande Diät, Schonung vor körperlicher und geistiger Ueberanstrengung eingehalten wird. Die Venaesectio ist ferner neben den Miotizis sehr wichtig als Vorbereitung für die Iridektomie bei entzündlichem Glaukom mit sehr seichter Kammer, dessen Operation sich nach Gilberts Erfahrungen entschieden leichter gestaltet, wenn 12 bis 24 Stunden vorher die Venaesectio vorausgeschickt wird. Ebenfalls zweckmäßig erscheint die Venaesectio bei hämorrhagischem Glaukom, sowie bei Iritis mit Drucksteigerung, wo operative Eingriffe wegen Blutungen sonst untunlich erscheinen und gerne einige Zeit hinausgeschoben werden. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

576. Ueber den Einfluß von Schilddrüsenpreßsaft auf die Blutgerinnung. Von Priv.-Doz. Dr. P. Mathes in Graz. Verf. hat bereits vor zwei Jahren in Tierversuchen gezeigt, daß vorherige Injektion von Schilddrüsenpreßsaft die Kaninchen vor der Wirkung von sonst tödlichen Mengen von Plazentapreßsaft schützte. Diese Versuchsergebnisse, ferner die Tatsache, daß bei schwangeren Frauen die Schilddrüse regelmäßig hypertrophiert, weiters die Versuche Langes an Katzen, die weitere Annahme von Dienst, daß Störungen in der Blutgerinnung die Ursache der Eklampsie seien, legten dem Verfasser die Frage nahe, ob nicht in der Schilddrüse Stoffe enthalten seien, die die Blutgerinnung verhindern und dadurch Störungen ausgleichen, die die Anwesenheit der Chorionzotten in der mütterlichen Blutbahn im Blutgerinnungsvorgang zweifellos hervorrufen kann. Es war nun nachzuweisen, wie sich der Preßsaft der Schilddrüse in dieser Beziehung verhalte. Zur Bestimmung des zeitlichen Ablaufes des Vorganges bediente sich Verfasser der Methode Bürkers. Die Ausschläge waren so bedeutend, daß die Methode als hinreichend genau bezeichnet werden kann. Die hypertrophische, frisch exstirpierte Schilddrüse eines jugendlichen Individuums wurde ausgepreßt und der Saft im Verhältnis von 1:20 und 1:400 mit destilliertem Wasser verdünnt. Von den Lösungen wurde je ein Tropfen zum Versuch verwendet. Während ein Tropfen Blutes eines jungen Mädchens in einem Tropfen destillierten Wassers nach der gewöhnlichen Zeit von 6½ Minuten die ersten Spuren der Gerinnung zeigte, verursachte die stärkere Lösung des Kropfpreßsaftes fast momentane, die schwächere Lösung Gerinnung nach zwei Minuten. Die Versuche wurden mehrmals mit denselben Resultaten wiederholt. Wenn also dem Schilddrüsensaft die Fähigkeit eigen ist, Versuchstiere vor den Folgen intravenöser Plazentasaftinjektionen zu schützen, so kann diese Fähigkeit nicht auf dem Einfluß beruhen, den der Schilddrüsensaft auf die Blutgerinnung ausübt. Worauf er sonst beruht, ist Sache der weiteren Untersuchung. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 19.) G.

*

577. Zur medikamentösen Therapie der Hyperazidität. Von Dr. R. Roubitschek (Karlsbad), Assistenten der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Doktor Rosenheim und Dr. Kramm in Berlin. Nach Besprechung der bisher gegen die Hyperazidität mit mehr minder gutem Erfolge angewandten Heilmittel berichtet Verf. über das nach dem Vorschlage von A. Schmidt (Halle) und Petri und später auch von anderen angewandte Wasserstoffsuperoxyd, welches er am Material der Poliklinik in 35 Fällen von Hyperazidität und Hypersekretion hinsichtlich seiner Wirkung nachgeprüft hat. Die Patienten bekamen zu Anfang der Behandlung ein Probefrühstück (300 cm³ Tee und eine trockene Schrippe), wurden nach einer Stunde ausgehebert, wonach nach Freund-Töpfer die freie Salzsäure und die Gesamtazidität des Magensaftes bestimmt wurde. Nun nahmen die Kranken durch drei Tage je 300 cm³ einer ½%igen Wasserstoffsuperoxyd-, resp. Perhydrollösung nüchtern und blieben gleichzeitig bei der gewöhnlichen Kost. Am vierten Tage wurde der Mageninhalt nach Probefrühstück (ohne Zusatz von H_2O_2) wieder untersucht. Die Resultate waren folgende: Reichte man das Wasserstoffsuperoxyd, respektive das Perhydrol in oberwähnter Weise durch drei Tage und zeigte sich dann der freie Salzsäurewert, bzw. die Gesamtazidität nicht merklich vermindert, so versuchte man eine ¾- bis 1%ige Lösung. Gewöhnlich sah man dann nach fünf- bis sechsmaligem Gebrauche ein starkes Abfallen der Säurewerte. Ueber eine 1%ige Lösung gehe man nicht hinaus, da dann Brechreiz oder Erbrechen eintritt, das sich manchmal auch in jenen Fällen, die auch sonst erhöhte Reflexe zeigten, schon bei der ½%igen Lösung einstellte. 2. In 80% der so behandelten Fälle war ein Erfolg zu verzeichnen, in 20% war diese Behandlung erfolglos, resp. allein nicht genügend, da es sich um Fälle von Hyperazidität handelte, die mit Hypersekretion und Motilitätsstörungen kompliziert waren. 3. Die Kranken blieben bei dreimonatiger Beobachtungsdauer meist vollkommen beschwerdefrei (Poly sah einen Fall, der anderthalb Jahre lang ohne Beschwerde war). 4. Die Dauer der Behandlung betrug im Durchschnitt 14 Tage, nach dieser Zeit waren die Personen geheilt, resp. gebessert, doch kann man die Behandlung auch länger ohne Schaden fortsetzen. 5. Das Wasserstoffhyperoxyd wirkt leicht abführend (Schwinden der hier gewöhnlich vorkommenden Obstipation). 6. Das Magnesiumsuperoxyd (Merck), das Hypogan, sowie das Magnodat spalten ebenfalls, in den Magen eingebracht, Sauerstoff ab, doch wirken diese festen Präparate unsicherer und viel langsamer als die wässerige H_2O_2-Lösung. 7. In 40% der erfolgreichen Fälle konnte man erst dann eine Besserung beobachten, wenn zugleich die Diät geregelt wurde. Es ist daher das H_2O_2 nur als unterstützendes Mittel der Hyperazidität anzusehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.) E. F.

*

578. (Aus der IV. medizinischen Abteilung und dem pathologisch-chemischen Laboratorium der k. k. Rudolf-Stiftung in Wien.) Ueber Urämie. Von Prof. Friedrich Obermayer und Dr. Hugo Popper. Nach den Untersuchungen Obermayers und Poppers ist die Urämie jedenfalls als Vergiftung zu betrachten, hervorgerufen durch Retention von Harnbestandteilen oder ungenügende Ausscheidung von Stoffwechselprodukten, wobei es aber nicht sicher ist, daß es sich in jedem Falle um die gleichen Körper handelt. Eher wäre zu schließen, daß es verschiedene Körper oder Gruppen solcher sind, womit das oft wechselnde klinische Bild, die in jedem einzelnen Falle wechselnde Ausscheidungskraft der Niere in Uebereinstimmung stehen. Eines scheint jedoch charakteristisch für Urämie zu sein, nämlich die Nachweisbarkeit von Indikan im Blute. Im normalen Serum und sonst bei den verschiedensten Erkrankungen wird Indikan regelmäßig vermißt, während es in der überwiegenden Menge urämischer Seren sicher nachgewiesen werden kann. Indikanämie spricht also für eine Nierenaffektion im Stadium der Urämie. Die Anwesenheit noch anderer aromatischer Substanzen im urämischen Serum ist übrigens auch sehr wahrscheinlich. In der überwiegenden Mehrzahl von Urämien ist ferner eine Erhöhung der molekularen Konzentration und Stickstoffretention zu finden, in jedem Falle aber, sofern die Untersuchung nur eine genügend umfassende ist, eine Retention von Harnbestandteilen, welche allerdings nicht immer dieselben sind, erweislich. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 3 und 4.) K. S.

*

579. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern. — Direktor: Prof. Doktor E. Bürgi.) Ueber eine neue Methode, das Salvarsan nachzuweisen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. J. Abelin, Assistenten des Instituts. Verf. berichtet über eine einfache Methode, Salvarsan in Körperflüssigkeiten nachzuweisen. Er hat, ausgehend von der Formel des Dioxydiamidoarsenobenzols, den Körper diazotiert und die erhaltene Substanz mit verschiedenen Phenolen und Naphtholen gekuppelt. Es traten charakteristische Farbstoffe auf. Die Methode ist sehr empfindlich und auch für den Nachweis des Salvarsans im Urin geeignet. Von den Phenolen gibt das Resorzin die beste Farbstoffreaktion. Die Ausführung der Probe ist folgende: Verwendet werden zwei Lösungen, eine salzsaure Salvarsanlösung und eine alkalische 10%ige Resorzinlösung. Eine ganz kleine Menge Salvarsan wird in 2 bis 3 cm³

Wasser gelöst; die gelbe Lösung wird bei Zusatz von drei bis vier Tropfen verdünnter Salzsäure fast farblos. Man kühlt sie unter der Wasserleitung stark ab, setzt drei bis vier Tropfen einer ½%igen Natriumnitritlösung zu, wodurch ein Diazokörper gebildet wird, der eine sehr lebhafte grünlichgelbe Fluoreszenz zeigt. Diese Diazolösung des Salvarsans wird nun tropfenweise in eine mit Natriumkarbonat alkalisch gemachte 10%ige Resorzinlösung gebracht, wobei ein sehr schöner roter Farbstoff entsteht. Es ist darauf zu sehen, daß die Lösung stets alkalisch bleibt, weil freie Mineralsäure die Farbstoffbildung verhindert. Das Salvarsan gibt auch mit dem Ehrlichschen Diazoreagens einen charakteristischen Farbstoff. Versetzt man nämlich eine Lösung von Salvarsan mit einer salzsauren Sulfanilsäurelösung und Natriumnitrit und gibt einige Tropfen Ammoniak hinzu, so erhält man eine braunrote Färbung. Dies ist wohl zu beachten, da Urine von mit Salvarsan behandelten Patienten dementsprechend die Ehrlichsche Diazoreaktion in einer nur wenig abweichenden Farbennuance geben. Um zu sehen, ob die Harnbestandteile die Reaktion stören können, hat Verf. zu 15 cm³ normalen Urins ein Körnchen Salvarsan zugesetzt und die Resorzinprobe angestellt. Sie fiel stark positiv aus. Dann wurde der Urin von Patienten, die Salvarsaninjektionen erhalten haben, untersucht. 7 bis 8 cm³ Urin werden in einem Reagenzglas mit fünf bis sechs Tropfen verdünnter Salzsäure sauer gemacht und nach dem Abkühlen mit drei bis vier Tropfen einer ½%igen Natriumnitritlösung versetzt. Von dieser Lösung bringt man einige Tropfen in 5 bis 6 cm³ der alkalischen farblosen Resorzinlösung, welche sich sofort rot färbt. Die Färbung ist besonders schön, wenn man, ohne umzuschütteln, das Uringemisch vorsichtig auf die Resorzinlösung schichtet. Urine, die kein Salvarsan enthalten, sowie freie salpetrige Säure, geben nach der gleichen Methode nur eine Gelbfärbung. Die Methode des Verfassers gestattet auch, die Ausscheidung des Salvarsans zeitlich zu verfolgen. Schon zwei Stunden nach der intravenösen Injektion war das Salvarsan im Urin nachzuweisen. Der Verfasser bemerkt noch, daß das Atoxyl mit salpetriger Säure diazotiert und mit alkalischer Resorzinlösung gekuppelt, eine Orangefärbung gibt. Die mit Salvarsan erhaltene Farbe spielt auch etwas ins Gelbliche; doch ist der rote Ton vorherrschend. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 19.) G.

*

580. Heilquellenaktivität, physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung. Von E. Sommer in Zürich. Die Radiumemanation ist in fast allen daraufhin untersuchten Heilquellen einwandfrei nachgewiesen worden. Thermalquellen weisen die höchsten Radioaktivitätswerte auf; die weniger warmen unter ihnen sind radioaktiver als die heißen. Der Emanationsgehalt kann am gleichen Orte von Quelle zu Quelle wechseln. Ein Zusammenhang zwischen Größe des Emanationsgehaltes einer Quelle und dem geologischen Aufbau des betreffenden Thermalgebietes läßt sich für die meisten Orte vermuten; die meisten radioaktiven Quellen scheinen aus granitischem Gestein zu entspringen. Salzreiche Mineralquellen zeigen im allgemeinen keine hohe Radioaktivität; das aktivierende Emanationsgas löst sich in salzhaltigen Wässern in geringerer Menge als in salzarmen oder salzfreien. — Die Radiumemanation ist bezüglich ihrer physiologisch-biologischen Wirkungen noch nicht genügend bekannt. Indes besitzt sie sicher eine das Wachstum und den Stoffwechsel verschiedener Mikroorganismen verändernde (hemmende, schädigende, bakterizide) Wirkung, welche zwar relativ schwach ist, aber parallel der Intensität der Radioaktivität der einzelnen Emanationsträger geht. Ferner führt die Emanation eine Aktivierung des Pepsins und Pankreatins herbei, sie paralysiert mehr oder weniger den die Eiweißverdauung hemmenden Einfluß der Kochsalzthermen. Die eiweißverdauende Kraft des Magensaftes wird durch radioaktives Wasser weniger gehemmt als durch dasselbe Wasser, welches durch Stehenlassen seine radioaktiven Eigenschaften eingebüßt hat, Daß die in der Atmosphäre enthaltene Emanation zusammen mit den anderen klinischen Faktoren der Höhenluft therapeutische Erfolge erzielen kann, ist ein bekanntes Faktum. Es werden der Emanation resorptionsbefördernde, zerteilend-auflösende Eigenschaften zugeschrieben. Der Einfluß auf die Drüsen mit innerer Sekretion ist noch wenig aufgeklärt, während Vermehrung der Diurese nach Emanationsbädern in vielen Fällen schon nachgewiesen worden ist, Die radioaktiven Bäder wirken aber nicht durch perkutane Resorption der Emanation, sondern durch Inhalation; bei Trinkkuren ist ebenfalls die Inhalation der Luftemanation neben der Emanationsresorption durch die Schleimhäute des Verdauungstraktes in Betracht zu ziehen. Auf jeden Fall ist die Radiumemanationstherapie eine wertvolle Bereicherung unseres physikotherapeutischen Heilschatzes. Zwischen Emanationsgehalt und Heilwirkung besteht ein Kausalnexus. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

581. (Aus der medizinischen Klinik und dem hygienisch-bakteriologischen Institute der Universität in Erlangen.) Ueber zelluläre Anaphylaxie. Von Alfred Schittenhelm und Wolfgang Weichardt. Die auffälligste Form der Zellanaphylaxie haben die Verfasser im Vorjahre als Enteritis anaphylactica beschrieben. Sie sensibilisierten einen Hund mit ungiftigem Eiweiß (Eiereiweiß, intravenös injiziert) und sahen dann bei der Reinjektion, die nach geraumer Zeit erfolgte, schwere intestinale Erscheinungen (Erbrechen unter Würgen, Stuhldrang, stark blutiger, dünnflüssiger Kot). Die Sektion solcher Tiere zeigte den Darm angefüllt mit einer blutig-schleimigen Flüssigkeit, an der Darmschleimhaut und in tieferen Schichten zahlreiche miliare Hämorrhagien, all dies bis in die Pylorusgegend hinein, während der Fundus des Magens normales Aussehen hatte. Abwärts reichte die Affektion bis zur Analgegend, der obere Dünndarm und die unteren Partien von der Ileocökalklappe ab waren am stärksten befallen, allenthalben fanden sich diphtherische Auflagerungen. Nicht sensibilisierte Hunde, die mit großen Mengen (80 cm³ Eiereiweißlösung, 50%ig) injiziert wurden, zeigten keinerlei pathologische Veränderungen. Die Verfasser besprechen eingehend diese lokale zelluläre anaphylaktische Reaktion, weisen auf ähnliche Befunde anderer Autoren hin, ziehen die Erscheinungen bei kutaner Anaphylaxie heran und berichten kurz über einen Fall von Wittepepton-Anaphylaxie. Ein Assistent am Institut bekommt sofort, wenn man ein Gefäß von Wittepepton nur öffnet, Jucken in der Nase, später heftiges Niesen und quälenden Husten, noch ärger beim Aufschnupfen des Pulvers, das für andere Personen indifferent ist; strich man Wittepepton auf die Haut, so entstand ein roter, juckender Fleck. Solche Fälle sind zweifellos häufiger als man glaubt, für manche Fälle von Asthma besteht sicherlich eine derartige Genese. Im weiteren besprechen die Verfasser das Heuasthma, welches auf parenterale Verdauung des Polleneiweiß zurückzuführen ist (Weichardt). Da man es hier mit einem der Anaphylaxie zugehörigen Symptomenkomplex zu tun hat, so ist es ausgeschlossen, daß gegen Heufieber ein antitoxisches Heilserum hergestellt werden kann. Ein gewisser, allerdings nicht allzu hochgradiger Schutz kommt erfahrungsgemäß den Heufieberseris allerdings bei lokaler Anwendung zu. Die Verfasser betrachten das Heufieber als eine zelluläre epitheliale Anaphylaxie und erklären daraus mehrere Erscheinungen, so die Unwirksamkeit eines in vitro gebildeten Pollentoxins, daß man Nicht-Heufieberkranken auf die Schleimhaut bringt u. a. Schließlich verhalten sich die Zellen der Bindehäute und des Respirationstraktus in bezug auf die verdauenden Eigenschaften beim Menschen anders als die Darmzellen des Hundes, da es bisher niemals gelang, durch Versuche mit subkutanen Polleninjektionen (von dem Verfasser teilweise an sich selbst angestellt) einen normalen Menschen heufieberkrank zu machen. Das Heufieber ist also ein Ueberempfindlichkeitsprozeß. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 19.) E. F.

*

582. (Aus der medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. — Direktor: Prof. Dr. A. Hoffmann.) Ueber die luetische Aortenerkrankung. Von Dr. H. Grau. Obwohl die Kenntnis einer syphilitischen Erkrankung der Aorta schon auf lange Zeit zurückgeht und das Aneurysma der Aorta in den meisten Fällen als Symptom und Endstadium der luetischen Aortenerkrankung aufgefaßt wird, so ist doch bisher die Aortitis selbst viel zu wenig Gegenstand der Beobachtung gewesen. Nach Grau ist aber diese Erkrankung

in den mittleren Lebensaltern außerordentlich häufig. Freilich macht die Aortenlues im allgemeinen erst im Stadium der Dekompensation subjektive Störungen, da sie lange symptomlos verlaufen kann, auch wenn sie gleich nach der Infektion einsetzt. Die objektive Untersuchung durch die physikalische Diagnostik liefert nur einige wenige und unsichere Sondermerkmale für den luetischen Charakter der Aortenerkrankung (relativ kleines, wenigstens nicht erheblich vergrößertes Herz selbst bei luetischer Aorteninsuffizienz; sekundäre Erscheinungen dieser an den peripheren Gefäßen weniger ausgesprochen als bei anderer Aetiologie; der Habitus des Patienten ähnlich wie bei Mitralfehlern, jedenfalls auffallend verschieden vom typischen Bilde bei anderwärtig begründeter Schlußunfähigkeit der Aortenklappen). Einigermaßen für Aortenlues charakteristisch scheinen psychische Verwirrtheit mit halluzinatorischen Ideen zu sein. Die Wassermannsche Syphilisreaktion fällt bei Aortenlues fast stets positiv aus; doch haben Döhle-Heller auch bei sicherer Aortenlues negativen Wassermann konstatiert. In nicht zu seltenen Fällen kommt übrigens Aortenlues kombiniert mit anderweitiger Endokarditis vor. Ist einmal bei einem luetischen Aortenvitium Dekompensation eingetreten, so wird der Verlauf meist rasch ungünstig. Von Erfolgen einer spezifischen Therapie ist wenig zu sehen, außer, wenn es gelingt, die Diagnose der luetischen Aortenerkrankung sehr frühzeitig zu stellen. Daher sollten die Spezialisten für Geschlechtskrankheiten ihr Augenmerk auch dem Herzen und der Aorta zuwenden, da die Luetiker zum Internisten gewöhnlich viel zu spät kommen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 3 und 4.) K. S.

*

583. (Aus der medizinischen Klinik in Halle a. d. S. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Ad. Schmidt.) Ueber die Wirkung des Chloromorphids auf den Menschen. Von Privatdozent Dr. Georg Grund. Das Chloromorphid entsteht als Zwischenprodukt bei der Gewinnung des Apomorphins aus dem Morphin. Harnack und Hildebrandt haben eingehende pharmakologische Studien über dasselbe angestellt. Aus denselben ergibt sich, daß es im Hundeversuch eine wesentlich stärkere narkotische Wirkung aufweist, als das Morphin; es kann bis zu einem gewissen Grade die brechenerregende Wirkung des Apomorphins aufheben. Atemstörungen kamen zwar vor, aber nicht in bedenklichem Maße. Auch beim Froschversuch zeigte es die charakteristischen Eigenschaften des Morphins. Verf. hat nun auf Veranlassung Harnacks das Präparat beim Menschen geprüft. Er begann mit dem β-Chloromorphid in Dosen von 1 mg, die er vorsichtig bis 5 mg, in einzelnen Fällen auch bis 10 mg steigerte. In 50 Einzelversuchen bei 15 Patienten, die vergleichsweise auch Morphineinspritzungen erhielten, ergab sich, daß die narkotische Wirkung gegenüber dem Morphin oft etwas schwächer, in einer Anzahl Fälle etwa gleichwertig, niemals aber stärker war. Unangenehme Nebenwirkungen erheblichen Grades wurden nicht beobachtet. Nur in zwei Fällen trat drei bis vier Tage nach der Einspritzung von 1 mg ein urtikariaähnliches Exanthem am ganzen Körper auf. Später verwandte Verf. das α-Präparat. Mit diesem wurden bis zum Abbruch der Versuche zehn Patienten in Dosen von 2 bis 10 mg behandelt. Der Erfolg war zunächst ein ähnlicher. Die narkotische Wirkung war im ganzen etwas geringer als beim Morphin und einige Male etwa von der gleichen Stärke. Bei einigen Patienten leichte Schwindelerscheinungen, einmal Erbrechen. Nur bei einem 39jährigen Kutscher, dessen Krankengeschichte Verf. ausführlich mitteilt, kam es nach einer Injektion wegen gastrischer Krisen zu Zyanose, voller Bewußtlosigkeit und Asphyxie. Nach Einleitung der künstlichen Atmung kam der Patient nach 15 Minuten wieder zum Bewußtsein. Es kam also zu einer zentralen Atemlähmung schwersten Grades. Nach diesem Ereignis hat Verf. jede weitere Anwendung des Mittels unterlassen. Harnack hat darauf aufmerksam gemacht, daß ähnliche unangenehme Nebenwirkungen auch beim amorphen Apomorphin, bei dem Verunreinigung mit Chloromorphid nachgewiesen ist, vorkommen. Verf. erklärt zum Schlusse: 1. Das Chloromorphid hat beim Menschen eine narkotische Wirkung, die hinter derjenigen des Morphins zurückbleibt, jedenfalls nicht stärker ist als diese. Daneben kommen in besonders prädisponierten Fällen Störungen der Atmung vor, die höchst bedrohlich sein können. Das Mittel ist also zu einer therapeutischen Verwendung am Menschen ungeeignet. 2. Gewisse mit Atemstörung einhergehende Vergiftungen mit Apomorphin, die in der Literatur bekannt sind, sind wahrscheinlich auf Verunreinigung mit Chloromorphid zu beziehen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 19.) G.

*

584. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Halle a. S. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Schmidt.) Die Verdauung und Resorption roher Stärke verschiedener Herkunft bei normaler und krankhaft veränderter Tätigkeit des Magen-Darmkanals. Von Dr. med. L. Fofanow (Kasan). Ueber die Verdauung und Resorption roher Stärke finden sich in der Literatur kaum irgendwelche Angaben, obwohl bei genauerer Betrachtung unserer Nahrung es gar nicht so selten vorkommt, daß rohe oder unvollständig gekochte Stärkenahrung genossen wird. Auf Anregung A. Schmidts hin unternahm nun Fofanow diesbezügliche Untersuchungen mit verschiedenen Stärkearten, sowohl bei normaler als krankhafter Verdauungstätigkeit. Er fand, daß bei normaler gesunder Verdauung rohe Weizen-, Hafer- und Reisstärke in gleicher Weise fast ohne Rest verdaut werden, daß hingegen rohe Kartoffelstärke 2·5- bis 4mal schlechter ausgenützt werde und das besonders, wenn isolierte Kartoffelzellen mit erhaltener Zellulosemembran verabreicht werden. (Darstellung isolierter Kartoffelzellen nach Professor A. Schmidt.) Bei Hyperazidität des Magensaftes geht die Verdauung und Resorption jeder Stärkesorte schlechter vor sich, dagegen bei Subazidität besser als unter normalen Verhältnissen. Obstipation begünstigt bei Subazidität noch die Verdauung und Resorption der rohen Stärke, Diarrhoe verschlechtert sie. Bei Gärungsdyspepsie oder Pankreassekretionsstörung ist die Verdauung roher Stärke in jeder Form stark beeinträchtigt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 3 und 4.) K. S.

*

585. Chronische Darmstase, behandelt mittels kurzer zirkulärer Umschneidung oder Kolektomie. Von Harold Chapple in London. Im Jahre 1901 hat Arbuthnot Lane ein Leiden unter dem Titel der „chronischen Darmstase" ausführlich beschrieben und dagegen eine Radikalbehandlung in Vorschlag gebracht. Verf. teilt die Resultate mit, welche bei 50 Fällen, welche er zumeist untersucht, mitoperiert und später nachuntersucht hat, erzielt wurden. Die Symptome, bedingt durch chronische Obstipation infolge von Adhäsionen, bestehen in Bauchschmerzen von verschiedener Intensität und variierender Lokalisation, zuweilen so heftig, daß sie den Kranken arbeitsunfähig und lebensüberdrüssig machen, sodann in den Folgen der chronischen Verstopfung, die man kurz unter „Autointoxikation" zusammenfaßt: Kopfschmerzen, Anfälle von Nausea, Appetitmangel, Gewichtsverlust, auffallend kalte Hände und Füße, geistige Apathie, ständiger fauliger Geschmack im Munde, Anfälle von Spannungen im Leibe, allgemeine Muskelschmerzen usw. Die hartnäckige Verstopfung widerstand jeder Behandlung, ein Patient hatte zuweilen 28 Tage lang keine Stuhlentleerung. Der Hauptsitz der Obstruktion variierte bei verschiedenen Kranken, demgemäß auch die Lage des Maximums der Empfindlichkeit bei der Palpation. Das Cökum war in der Regel im Becken und sehr erweitert, in einigen Fällen war es in der rechten Fossa iliaca fixiert. Das Colon transversum hing unterhalb des Nabelniveaus, sein mittlerer Teil befand sich im Becken, ebenso war gewöhnlich das Ileum ganz im Becken. Arbuthnot Lane machte nun die Laparotomie und untersuchte die Eingeweide. Nachdem er den tiefsten Punkt des Verschlusses gefunden hatte, durchtrennte er das Ileum und pflanzte dessen proximales Ende seitlich in den tiefsten zugänglichen Teil des Colon ileopelvicum ein. In einzelnen Fällen, wenn früher der Schmerz besonders heftig gewesen, wurde das Kolon bis zum Sitze der Anastomose entfernt, indem man das Mesokolon stückweise unterband und sodann oberhalb der Ligaturen durchschnitt. Nach der Operation wurde eine lange Oesophagussonde durch den Anus aufwärts geführt und vier bis fünf Tage lang liegen gelassen. Bei der Operation fand man zumeist schwere Adhäsionen, welche den Darm an die hintere Bauchwand so anhefteten, daß er in einem spitzen Winkel abgebogen und daneben oft noch um seine Längsachse gedreht war.

In einzelnen Fällen war das Hindernis durch statische Momente bedingt. Verf. beschreibt sodann das durch den Eingriff gebesserte Befinden, das Schwinden der Symptome der Autointoxikation, das Schwinden, resp. Nachlassen der Schmerzanfälle. Zwei Mißerfolge durch Neubildung von Adhäsionen. Nicht alle Operierten sind vollkommen gesund geworden, wohl aber die Mehrzahl derselben, während der Rest ein erträgliches Leben führte. Verf. beschreibt schließlich in Kürze seine 50 Beobachtungen. In 33 Fällen hat er sich persönlich von der Heilung, respektive dem Besserbefinden der Operierten überzeugt, in dem Reste der Fälle durch Berichte der behandelnden Aerzte oder durch Berichte aus dem Guys Hospital. Vom Juni 1909 bis Juni 1910 wurden im genannten Spitale 16 Kranke operiert, von welchen nur einer starb, sieben Tage nach der Operation, infolge Berstens eines Abszesses der Bauchwand ins Peritoneum. Verf. bespricht schließlich die schweren Folgen einer kontinuierlichen und jahrelangen bakteriellen Infektion seitens der Intestina (Einfluß auf die Tuberkulose und die Entstehung von Arteriosklerose, den schädigenden Einfluß auf das Herz, Leber und Nieren usw.) und schließt mit den Worten: Sollte die Zukunft eine Bestätigung dieser Beobachtungen bringen, so erscheint die Annahme berechtigt, daß, bis wir nicht andere Mittel zur Hemmung dieser Absorption kennen gelernt haben, die Ileo-Kolostomie eine der alltäglichsten Operationen sein wird! — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 17.) E. F.

*

586. Swedenborg über das Rückenmark. Von M. Neuburger-Wien. Swedenborg hat auf fast allen Gebieten der Physiologie bahnbrechend gewirkt. Vielen der von ihm vertretenen Anschauungen, welche erst die jüngste Forschung als zu Recht bestehend erwiesen hat, merkt man nicht an, daß sie vor mehr als 100 Jahren ausgesprochen wurden. Swedenborg hat bereits die höheren psychischen Funktionen und die Wahrnehmung durch die Sinne auf das Hirngrau übertragen. Die motorischen Zentren werden von ihm schon vielfach korrekt lokalisiert und die Beziehungen zwischen den Corpora quadrigemina und den Augenbewegungen erkannt. Es mehren sich ferner die Anzeichen, daß Swedenborgs Theorien, die chemische Aktivität gewisser Gehirnteile betreffend, so der Glandula pituitaria, wenigstens zum Teil sich als gerechtfertigt erweisen werden. Diese Drüse, deren Beziehungen zu höchst wichtigen Funktionen des Organismus die letzten Jahre deutlich gezeigt haben, bezeichnet Swedenborg als das chemische Laboratorium des Gehirnes. Swedenborg hat in die Funktion des Rückenmarkes bereits einen sehr tiefen Einblick gehabt. Wir verdanken ihm die Kenntnis von der relativen Selbständigkeit des Rückenmarkes gegenüber dem Gehirne, die Erkenntnis von der vermittelnden Rolle, welche die graue Substanz des Rückenmarkes bei den von der Gehirnrinde ausgehenden Impulsen spielt. Als Sitz der Tätigkeit des Rückenmarks wird von Swedenborg die graue Masse, die den Zentralkanal umgibt, betrachtet. Die segmentäre Teilung des Rückenmarkes, den Wirbelkörpern entsprechend, ist in Swedenborgs Lehren bereits angedeutet. Danach empfangen die vorderen Wurzeln der Spinalnerven Fasern vom vorderen Teile der grauen Substanz des Rückenmarkes, die hinteren Wurzeln aber werden mit Fasern vom vorderen und hinteren Teile der grauen Substanz versehen, immer aber von der entgegengesetzten Seite, so daß eine Kreuzung der Fasern stattfindet. Es muß als eine höchst bemerkenswerte Erscheinung angesehen werden, daß Swedenborg ohne die nötigen Hilfsmittel, nur durch die intuitive Kraft seines Geistes, mehrere Fundamentaltatsachen der Architektonik des Rückenmarks erkannt hat, eine Eigenschaft, die keiner seiner Zeitgenossen besaß. — (Internationaler Swedenborg-Kongreß, London, 4. bis 8. Juli 1910.) sz.

*

587. Der mandschurische Typhus, sein klinisches Bild und sein Erreger. Von Prof. S. S. Botkin (St. Petersburg) und Prof. S. S. Simnitzki (Kasan). Auf Grund des Studiums einzelner Krankheitsfälle sowohl, als auch der epidemischen Verbreitung des sogenannten mandschurischen Typhus und der bezüglichen bakteriologischen Untersuchungen stellt diese Krankheit einen Morbus sui generis dar, wenngleich sie in die Gruppe der typhösen und verwandten Infektionen gehört. Besonders charakteristisch für diese Krankheit ist nebst dem plötzlichen Beginn unter Schüttelfrost die Eruption von kleinen, roseolaartigen und petechialen Fleckchen, die gewöhnlich am dritten bis vierten Tage reichlich am ganzen Körper auftreten. Was die anderen klinischen Symptome von seiten des Magendarmkanals, Milz, Atmungsorgane usw., anbelangt, so sind sie denen des Abdominaltyphus ähnlich und bieten nichts Charakteristisches. Die Prognose quoad vitam et valetudinem completam ist gewöhnlich eine gute bei rein symptomatischer Therapie. Der Erreger des mandschurischen Typhus gehört biologisch in die Gruppe der koli-typhösen Mikroorganismen. Bemerkenswert ist vielleicht noch, daß der „mandschurische" Typhus auch in Rußland vorkommt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 3 und 4.) K. S.

*

588. Einige wichtige Uebereinstimmungen zwischen Swedenborg und den modernen Physiologen. Von M. Neuburger-Wien. Swedenborg, der wegen seiner Universalität mit Recht den Namen des schwedischen Aristoteles führt, hat die mannigfachsten Berührungspunkte mit der modernen Physiologie. Das Blut war ihm nichts weniger als eine tote Masse. Er wußte nicht allein, daß dasselbe das Nährmaterial für den Körper mit sich führe, sondern er ahnte auch seine Beziehungen zur atmosphärischen Luft. Große Bedeutung schrieb er den chemischen Eigenschaften der Salze im Blute zu. Man glaubt, irgendein modernes Werk zu lesen, wenn man in seiner „Oekonomie des tierischen Königreichs" von besonderen Eigenschaften des Blutes, je nach dem Organ und je nach der Tierart, von Aenderungen desselben unter dem Einfluß des Alters, des Temperaments usw. liest. Vor der Mitte des 19. Jahrhunderts hatte kein Physiologe so klare Anschauungen über das Leben des Organismus wie Swedenborg. Er betonte die wechselseitigen Beziehungen zwischen den Organen, welche gegenwärtig in der Lehre von der inneren Sekretion ihr wissenschaftliches Fundament erhielten. Die Funktion eines Organs wurde von ihm als abhängig erkannt von der Funktion seiner elementaren Teile oder wie wir heute sagen, seiner Zellen. Das bemerkenswerte Phänomen der spezifischen Ernährung wurde von ihm nicht auf Zufälligkeiten des vom Herzen in die Organe dirigierten Blutes, sondern auf die besonderen Gesetze des Zelllebens zurückgeführt. Das Blutserum wird von den Geweben nach Swedenborg angezogen. Er erkannte die Permeabilität der tierischen Membranen und die Bedeutung der Leber und des Pankreas bei der Entgiftung des Körpers. In fast allem, was Swedenborg schrieb, übertraf er seine Zeitgenossen. Er war von visionärem Geiste erfüllt und sah vieles voraus, was erst die modernste Physiologie als ihren sicheren Besitzstand anerkennt. — (Internationaler Swedenborg-Kongreß, London, 4. bis 8. Juli 1910.) sz.

*

589. (Aus der medizinischen Klinik in Marburg.) Behandlung eines Falles von perniziöser Anämie mit Injektionen polyzythämischen Blutes. Von Dr. E. Walter. Ein 50jähriger Arbeiter zeigte das charakteristische Blutbild der perniziösen Anämie: 700.000 bis 900.000 rote Blutkörperchen, 20% Hämoglobingehalt, Verminderung der weißen Blutkörperchen auf 4100, dann Poikylozytose, deutliche Polychromatophilie, Vorhandensein reichlicher, kernhaltiger roter Blutkörperchen, Megaloblasten usw. Der Mann sah leichenblaß aus, hatte starken Aszites, großen doppelseitigen Hydrothorax, Oedeme der unteren Extremitäten. Die Therapie (Eisen und Arsen, letzteres auch subkutan, Glyzerin per os, Darmspülungen und Darmdesinfizientien) blieb ohne Einfluß, intravenöse Injektion defibrinierten Blutes riefen alarmierende Symptome (Atemnot, grobe Unregelmäßigkeiten des Pulses) hervor, wurden daher bald sistiert. Nun wurden systematisch intramuskuläre Injektionen mit dem Blute einer Patientin gemacht, die damals gleichzeitig wegen echter Polyzythämie in Behandlung stand. Diese Kranke hatte elf Millionen rote Blutkörperchen, 15.000 weiße, 160% Hämoglobin, blaurote Hautfarbe usw. Man nahm also dieser Kranken anfangs alle fünf, später alle acht Tage ca. 50 cm^3 Blut, defibrinierte und filtrierte es und injizierte es dem anämischen Kranken, anfangs 10, später 15 bis 20 cm^3 intraglutäal. Nach einigen derartigen Injektionen

besserte sich der Zustand des Kranken, die Oedeme schwanden, das Blutbild wurde ein besseres. Nach der 14. Injektion (im ganzen wurden 15 Injektionen gemacht) hatte Pat. ungefähr normale Blutwerte erreicht, 90% Hämoglobin. Er ging nach Hause, hatte einen Monat später eine interkurrente Krankheit, die ihn sehr herunterbrachte, kam wieder an die Klinik, woselbst ihm Arsen und Eisen gereicht wurden, wonach er sich rasch wieder vollkommen erholte. Sein Blutbild bietet jetzt normale Zahlen für rote und weiße Blutkörperchen, bei einem Hämoglobingehalt von 75%. Verf. möchte aber trotzdem noch nicht von Heilung sprechen, sondern nur sagen, daß durch diese Injektionen polyzythämischen Blutes bei dem Kranken eine auffällig günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes hervorgerufen wurde. Bei der perniziösen Anämie kommen des öfteren auch weitgehende Remissionen vor; der Grad und die Dauer der erzielten Besserung (länger wie drei Vierteljahre) geht aber über das Maß der üblichen Remissionen hinaus. Auch ging die Besserung so parallel mit der Zahl und Größe der Injektionen vor sich, daß ein gewisser Kausalnexus nicht abzuweisen ist. Wir stellen uns die Wirkung gewöhnlicher Blutinjektionen bei Chlorose und anderen sekundären Anämien als durch chemische Reizung des roten Knochenmarkes bedingt vor, in gleicher Weise können wir hier in dem hyperglobischen Blute eine besonders starke derartige Reizquelle vermuten. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 19.)

E. F.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

590. Die Prognose tuberkulöser Läsionen eines ganzen oder mehr als eines Lappens. Von J. Walsh. Tuberkulöse Läsionen, welche einen Lappen der linken Lunge betreffen, zeigen gewöhnlich eine bessere Prognose als Läsionen derselben Größe in der rechten Lunge. Eine Erklärung hiefür scheint darin zu liegen, daß große Läsionen linkerseits häufig sekundär auftreten, nachdem bereits durch eine rechtseitige Affektion eine gewisse Immunisierung erreicht wurde. Erfahrungsgemäß geben die tuberkulösen Läsionen des linken Oberlappens dann eine bessere Prognose, wenn rechterseits ein Spitzenprozeß ausgeheilt ist. Eine andere für die bessere Prognose der linksseitigen Phthise gegebene Erklärung, daß die Verziehung des Herzens und der großen Gefäße nach rechts bei rechtseitigem Prozesse die Prognose ungünstiger gestalte, erwies sich bei Prüfung dieser Verhältnisse an Leichen nicht als stichhaltig. — (The American Journal of the Medical Science, April 1911.) sz.

*

591. Typhus-Meningitis. Von V. Dawid und F. Speik. In unkomplizierten Fällen von Typhus werden Typhusbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit nicht gefunden. Typhuspatienten, welche an den gewöhnlichen nervösen Begleiterscheinungen dieser Krankheit leiden, wie starkes Kopfweh, Delirium usw., erfahren eine Besserung durch Entnahme von Zerebrospinalflüssigkeit. Bei Typhuspatienten, welche die klassischen Symptome des Meningismus zeigen, kann die Zerebrospinalflüssigkeit nichtsdestoweniger steril sein. Wenn Typhuspatienten meningeale Symptome, wie Nackensteife, das Kernigsche Zeichen, Konvulsionen, Strabismus oder unregelmäßige Pupillen zeigen, soll die Lumbalpunktion immer vorgenommen und die erhaltene Flüssigkeit bakteriologisch und mikroskopisch untersucht werden. — (The Journal of the American Medical Association, 21. März 1911.) sz.

*

592. Primäre Naht bei subparietaler Nierenruptur. Von F. Gregory Connell. Subparietale Nierenruptur kommt häufiger vor als nach den Berichten in der Literatur anzunehmen wäre. Shock, Verletzung anderer Organe und äußere Zeichen eines Traumas fehlen häufig. Wenn in der Anamnese eine Gewalteinwirkung auf das Abdomen angegeben ist, welche von Rigidität der Bauchdecken und Hämaturie gefolgt ist, so genügt dies, um zur Freilegung der Niere zu veranlassen. Leichte Verletzungen und komplette Ruptur der Niere können durch klinische Zeichen nicht differenziert werden. Eine ernste Verletzung der Niere muß ausgeschlossen werden, bevor man sich zur sogenannten exspektativen Behandlung entschließt. Die Nephrektomie soll für sehr ausgedehnte Schädigung des Organs reserviert werden. Konservative Behandlung mit Naht des Organs ist in der Mehrzahl der Fälle angezeigt. — (The Journal of the American Medical Association, 25. März 1911.)

*

593. Einige einfache Wahrheiten, Arsenobenzol betreffend. Von W. Gottheil. Arsenobenzol heilt die Syphilis nicht, obgleich es ihre Symptome mit großer Schnelligkeit zum Verschwinden bringt und unmittelbarer wirken mag, als Quecksilber. Es ersetzt das Quecksilber in der Behandlung gewöhnlicher Fälle nicht und wenn es angewendet wird, soll es von der gewöhnlichen Quecksilbermedikation gefolgt sein. Es ist indiziert: In Frühfällen, wo es besonders wünschenswert ist, alle Symptome so rasch als möglich zu beseitigen, sei es aus sozialen Gründen, oder um die Gefahr der Ansteckung zu vermeiden. Ferner in veralteten oder gegenüber der Quecksilbertherapie refraktären Fällen; in Fällen, in denen lebenswichtige Organe bedroht sind und wo dringende Hilfe nottut; in Fällen, die keiner sorgfältigen und systematischen Behandlung oder Beobachtung unterzogen werden können. Es ist kontraindiziert: In Fällen, die ernste innere Organveränderungen haben, in Fällen mit Läsionen irgendeines Augennerven, ferner bei den Spätformen der Lues, wie Tabes und Paralyse. Die beste Methode der Anwendung ist die intramuskuläre, wobei klare Lösungen angewendet werden und der Quadratus lumborum zur Injektion gewählt wird. Spitalspflege oder entsprechende Pflege zu Hause ist notwendig. Das Mittel soll nie an Ambulanten angewendet werden. — (The International Journal of Surgery, März 1911.)

sz.

*

Aus englischen Zeitschriften.

594. Bemerkungen über die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol („606“). Von C. F. Marshall. Es müssen vor allem die Fragen beantwortet werden, ob das Arsenobenzol Jod und Quecksilber in der Behandlung der Syphilis zu ersetzen vermag oder, wenn dies nicht der Fall ist, als drittes Antisyphilitikum neben diesen beiden Mitteln zu betrachten ist. Von einem Mittel, welches Quecksilber und Jod aus der Syphilistherapie verdrängen soll, muß verlangt werden, daß es den Ausbruch der Allgemeinsymptome verhindert, das heißt, abortiv wirkt, auch das Auftreten tertiärer und parasyphilitischer Läsionen verhindert, außerdem die Manifestationen der Syphilis rascher und konstanter heilt, als Quecksilber und Jod, ferner keine toxischen Nebenwirkungen besitzt. Die starke Wirkung des Arsenobenzols bei Rekurrensinfektion der Ratten ließ eine abortive Wirkung bei Syphilis im Sinne der Therapia sterilisans magna erhoffen. Bisher ist jedoch noch kein Beweis dafür erbracht; weder das Negativwerden der Wassermannschen Reaktion, noch das Vorkommen von Reinfektion sind als sicherer Beweis der Ausheilung der primären Infektion zu betrachten. Ueber die Verhütung des Auftretens tertiärer und parasyphilitischer Läsionen läßt sich bei der Kürze der Beobachtungszeit noch kein Urteil abgeben. Auch hinsichtlich der Raschheit und Konstanz der Wirkung, sowie der Verhütung von Rezidiven ist das Arsenobenzol den bisher gebräuchlichen antisyphilitischen Mitteln nicht durchaus überlegen. Es kommen Fälle vor, wo Arsenobenzol rascher wirkt, doch sind dies oberflächliche Ulzerationen und Plaques, die auch durch Quecksilber zu rascher Heilung kommen können. Bei Viszeralsyphilis, Tabes, Paralyse und Leukoplakie hat sich das Arsenobenzol als machtlos erwiesen. Das Auftreten von Rezidiven wurde zunächst auf Anwendung zu kleiner Dosen zurückgeführt, doch wurden auch nach den jetzt gebräuchlichen Dosen von 0·6 g Rezidive beobachtet. Aus alldem geht hervor, daß gegenwärtig das Arsenobenzol das Quecksilber in der Syphilistherapie nicht zu ersetzen vermag. Das Arsenobenzol wird auch zur Behandlung gegen Quecksilber resistenter Fälle empfohlen, doch ist zu bemerken, daß wirkliche Resistenz gegen Quecksilber selten ist und vermeintliche Resistenz meist auf unrichtiger Anwendungsweise beruht. Wie wichtig der Modus der Anwendung ist, zeigt eine Beobachtung von tertiärer Syphilis, die sich gegen Quecksilber und Jod anscheinend völlig resistent verhielt, aber durch Darreichung kleiner Jodkaliumdosen in großen Mengen heißen Wassers zur Heilung kam. Hinsichtlich der toxischen Wirkungen ist zu bemerken, daß das Arsenobenzol bereits eine Anzahl

von Todesfällen bewirkt hat und die intravenöse Injektion große Gefahren mit sich bringt, auch ist die Bildung örtlicher Nekrosen zu erwähnen, ferner das Vorkommen von Nierenreizung; sowie Beobachtungen über Sehnervenatrophie. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist das Arsenobenzol kein vollwertiger Ersatz des Quecksilbers; es heilt wohl rasch, aber weder konstant, noch dauernd bestimmte syphilitische Läsionen, besitzt keine abortive Wirkung, seine Anwendung ist nicht frei von Gefahren, so daß es vorläufig nur in Fällen, wo wirkliche Resistenz gegen Quecksilber besteht, indiziert erscheinen konnte. — (The Lancet, 25. Februar 1911.) a. e.

*

595. Der gastrische Ursprung der Angina pectoris. Von H. Walter Verdon. Die Beobachtung eines Falles, wo ein schwerer Anfall von Angina pectoris durch Einführung einer Sonde in die Speiseröhre, wodurch reichliche Ruktus ausgelöst wurden, behoben wurde, führt zu der Annahme, daß der Anfall durch abnorme Gasanhäufung im Magen ausgelöst wird und auf dem Wege des Reflexes zustande kommt. Dieser Anfallstypus scheint häufig zu sein und es finden sich bei der Beschreibung der Anfälle von Angina pectoris Magensymptome erwähnt, welche im Krankheitsbilde stark hervortreten. In die gleiche Kategorie gehören die nicht seltenen Fälle, wo der Tod im Anfall erfolgt und bei der Obduktion keine Veränderungen an den Koronararterien gefunden werden. Eine Beobachtung des Verfassers zeigte, daß unter bestimmten Bedingungen Gasanhäufung im Magen Anfälle auslösen kann, die sich von typischer Angina pectoris nicht unterscheiden lassen. Es ist anzunehmen, daß die Spannung der Wand des Magens und der Speiseröhre auf den Plexus oesophagealis einwirkt, welcher vom Vagus gebildet wird und in den auch Sympathikusfasern einbezogen sind. Wichtige Sympathikusfasern gehen vom oberen Brustmark aus, welche zunächst in den Grenzstrang, dann in den hinteren Pulmonalplexus ziehen und sich an die vom Vagus gelieferten Fasern des Plexus pharyngeus anschließen. In dem mitgeteilten Falle bestanden während des Anfalles Schmerzen im Gebiete des zweiten bis vierten Interkostalnerven, deren Wurzeln parallel mit den zum Plexus oesophageus ziehenden Fasern verlaufen. Die Zusammenziehung der Magen- und Oesophaguswand um die angehäuften Gase löst den zum Anfall führenden Reflexmechanismus aus und der Anfall selbst hört auf, wenn die Magengase entweichen. Nach der herrschenden Anschauung ist die Angina pectoris durch vollständige oder unvollständige, funktionelle oder mechanische Obstruktion der Koronararterien bedingt. Diese Anschauung ist aber nicht durchwegs zutreffend, da bei 50% der Fälle Veränderungen des Herzens und der Koronararterien fehlen. Diese Fälle werden durch Annahme eines Krampfes der Koronararterien erklärt, doch ist es erwiesen, daß eine Kontraktion der Koronararterien überhaupt durch keinen Reiz ausgelöst werden kann. Es läßt sich ferner aus größeren Statistiken entnehmen, daß Erkrankungen der Koronararterien bei Angina pectoris nicht häufiger gefunden werden, als bei anderen Zirkulationsstörungen; auch findet sich der Hinweis, daß unter allen Eingeweidearterien die Koronararterien am häufigsten erkranken und bei älteren Individuen fast ausnahmslos erkrankt sind. Die Beobachtung lehrt weiter, daß die Todesfälle durch Angina pectoris nach dem 60. Lebensjahr stark abnehmen, während die Häufigkeit der Erkrankung der Koronararterien zunimmt. Es geht daraus hervor, daß den Erkrankungen der Koronararterien für die Entstehung der Anfälle von Angina pectoris überhaupt keine Bedeutung zukommt, wohl aber durch die Ernährungsstörung des Myokards für den letalen Ausgang des Anfalls. Thrombose und Embolie der Koronararterien sind nicht Ursache, sondern Folge der Angina pectoris. Die Anfälle entstehen durch einen gastrischen Reflex und können durch eine den Magen betreffende Behandlung beseitigt werden. — (Brit. med. Journ., 18. März 1911.) a. e.

*

596. Versuche über Hemmung des Tumorwachstums bei Ratten und Mäusen, nebst einem Vorschlag zur Karzinombehandlung beim Menschen. Von Helen G. Grünbaum und Albert S. Grünbaum.. Ein Ergebnis der Ehrlichschen Immunitätstheorie ist der Nachweis von Zytolysinen, das sind Substanzen, welche fremde Zellen zerstören. Nach Injektion von Zellen einer fremden Tierart gewinnt das Serum des injizierten Tieres zytolytische Eigenschaften. In diesem Sinne wurden einer Kuh Zellen eines Mammakarzinoms injiziert, ohne daß jedoch Milch oder Blutserum karzinolytische Eigenschaften annahmen. In der Voraussetzung der Bildung von Schutzsubstanzen bei Tieren mit Epitheliom wurde das Serum einer Stute mit Epitheliom der Vulva, verschiedenen Krebskranken, darunter einer Patientin mit Uteruskarzinom injiziert. Es folgte auf jede lokal vorgenommene Injektion eine heftige Reaktion und das früher inoperable Karzinom nahm operable Beschaffenheit an, doch wurde bei späteren Injektionen mit dem Serum einer anderen Stute mit Epitheliom eine derartige günstige Wirkung nicht mehr wahrgenommen. Spätere Versuche ergaben Rückbildung von Rattenkarzinomen nach Injektion des Serums von Pferden mit Epitheliom, sowie von gesunden Pferden. Eine weitere Versuchsreihe zeigte, daß es bei Mäusen und Ratten nicht möglich ist, gleichzeitig Immunität gegen Kobragift und gegen neuerliche Einimpfung von Karzinomgewebe zu erzielen; ebenso gelingt es nicht, nach erfolgreicher Einimpfung von Tumorgewebe Immunität gegen Kobragift zu erzielen. Bei Tieren, wo die Erzielung der Immunität gelang, wurde Rückbildung von Tumoren, die bereits 1 cm Durchmesser erreicht hatten, erzielt. In diesen Fällen ist das Vorhandensein von Antikörpern als Produkt aktiver Immunisierung anzunehmen und es ist auch anzunehmen, daß passive Immunisierung mit Antiveninserum ähnliche Wirkungen hervorbringt. Es wurde eine Anzahl von Tieren mit Antikobragiftserum behandelt und nur in jenen Fällen Rückbildung erzielt, wo der Tumor einen Durchmesser von 1·5 cm noch nicht überschritten hatte. Der Erfolg scheint von einem bestimmten Verhältnis zwischen Tumorgewicht und Körpergewicht abzuhängen; aus diesem Grunde ist es bei Versuchen am Menschen ratsam, die Hauptmasse des Tumors operativ zu entfernen und gleichzeitig die Behandlung einzuleiten. Es wurden bisher drei Fälle von Karzinom mit Injektionen von Kobragift und Antikobragiftserum zur Erzielung aktiver und passiver Immunität behandelt, doch wurde nichts vom Tumor exstirpiert, so daß diese Fälle nur für die Beurteilung der Unschädlichkeit, nicht aber der Wirksamkeit der Methode geeignet sind. — (The Lancet, 1. April 1911.) a. e.

*

597. Sporotrichosis. Von E. v. Ofenheim. Die als Sporotrichose bezeichnete Erkrankung kommt so selten vor, daß die Mitteilung einzelner Fälle gerechtfertigt erscheint. Die zirka 19jährige Patientin war vor sechs Jahren wegen Halsdrüsenschwellung operiert worden; nach drei Jahren stellte sich wieder Halsdrüsenschwellung ein, welche als Hodgkinsche Krankheit diagnostiziert und mit Röntgenstrahlen erfolglos behandelt wurde. Die Untersuchung des opsonischen Index machte das Vorhandensein von Tuberkulose wahrscheinlich und es wurden Tuberkulininjektionen vorgenommen. Seit einigen Monaten bestand auch eine harte, nicht sehr empfindliche, bei Nacht stärker schmerzende Schwellung über dem mittleren Drittel des linken Schienbeins. Die Diagnose schwankte zwischen Tuberkulose, Gumma und Osteosarkom, Tuberkulose war mit Rücksicht auf die Erkrankung der Halsdrüsen wahrscheinlich, gegen Gumma sprach die negative Wassermannsche Reaktion. Während im weiteren Verlauf die Halsdrüsenschwellung beträchtlich zurückging, nahm die Schwellung an der Tibia zu und es stellte sich Fluktuation ein. Mit der Aspirationsnadel wurden 2 cm^3 Blut entnommen und verschiedene Nährböden damit geimpft, die direkte Blutuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit nahm zu und eine neuerliche Aspiration ergab 2 cm^3 einer dicken, dunklen Flüssigkeit, die sich als geronnenes Blut erwies. Dieses Ergebnis, sowie der Umstand, daß die gegen die Halsdrüsenschwellung wirksame Tuberkulinbehandlung sich gegen die Affektion der Tibia als machtlos erwies, legte den Gedanken an eine maligne Neubildung nahe. Es wurde der Herd an der Tibia freigelegt und zwei Fisteln nachgewiesen, die in eine mit halbgelatinöser Substanz erfüllte Höhle führten, die nicht mit dem Knochenmark kommunizierte. Aus den bei der ersten Aspiration beschickten Nährböden gingen hefeartige Kulturen auf, die gleichen Gebilde wurden an den bei der zweiten Aspiration angelegten Kulturen nachgewiesen. Tochterkulturen

auf zuckerhaltigen Nährböden ergaben nicht die von Hefezellen gelieferten Gärungsprodukte. Abstriche der Tochterkulturen ergaben zum Teil ein Myzelinin mit Haufen rundlicher, erythrozytengroßer Sporen. Es kann der beschriebene Fall mit großer Wahrscheinlichkeit den Sporotrichosen zugezählt werden, wenn auch die Lokalisation im Knochen bisher nicht beschrieben wurde. Für Sporotrichose sprechen auch in dem mitgeteilten Falle drei kleine Geschwüre an der Außenfläche des rechten Oberschenkels, aus denen gleichfalls die charakteristischen Mikroorganismen in Reinkultur gezüchtet werden konnten. — (The Lancet, 11. März 1911.) a. e.

Ungarischer Brief.

Allmählich beginnen die ungarischen Aerzte auch in der Pflege der äußeren Standesbeziehungen und Lebensart nach dem bewährten Muster der ausländischen Kollegen zu leben. Früher immerwährend in das Joch des schweren und verantwortungsvollen Berufes gespannt und sich nie etwas Erholung gönnend, benützen jetzt unsere Aerzte die alljährlich sich wiederholenden, nach den Disziplinen sich scheidenden, Kongresse, um nebst der Erholung des Körpers auch die Kenntnisse aufzufrischen. Am 31. März d. J. traten die Balneologen Ungarns zum XXI. Landeskongreß zusammen, um im Kreise der Fachgenossen ihre Erfahrungen auszutauschen und hiebei ereignete es sich heuer zum ersten Male, daß auch aus dem benachbarten Oesterreich eine Abordnung des dortigen „Zentralverbandes der Balneologen" an den Verhandlungen aktiv teilnahm. Ein Ereignis, dessen soziale und wissenschaftliche Tragweite gewiß hoch einzuschätzen ist und deshalb raschest auch den Fernstehenden vermittelt werden soll.

Mehr für die Gesamtheit der praktizierenden Aerzte Ungarns von Bedeutung wird der anfangs Juni in Budapest tagende „IV. Kongreß der ungarischen Chirurgen" sein. Denn wie immer, hat auch diesmal das Präsidium der Vereinigung dafür Sorge getragen, daß sehr wichtige, jeden Arzt interessierende Fragen der kleinen und der großen Chirurgie zur Erörterung kommen sollen und daß die Referate den besten Köpfen, oder was in diesem Falle noch wichtiger ist, den besten Händen anvertraut werden. In den anberaumten vier Sitzungen wird nebst der Vorstellung interessanter Fälle noch über folgende Probleme diskutiert werden: 1. Die Beziehungen der Zuckerkrankheit zur Chirurgie. 2. Die Beckeneiterungen. 3. Die radikale Heilung der Brüche. Ueberdies haben Prof. Dollinger, Haberern, Fischer, Verebély, Kuzmik, Chudovszky, Pólya, Makara usw. mehrere die alltägliche Praxis betreffende Vorträge angemeldet, so daß außer Zweifel auch die IV. Tagung unserer Chirurgen für die Fortbildung der hierländischen Aerzte von großem Nutzen sein wird.

Es wird ja erfreulicherweise jetzt immer mehr Gewicht darauf gelegt, daß sich unsere bereits in der Praxis stehenden Aerzte von Zeit zu Zeit mit der rastlos vorwärts schreitenden Medizin à jour halten können und sollen. Wie im Auslande, bestehen schon seit dem Jahre 1883 auch in Ungarn sogenannte „Fortbildungskurse für Aerzte". Während der bisher verflossenen 25 Jahre haben an den abgehaltenen 14 Kursen ca. 1000 praktische Aerzte teilgenommen und da sich überdies unter dem Protektorate der Regierung auch die „Zentralkommission für ärztliche Fortbildung" konstituiert hat, so wird die Fortbildung nunmehr in größerem Ausmaße und mit mehr Umsicht vor sich gehen können. Programmgemäß sollen nicht nur in Budapest und in Kolozsvár, den zwei Universitätsstädten des Landes, sondern auch an anderen Orten, wo bedeutende Spitäler, Heilanstalten und Hebammeninstitute mit lehrreichem Krankenmateriale vorhanden sind, derlei Fortbildungskurse abgehalten werden. Bedauerlich ist nur, daß die gewiß berücksichtigenswerten Gebiete der Sozialen Hygiene und Medizin, heuer gar nicht aufs Tapet gelangen werden, während es schon im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege und des Arbeiterschutzes dringlich geboten wäre, daß auch diese den praktischen Arzt sehr interessierenden Fragen erörtert werden. Hoffentlich wird dieses Versehen schon im nächsten Jahre gutgemacht! Die Konsolidierung und der Aufschwung unserer Arbeiterversicherung — deren grundlegende Reorganisation ich ja in dieser Zeitschrift bereits dargestellt habe — macht erfreuliche Fortschritte und berechtigt zu der Hoffnung, daß auch hierzulande die Arbeiterversicherung sich bald als die beste Stütze und Ergänzung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege erweisen wird. Als besonders erwähnenswert dünkt es uns, daß die Generalversammlung der Landeskasse beschlußweise ausgesprochen hat, daß fürderhin auch die gewerblichen Krankheiten und Vergiftungen, gleich den Unfällen, entschädigt werden sollen. Und in logischer Konsequenz dieses Beschlusses, wurde auch bereits die Errichtung eines „Dispensaires für Gewerbekrankheiten" in Budapest beschlossen und die hiezu nötigen Mittel bewilligt. Dieses Institut wird im Rahmen der Landeskasse errichtet und sollen daselbst wöchentlich dreimal Ordinationen abgehalten werden, Sonntag vormittags und an zwei anderen Arbeitstagen in den Abendstunden. Da ferner die Landeskasse gerade jetzt auch ihr Ambulatorium zur Unfalluntersuchungsstation mit allen modernen Behelfen der Medizin (Röntgen, Laboratorium für chemische und bakteriologische Untersuchungen, Photographie, Zander usw.) ausgestaltet, so wird es gewiß möglich sein, die gewerblich Erkrankten eingehend und genau untersuchen zu können.

Der jüngst veröffentlichte Jahresbericht der Budapester Krankenkassa ist wieder sehr reich an interessanten statistischen Daten. Von diesen soll hier nur jene Tabelle wiedergegeben werden, die auf Grund der Ergebnisse des Jahres 1910, das durchschnittliche Alter einzelner Berufsangehöriger veranschaulicht. Demzufolge betrug die durchschnittliche Lebensdauer

	Jahre	Monate	Tage
der Männer	41	2	17
der Frauen	37	2	2
der an Tuberkulose verstorbenen Männer	35	6	17
der an Tuberkulose verstorbenen Frauen	28	6	10
der männlichen Taglöhner	41	2	13
der weiblichen Taglöhner	34	11	9
der an Tuberkulose verstorbenen männlichen Taglöhner	39	5	14
der an Tuberkulose verstorbenen weiblichen Taglöhner	30	9	22
der Schneider	32	10	11
der an Tuberkulose verstorbenen Schneider	26	3	20
der Schuster	33	8	22
der an Tuberkulose verstorbenen Schuster	29	4	15
der Buchdrucker	35	—	18
der an Tuberkulose verstorbenen Buchdrucker	33	4	4
der Mühlenarbeiter	48	7	20
der Schmiede	45	9	11
der Maler und Anstreicher	40	10	21
der Maurer	40	—	11
der Kellner	37	10	3
der Tischler	36	11	24

Obwohl diese Zahlen nur die Ergebnisse eines einzigen Jahres beleuchten, so werden sie dem Fachmanne besser als langatmige Beschreibungen über die desolaten Verhältnisse der Budapester Lohnarbeiter aufklären. Wir Nahestehenden können nur die geradezu unglaubliche und trotz der auf der ganzen Linie bereits aufgenommenen aktiven Reform noch immer ungemildert bestehende Wohnungsmisere dafür beschuldigen, daß die Morbiditäts- und auch die Mortalitätsbilanz der hauptstädtischen Arbeiterschaft so traurig ist. Und daß wir hiebei auf richtiger Fährte sind, wird gewiß jedermann zugeben müssen, wenn er z. B. ebenfalls an Hand des in Rede stehenden Kassenberichtes liest, daß allein im Berichtsjahre (1910) im Kreise der Kassenmitglieder 24.102 Fälle von Infektionskrankheiten vorkamen! Darunter waren 838 Bauchtyphen, 2685 Skarlatinen und 1043 Diphtheriefälle!

Welche ungeahnte Arbeit die Budapester Krankenkassenärzte seit Jahren vollbringen, kann nachstehende kleine Statistik belegen:

Im Jahre 1906 behandelten sie 199 077 Mitglieder und 112.701 Familienangehörige;
im Jahre 1907 behandelten sie 276.338 Mitglieder und 140.188 Familienangehörige;
im Jahre 1908 behandelten sie 322.763 Mitglieder und 179.703 Familienangehörige;
im Jahre 1909 behandelten sie 369.518 Mitglieder und 232.313 Familienangehörige;
im Jahre 1910 behandelten sie 408.746 Mitglieder und 263.783 Familienangehörige.

Die durchschnittliche tägliche Krankenfrequenz betrug in den Jahren 1901 bis 1910: 501, 558, 657, 757, 741, 855, 1141, 1372, 1648, 1842. Wem fällt da nicht das schöne Wort Ewalds ein, der in seinem soeben erschienen Buche „Soziale Medizin" sehr richtig meint: „Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Gegenwart

haben eine Störung in die innigen Beziehungen gebracht, die zwischen Arzt und Patienten bestehen sollten. An die Stelle des Patienten ist als wirtschaftlicher Vertreter für die weitesten Kreise unseres Volkes die Krankenkasse getreten. Die ärztliche Tätigkeit wird Konsumartikel, an die Stelle der ärztlichen Kunst tritt das ärztliche Handwerk!" Aber ob auch das ärztliche Handwerk seinen goldenen Boden hat? Angesichts der hier herrschenden Verhältnisse ist die Frage immerhin berechtigt. Um so erfreulicher, daß die ungarischen Kassenärzte trotz alldem unverdrossen und unentwegt ihre besten Kräfte in den Dienst der Arbeiterversicherung stellen und unbekümmert um ihr eigenes materielles Interesse stets den Fortschritt fördern! Von diesem Gesichtspunkte verdient das nachstehende Ereignis, daß es auch den ausländischen Kollegen mitgeteilt werde. Bekanntlihc wütet auch in Ungarn die Zweikampfmanie. Um dieser gesellschaftlichen Rückständigkeit und Tollheit irgendwie den Boden abzugraben, hat die Fünfkirchener Filiale des „Landes-Aerzteverbandes" beschlossen, folgenden Antrag anzunehmen: „Bei jeder Herausforderung zum Duell, soll zunächst ein Ehrenrat darüber entscheiden, ob die erfolgte Beleidigung unbedingt im Wege eines Duells auszutragen oder vor das kompetente Gericht zu weisen sei. Die Aerzte dürfen nur dann beim Duell assistieren, wenn der Ehrenrat die unbedingte Austragung mit den Waffen ausgesprochen hat. Der gemeinsame Kriegsminister und der Landwehrminister mögen ersucht werden, den Militärärzten aufzutragen, bei den Duellen von Zivilpersonen nur unter den erwähnten Bedingungen zu assistieren. Bei der Anmeldung der erfolgten Beleidigung beim Ehrengericht haben beide Parteien je 30 K zu deponieren. Wird die Angelegenheit friedlich ausgetragen oder werden die Parteien an das Gericht gewiesen, werden ihnen je 25 K zurückerstattet, während die restlichen 10 K dem Hilfsfonds des Kindersanatoriumvereines zugeführt werden. Wird dagegen die Angelegenheit mit den Waffen ausgetragen, so sind die ganzen 60 K dem Hilfsfonds für die Witwen und minderjährigen Waisen des Aerzteverbandes zuzuführen, dagegen würden die Aerzte unentgeltlich bei den Duellen assistieren."

Budapest, Ende Mai 1911. Dr. Heinrich Pach.

Vermischte Nachrichten.

Dr. Ferdinand Hochstetter, Professor der Anatomie in Wien wurden zum ordentlichen Mitgliede der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gewählt. Prof. E. Metschnikoff in Paris und Prof. J. B. Taylor in Oxford sind zu Ehrenmitgliedern, Prof. A. Durig in Wien und Professor A. Weismann in Freiburg i. B. zu korrespondierenden Mitgliedern gewählt worden.

*

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Ottomar Völker zum außerordentlichen Professor der Anatomie an der böhmischen Universität in Prag. — Der Primararzt an der Landesgebäranstalt in Czernowitz Dr. Oktavian Gheorghian zum Professor der Geburtshilfe an der Hebammenlehranstalt in Czernowitz. — Dr. Hans Winterstein an Stelle Prof. Nagels zum ordentlichen Professor der Physiologie in Rostock.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der böhmischen Universität in Prag Dr. Johann Jesenský, Dr. Franz Šamberger und Dr. Josef Cisler der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Distriktsarzte Dr. Robert Klein zu Pichl in Tragöß der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Privatdozenten Dr. Samuel Jellinek in Wien die französische Dekoration eines „Officier d'Académie". — Dem Privatdozenten Dr. Erdmann in Rostock der Professortitel.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Otto R. v. Frisch für Chirurgie, Dr. Robert Cristofoletti für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. Bertold Spitzer für Zahnheilkunde und Dr. Robert Stigler für Physiologie. — Dr. W. Stepp für innere Medizin in Gießen. — Dr. Walter Telemann für innere Medizin in Königsberg i. Pr.

*

Gestorben: Geh. Oberregierungsrat Prof. Adolf Schmidtmann, Kurator der Universität Marburg.

*

Die Abhaltung des von der k. k. österreichischen Krebsgesellschaft, im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, veranstalteten Vortragsabends, an welchem die Herren Professoren der Wiener k. k. tierärztlichen Hochschule, Dr. R. Hartl und Dr. Th. Schmidt, unter Demonstration einschlägiger Präparate, über das Vorkommen der bösartigen Geschwülste bei den Haustieren sprechen werden, mußte auf Montag den 12. Juni, 7 Uhr abends, verschoben werden.

*

Am 26. Mai d. J. fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Angelegenheiten der Bekämpfung von Infektionskrankheiten, ferner am 27. Mai je eine Sitzung des Fachkomitees für Arzneimittelwesen und des Fachkomitees für Bau- und Wohnungshygiene statt. Das Fachkomitee für Angelegenheiten der Bekämpfung von Infektionskrankheiten nahm folgende Gegenstände in Verhandlung: 1. Gesuch um geschäftsmäßige Vornahme chemisch-mikroskopischer Untersuchungen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 2. Instruktion über Verhaltungsmaßregeln gegenüber infektiösem Material. (Referenten: Prof. Prausnitz und Landesveterinärreferent Dr. Anton Greiner.) 3. Entwürfe von Verordnungen über Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schulen. (Referent: Oberstadtphysikus Böhm.) 4. Cholera- und Pestmaßnahmen. (Referent: Ministerialrat v. Haberler.) 5. Herausgabe einer Choleraanleitung für Aerzte, sowie einer neuen Cholerainstruktion. (Referent: Dr. Altschul.) — Das Fachkomitee für Arzneimittelwesen hat nachstehende Gutachten abgegeben: 1. Vertrieb von Radiumpräparaten außerhalb der Apotheken. (Referent: Prof. Mauthner.) 2. Verkehr mit kosmetischen Mitteln. (Referent: Hofrat Horbaczewski.) 3. Einreihung eines Desinfektionsmittels unter die offizinellen Desinfektionsmittel. (Referent: Prof. Mauthner.) 4. Aufnahme von Desinfektionsmitteln in die neue Giftordnung. (Referenten: Prof. Mauthner und Prof. Schattenfroh.) — Das Fachkomitee für Bau- und Wohnungshygiene hat über folgende Gegenstände beraten: 1. Entwürfe von Bauordnungen. (Referenten: Prof. Schattenfroh und Oberbaurat Folz. bzw. Oberingenieur Gustav Gelse.) 2. Entwurf eines Gesetzes über Wohnungspflege und Wohnungsaufsicht. (Referent: Hofrat Hueppe.)

*

Unter dem Protektorat der deutschen Kaiserin wird in der Zeit vom 11. bis 15. September d. J. im Reichstagsgebäude zu Berlin der III. internationale Kongreß für Säuglingsschutz stattfinden. Anmeldungen als „Mitglied" oder „außerordentlicher Teilnehmer" sind so bald wie möglich an den Generalsekretär des Kongresses, Prof. Dr. Keller-Charlottenburg (Berlin), Mollwitzstraße, zu richten. — Programm für die allgemeine Sitzung am 12. September 1911: 1. Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Heubner-Berlin: Physiologie und Pathologie des Säuglingsalters im Universitätsunterricht. 2. Sébastien Turquan-Paris: Historische Entwicklung des Kinderschutzes. 3. Ministerialrat v. Ruffy-Budapest: Staatlicher Säuglingsschutz. — An den Kongreß schließt sich ein Besuch der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden an, wobei insbesonders die Gruppe VIII der wissenschaftlichen Abteilung (Kinder und jugendliche Personen) sowie die historische Abteilung besichtigt werden sollen. Mitglied des Kongresses kann jeder werden, Herr oder Dame, der sich wissenschaftlich oder praktisch mit der Säuglingsfürsorge beschäftigt. Dem Organisationskomitee steht das Recht zu, nicht geeignete Personen von der Mitgliedschaft auszuschließen. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 20 M. Angehörige der Kongreßmitglieder, welche die Mitgliedschaft nicht selbst zu erwerben wünschen, sowie Besucher von Hochschulen, werden gegen Zahlung eines Beitrages von 10 M. zu den Sitzungen und Veranstaltungen des Kongresses zugelassen, sind aber nicht berechtigt, an der Diskussion teilzunehmen und haben keinen Anspruch auf die Drucksachen. Körperschaften, amtliche Stellen und sonstige Organisationen für Säuglingsschutz können sich durch einen Abgesandten auf dem Kongreß vertreten lassen. Der Beitrag ist auf den Namen des betreffenden Delegierten einzusenden. Die Sitzungen zerfallen in allgemeine und Abteilungssitzungen. Allgemeine Sitzungen sind die Eröffnungs- und die Schlußsitzung. Jeder Referent ist verpflichtet, bis zum 1. Juli 1911 die Schlußsätze seines Referates an den Generalsekretär des Kongresses einzusenden, damit diese als Grundlage für die Diskussion den Teilnehmern rechtzeitig übermittelt werden können. Für die Referate stehen den Referenten höchstens 20 Minuten zur Verfügung. Die Südbahngesellschaft Wien gewährt eine 20%ige Ermäßigung für die Fahrten von österreichischen Südbahnstationen nach Wien, Leoben und Kufstein für Hin- und Rückfahrt der Schnell- und Personenzüge erster, zweiter und dritter Klasse, in der Zeit vom 5. bis 20. September 1911. Als Bedingung gilt, die Rückreise auf derselben Strecke zurückzulegen. Die Ermäßigungen werden nur bei Entfernungen über 101 km gewährt. Die Ausstellung der Blankos erfolgt an den Einsteigstationen auf Grund der Mitgliedskarte. Die Blankos müssen von den Reisenden gestempelt werden.

Eine einmalige Fahrtunterbrechung ist nach Meldung gestattet. Wegen Erwirkung der bewilligten Tarifermäßigungen ist ein Gesuch an den Generalsekretär des österreichischen Komitees zu richten.

*

Der VII. internationale Kongreß für Kriminalanthropologie findet nach dem Beschlusse des letzten Kongresses in Turin vom 9. bis 13. Oktober 1911 in Köln a. Rh. statt. — Auskunft in Kongreßangelegenheiten erteilt Professor Aschaffenburg, Köln-Lindenthal, Stadtwaldgürtel 30, in Ausstellungsangelegenheiten Stabsarzt Dr. Partenheimer, Köln, Psychiatrische Klinik. Anmeldungen zur Teilnahme sind zu richten an: Assistenzarzt Dr. Brüggelmann, Köln, Psychiatrische Klinik.

*

Am 30. Mai fand in Prag eine Versammlung der böhmischen Aerzte statt, um die Forderungen der Aerzteschaft an das neue Parlament zum Ausdrucke zu bringen. Die Forderungen der Aerzte betreffen die Sozialversicherung, den gesetzlichen Schutz bei Ausübung der ärztlichen Pflichten, die Erlassung einer Aerzteordnung, das Reichsgesetz über die Infektionskrankheiten und das Sanitätsgesetz. Die Aerzte appellieren an die zukünftigen Gesetzgeber, diesen in einem besonderen Referate auseinandergesetzten Forderungen zum Durchbruche zu verhelfen. Namens des Professorenkollegiums der böhmischen medizinischen Fakultät erklärte Professor Dr. Srdinko, daß sich die Professoren diesen Forderungen anschließen und hiezu die Forderung nach Errichtung einer zweiten böhmischen Universität, die Forderung nach einer Regelung der materiellen Lage der Lehrpersonen an den Hochschulen und die Forderung nach Errichtung eines eigenen selbständigen Ressorts für das Sanitätswesen beifügen. Dr. Kramař gab die Versicherung, daß die böhmischen Abgeordneten die Forderungen der Aerzte unterstützen werden.

*

Am 18. Mai d. J. wurde die ordentliche Generalversammlung der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums unter dem Vorsitze des Präses Regierungsrates Dr. Hans Adler abgehalten. Der Vorsitzende berichtet, daß zu Ende des Vorjahres der Personalstand 458 Mitglieder, 198 Witwen und 3 Waisen betrug. Das Gesamtvermögen des Institutes beziffert sich mit 6,294.298 K 57 h. An Pensionen wurden 274.015 K 1 h ausgezahlt, für Amelierationen der Realitäten 25.676 K 62 h verwendet. Am Schlusse seines Berichtes bemerkt der Präses, daß während seines achtjährigen Präsidiums das Mehrerträgnis der Realitäten am Ende des Jahres 1910 78.447 K betrug. Der durch die vermehrten Einnahmen gehobene Vermögensstand gestattet dem Präses den berechtigten Antrag auf Erhöhung der Pensionen für Witwen und Waisen von allen Mitgliedern, welche bis heute der Sozietät angehören, von 1400 K auf 1640 K jährlich, welcher Antrag einstimmig angenommen wurde. Ferner ist es ihm gelungen, die Geschäftsgebarung entsprechend einer Versicherungsanstalt umzugestalten und überhaupt die Verwaltung der Sozietät derart einzurichten, daß ihre Sicherheit auch für die Zukunft, soweit menschliche Voraussicht reicht, begründet erscheint. Dieses Ziel, welches ihm immer vorgeschwebt, sei jetzt nahezu erreicht, weshalb er seine Stelle niederzulegen entschlossen ist. Er sagt allen Mitarbeitern Dank für ihre Unterstützung und bittet, ihm ein treues Andenken zu bewahren. Dieses Andenken wird wohl am besten gewahrt durch den Antrag des Ausschusses, daß er in Anerkennung seiner hohen, ja unvergleichlichen Verdienste, zum „Ehrenmitglied" der Sozietät ernannt werde, was mit allgemeinem Beifall einstimmig bewilligt wurde. Zum Schlusse wird zum Präses der Sozietät nunmehr Regierungsrat Prof. Dr. Bergmeister, zu Vizepräsidenten Hofrat Prof. Dr. Paltauf und Priv.-Doz. Prim. Dr. Reitter gewählt. Die Herren DDr. Moritz Bauer und Ludwig Klein werden zum Kassier, resp. Aktuar, wiedergewählt.

*

Cholera. Oesterreich. Durch die am 28. Mai d. J. abends abgeschlossene bakteriologische Untersuchung wurde bei dem Postadjunkten Anton Franzki in Waltendorf bei Graz asiatische Cholera festgestellt. Der Genannte erkrankte während eines achttägigen Urlaubes am 21. Mai in Venedig, angeblich nach Genuß von Austern und kehrte am 23. Mai nach Graz zurück. Die Erkrankung kam am 27. Mai zur amtlichen Kenntnis: die notwendigen Isolierungsmaßnahmen und sonstigen Schutzvorkehrungen wurden sofort getroffen. Anton Franzki ist am 29. Mai, ½1 Uhr mittags, gestorben; die sanitätspolizeiliche Obduktion zeigte das charakteristische Bild von asiatischer Cholera. Die bakteriologische Untersuchung des Darminhaltes hat abermals zu einem positiven Resultate geführt. — Rußland. In der Zeit vom 28. April bis 3. Mai wurden im Gouvernement Cherson ein Erkrankungsfall an Cholera in Wosnessensk und eine tödliche Choleraerkrankung in Noworossijsk konstatiert.

Pest. Niederlande. Auf dem Dampfer „Attila" sind keine weiteren pestverdächtigen Erkrankungen vorgekommen. Der bei der Ankunft des Dampfers wegen Pestverdacht in das Lazarett von Liefkenshoek (Doel) transferierte griechische Matrose wird dort noch weiter in Beobachtung gehalten. Die bakteriologischen Untersuchungen haben bisher kein bestimmtes Resultat ergeben, doch sollen die Tierexperimente auf Symptome einer „ambulatorischen Pest" hindeuten. — China. In Mukden wurden am 31. März drei neue Pestfälle, am 12. April eine solche Erkrankung angezeigt. Changchun ist seit dem 26. März pestfrei. Auch aus den übrigen Teilen der Mandschurei lauten die Berichte so günstig, daß die Epidemie, wenn auch noch sporadische Fälle vorkommen, doch als erloschen anzusehen ist. — Persien. In Buschir sind vom 24. bis 30. April acht Pesterkrankungen mit tödlichem Ausgange vorgekommen. Alle diese Fälle waren Beulenpest; sie dürften von der arabischen Küste des persischen Golfes (El Riad) oder von den Bahreininseln eingeschleppt worden sein. — Arabien. In Maskat (Sultanat Oman) ereigneten sich vom 8. bis 15. April 13, vom 15. bis 22. April 8 Pestfälle; die Gesamtzahl der seit dem Epidemieausbruche angezeigten Erkrankungen beträgt 40. In Camaran wurde auf einem aus Djeddah kommenden Pilgerschiffe ein Pestfall unter javanischen Pilgern konstatiert. — Neuseeland. In Onehunga bei Auckland ereigneten sich in der zweiten Hälfte März drei Pestfälle, von denen einer (Pestpneumonie) tödlich endete. Neue Erkrankungen wurden seither nicht konstatiert. — Niederländisch-Indien. In der Woche vom 12. bis 18. Mai sind auf Java 189 Neuerkrankungen (darunter 4 an Lungenpest) gemeldet worden, von denen 129 tödlich endeten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 20. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Mai 1911). Lebend geboren, ehelich 604, unehelich 232, zusammen 836. Tot geboren, ehelich 64, unehelich 38, zusammen 102. Gesamtzahl der Todesfälle 682 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·3 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 1, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 114, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 48 (— 9), Wochenbettfieber 6 (+ 4), Blattern 0 (0), Varizellen 91 (+ 4), Masern 321 (+ 54), Scharlach 122 (+ 20) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 52 (+ 8), Keuchhusten 31 (— 4), Trachom 11 (+ 5) Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle im Sanitätsdistrikte Paulitz-Wolframitzkirchen mit dem Sitze in Krawska bei Znaim (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt fünf Gemeinden mit 2888 Einwohnern deutscher und böhmischer Umgangssprache. Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 300 K; überdies vom Großgrundbesitze 800 K und freie Wohnung. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche beider Landessprachen mächtig sind, wollen ihre mit den im § 11 des mährischen Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, bezeichneten Nachweisen belegten und mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche bis 30. Juni 1911 an den Obmann des Sanitätsausschusses Jakok Sára in Wolframitzkirchen, Post Krawska bei Znaim, einsenden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Orth an der Donau (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung), Niederösterreich, mit dem Wohnsitze des Arztes in Orth a. d. Donau. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt sieben Gemeinden mit 2896 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich alljährlich auf 730 K und die aus dem niederösterreichischen Landesfonds geleistete Subvention hat 600 K betragen. Dem Gemeindearzte wird überdies seitens der Gemeinde Orth ein eigenes Haus ohne Mietzins zur freien und uneingeschränkten Benützung als Dienstwohnung überlassen. Die Haltung einer Hausapotheke wird zur Pflicht gemacht. Die mit dem Diplome, dem Tauf- (Geburtsscheine), dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 30. Juni 1911 an das Bürgermeisteramt in Orth a. d. Donau zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. Juni 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. Mai 1911.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 3. April und 1. Mai 1911.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Juni 1911 (im Hörsaale der ersten okulistischen Klinik, Prof. Dimmer).

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Prof. **Dimmer** hält seinen Vortrag: Ueber die Resultate der Photographie des Augenhintergrundes; und demonstriert zahlreiche photographische Aufnahmen physiologischer und pathologischer Veränderungen, sowie den Apparat. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. Mai 1911.

A. Goldreich stellt einen neunjährigen Knaben mit lordotischer Albuminurie und progressiver Muskelatrophie vor. Pat. kann seit einiger Zeit nur schwer gehen, die Pectorales majores und Serrati, die Oberarmmuskulatur und die langen Rückenmuskeln, ferner die Muskulatur der Nates und der Oberschenkel sind atrophisch, die Wadenmuskulatur zeigt Pseudohypertrophie. Die Patellarsehnenreflexe sind kaum auslösbar, der Achillessehnenreflex ist normal. Pat. kann sich aus liegender Stellung spontan nicht erheben. Die Wirbelsäule ist infolge Atrophie der langen Rückenmuskeln lordotisch, das Kind zeigt ausgesprochene lordotische Albuminurie.

B. Schick zeigt einen sechsjährigen Knaben mit Dystrophie der Beckenmuskeln. Das Kind lief mit 16 Monaten und entwickelte sich geistig normal. Seit zwei Jahren ist der Gang unsicher und das Kind fällt leicht; beim Stehen stellt es sich auf eine breite Basis und beim Gehen pendelt es in den Hüftgelenken hin und her. Es sind jene Muskeln, welche vom Oberschenkel zum Becken ziehen, dystrophisch. Die Patellarreflexe sind gesteigert, das Babinskische Phänomen ist positiv. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Fall von Hofmann-Werdnigscher Erkrankung.

O. Marburg bemerkt, daß es bei Kindern schwer zu entscheiden ist, ob es sich um eine primäre, eine sekundäre oder eine neuropathisch entstandene Muskelatrophie handelt. Die Muskelerkrankungen sind bei Kindern idiopathisch, spinal oder neurotisch. Die spinale Form hat mehrere Abarten: die Hofmann-Werdnigsche Atrophie tritt gewöhnlich im ersten Lebensjahre auf und befällt zuerst die Beckenmuskulatur; es handelt sich um eine progressive spinale Erkrankung, welche familiär vorkommt. Die Myatonia congenita ist zum Teil identisch mit der Hofmann-Werdnigschen Krankheit; bei der Geburt des Kindes ist der Krankheitsprozeß abgeschlossen, man findet Atonie und Atrophie der Muskeln, die Atrophie bessert sich funktionell, aber nicht anatomisch. Bei Myatonia congenita enthalten die atrophischen Muskeln Bindegewebe, dieses verkürzt sich und es kommt zu Kontrakturen. Diese Affektion ist eigentlich eine ausgeheilte fötale Poliomyelitis.

R. Neurath hat zwei Fälle von Dystrophie mit Lordose beobachtet; bei diesen fand sich keine Albuminurie. Vielleicht handelt es sich in dem vorgestellten Falle um ein zufälliges Zusammentreffen von lordotischer Albuminurie mit Dystrophie. Klinisch tragen die Fälle von Myatonie einen degenerativen Charakter.

W. Pick demonstriert ein Mädchen mit papulösem nekrotischen Tuberkulid. Das Kind bekam vor einigen Tagen ein Exanthem, welches sich über den ganzen Körper verbreitete. Es besteht aus geröteten Knötchen mit zentraler Nekrose, außerdem finden sich aus kleinen Knötchen bestehende, schuppende, scheibenförmige Herde (Lichen scrophulosorum).

F. Spieler empfiehlt zum Nachweis der tuberkulösen Natur des Exanthems den Impfversuch am Meerschweinchen.

A. v. Reuß berichtet über das Vorkommen von Indikanreaktion im Säuglingsharn. Vortr. hat von Kindern bis zum neunten Lebenstage den Harn auf Indikan untersucht. Am ersten Lebenstage fand sich in der Regel kein Indikan, am zweiten fanden sich schon einige positive Fälle, welche an den nächsten Tagen noch zahlreicher wurden. Die Ursache des Vorkommens von Indikan im Harne ist die bakterielle Fäulnis im Darme oder ein parenteraler Eiweißzerfall. Beim Neugeborenen bilden die Ursache der Indikanreaktion vielleicht bakterielle Zersetzungsprozesse im Mekonium, doch ist sie noch nicht geklärt.

K. Hochsinger hat vor vielen Jahren die Indikanausscheidung beim Kinde studiert. Er konnte niemals am ersten Lebenstage im Harne Indikan nachweisen, an den späteren Tagen wurde es bei künstlich genährten Kindern immer gefunden, bei gesunden Brustkindern kam es bei leichten Verdauungsstörungen sehr häufig vor. Bei tuberkulösen Personen ist die Indikanurie ein Anzeichen des Eiweißzerfalles.

F. Passini bemerkt, daß in den ersten 12 bis 24 Stunden nach der Geburt der Harn des Kindes kaum indolhältig ist, der Stuhl enthält selten eine Bakterienflora. Am zweiten Tage tritt letztere schon auf und es findet sich Indikan im Harne. Das Indol stammt aus bakteriellen Zersetzungen im Darme.

A. v. Reuß erwidert, daß sich in den ersten Lebenstagen sehr häufig geringfügige Verdauungsstörungen finden, welche die Ursache der Indikanausscheidung sein dürften. Auffallend ist die große Menge der letzteren.

M. Menzel zeigt einen Fremdkörper, welchen er bei einem zweijährigen Knaben aus der Nase extrahiert hat. Es ist ein Teil eines Schnullers, welchen das Kind ein halbes Jahr in der Nase in der Nähe der Choanenöffnung trug. Er mußte beim Verschlucken hineingelangt sein und verursachte eine andauernde Rhinitis.

H. Neumann demonstriert ein Messer zur Entfernung adenoider Vegetationen. Es ist ein Ringmesser, in Verbindung mit einer kleinen, in einem Scharnier sagittal beweglichen Gabel. Das Instrument wird vom Pharynxdach an der hinteren Wand des Rachens nach abwärts geführt, wobei die adenoiden Vegetationen in einem Stücke abgeschnitten und auf die Gabel aufgespießt werden. Die Anwendung ist gefahrlos, Nebenverletzungen sind nicht zu fürchten.

J. Zappert frägt, ob die Gabel beweglich sein muß.

M. Menzel weist auf die Aehnlichkeit des Instrumentes mit dem Beckmannschen Messer hin. Nach der Entfernung der adenoiden Vegetationen muß man sich durch Palpation mittels Fingers, welcher mit einem sterilen Kondom bekleidet ist, überzeugen, ob der ganze Tumor abgetragen ist.

H. Neumann erwidert, daß die Gabel deswegen beweglich ist, damit sie dem Zuge des Messers folgen kann. Man darf das Instrument nicht in der Art einer Kürette benützen, sondern muß den Tumor in einem Zuge abtragen.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 3. April und 1. Mai 1911.

Prof. Sternberg demonstriert:

1. Ein Cor triloculare biatriatum bei Situs viscerum inversus.

Das Präparat stammt von einem totgeborenen Mädchen; die Sektion ergab einen typischen vollständigen Situs inversus der Baucheingeweide. Die linke Lunge war zweilappig, desgleichen die rechte, deren Oberlappen allerdings einen durch eine tiefe Kerbe abgesetzten Anhang zeigte. Das Herz werde von den Venen her mit Formalin ausgegossen; am gehärteten Präparat ist folgender Befund zu erheben:

Das Herz hat eine Höhe von 4 cm und einen größten Umfang von 7½ cm, seine Gestalt ist stumpfkonisch; sowohl an der Vorderfläche, als an der Rückfläche des Herzens, woselbst Furchen entsprechend einer Teilung in zwei Ventrikel nicht sichtsind, wie auch entsprechend den Herzkanten verlaufen kleine Arterienästchen. Der Herzbasis sitzt kappenförmig ein Vorhofsack auf, an dem bei äußerer Betrachtung keine Teilung sichtbar ist. Er bildet nach rechts hinten und nach links vorne je eine kleine

aurikelartige Ausstülpung. Vor der Vorderfläche des Vorhofsackes verläuft ein am rechten Ende der Herzbasis entspringendes, gut 8 mm im Durchmesser haltendes Gefäß (vgl. Abbildung) und nach links von diesem ein am Ursprung aus dem Herzen sehr dünnes, fast fadenförmiges Gefäß, welches sich weiter oben etwas erweitert. Das erstbeschriebene Gefäß erweist sich als Aorta, die in ihrem aufsteigenden Anteil vor dem (gleich zu beschreibenden) rechten Ast der Arteria pulmonalis verläuft, hierauf einen nach links gewendeten Bogen bildet und nach Kreuzung des linken Bronchus sich nach abwärts wendet. Sie gibt zunächst eine rechte Arteria anonyma ab, die sich in gewöhnlicher Weise in Arteria subclavia und Arteria carotis teilt, hierauf die linke Arteria carotis und sodann die linke Arteria subclavia. Vom inneren Rande des Aortenbogens geht ein 9 mm langes, 3 mm im Durchmesser haltendes Gefäß ab, welches in eine Arterie übergeht, die sich in zwei, in die beiden Lappen der linken Lunge eintretende Aeste teilt. Diese Arterie geht aus einer Teilung jenes früher beschriebenen, links neben der Aorta aus dem Herzen entspringenden

Gefäßchens hervor, welches sich in diese Arterie und einen für die rechte Lunge bestimmten Ast gabelt und mithin die Arteria pulmonalis darstellt, Das oben beschriebene, von dem inneren Rande des Aortenbogens abgehende Gefäß, das auf den ersten Blick als Arteria pulmonalis anzusprechen wäre, bildet mithin den Ductus Botalli, der hier die Verbindung zwischen Aorta und linkem Ast der Arteria pulmonalis bildet. Das Lumen des Stammes der Arteria pulmonalis ist in ihrem ganzen Verlaufe durchgängig, an ihrem Ursprung aus dem Herzen jedoch vollständig verschlossen. — In den Vorhofsack tritt linkerseits an seiner vorderen Fläche neben der beschriebenen aurikelartigen Ausstülpung die Vena cava superior, an der hinteren Fläche linkerseits die weite Vena cava inferior (keine Vena cardinalis) ein, während in den rechten Abschnitt des Vorhofes die Lungenvenen münden.

Das Herz wird durch einen, entsprechend beiden Herzkanten über die Herzspitze geführten Schnitt eröffnet. Hiebei zeigt sich, daß nur eine Ventrikelhöhle besteht, indem das Ventrikelseptum fehlt (vielleicht ist ein kleiner, nahe der Herzbasis an der rechten Herzkante entspringender Muskelwulst als Andeutung eines Ventrikelseptums aufzufassen?). Aus der rechten Hälfte des gemeinsamen Ventrikels entspringt, wie früher beschrieben, die Aorta, welche drei Klappen, eine vordere, eine rechte und eine linke, besitzt. Die Klappen sind wohl gebildet, im Sinus der linken Klappe sind zwei seichte Grübchen sichtbar, die anscheinend Koronarostien entsprechen. Die linke Ventrikelhälfte steht in Kommunikation mit dem Vorhof; an der Grenze zwischen Vorhof und Ventrikel findet sich eine dreizipfelige Klappe u. zw. sind zwei Zipfel, ein vorderer und ein hinterer, frontal gestellt, während der mittlere (rechte) sagittal gerichtet ist und so den Aortenbulbus abgrenzt. Der Vorhof ist durch eine annähernd sagittal ausgespannte, großenteils häutige, an den Rändern muskulöse Scheidewand in einen geräumigen rechten und einen kleinen linken Abschnitt geteilt. Diese Scheidewand weist in ihrem häutigen Anteil eine einem offenen Foramen ovale entsprechende Lücke auf; ihr unterer Rand ist frei über den Ventrikel ausgespannt und bildet einen nach unten offenen Bogen; der vordere Schenkel geht in den sagittal gestellten, der hintere in den rückwärtigen Zipfel der Atrioventrikularklappe über. Durch die hiedurch gebildete Oeffnung kommuniziert der rechte Vorhofsabschnitt einerseits mit dem linken Abschnitt (daneben auch durch die kleine Lücke im häutigen Septum), andrerseits mit dem gemeinsamen Ventrikel. Eine direkte Verbindung zwischen letzterem und dem rechten Vorhofsabschnitt besteht nicht, ebensowenig ist im Ventrikel ein Ostium der Arteria pulmonalis oder auch nur die Andeutung eines solchen auffindbar.

Es besteht mithin ein völliger Defekt des Septum ventriculorum (daher eine gemeinsame Ventrikelhöhle) und ein unvollständiges Septum atriorum, durch welches ein größerer rechter von einem kleineren linken Vorhof teilweise abgegrenzt wird. In den linken Vorhof münden die Vena cava superior und inferior, in den rechten Vorhof die Lungenvenen; der linke Vorhof kommuniziert durch eine dreizipfelige Klappe mit dem gemeinsamen Ventrikel. Die Aorta steht rechts und etwas vorne, die Arteria pulmonalis links und etwas hinten, ihr Lumen ist sehr eng und ihr Ostium vollständig verschlossen. Die Aorta gibt ihre Aeste in normaler Reihenfolge ab und bildet, wie de norma einen nach links verlaufenden Bogen. — Die Bauchorgane zeigten typischen, vollständigen Situs inversus.

Vortr. erörtert auf Grund der entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse und der in der Literatur vorliegenden Untersuchungen (Rokitansky, Lochte, Geipel usw.) die vorhandenen Mißbildungen und kommt nach Abwägung der in Betracht kommenden Erklärungsmöglichkeiten zu dem Schlusse, daß es sich in dem vorliegenden Falle um einen Situs inversus des Herzens (trotz des Verhaltens der Aorta) mit fehlerhafter Anlage und Drehung des Septum trunci arteriosi, Ausbleiben der Entwicklung des Septum ventriculorum und mangelhafter Entwicklung des Septum atriorum handle. Vortragender bespricht den inneren Zusammenhang zwischen der fehlerhaften, bzw. mangelhaften Entwicklung der drei Septa und verweist sodann speziell auf das Verhalten der Arteria pulmonalis. In dieser Hinsicht besteht eine Uebereinstimmung mit einem Falle Gierkes (Charité-Annalen 1908, Bd. 32, S. 299). Auch in dem vorliegenden Falle konnte eine Persistenz des Truncus arteriosus und Abgang der Arteria pulmonalis von der Aorta vorgetäuscht werden (vgl. Abbildung), doch zeigt die genauere Untersuchung einwandfrei, daß die Arteria pulmonalis als selbständiges Gefäß vorhanden, allerdings stark hypoplastisch und daß ihr Ostium atretisch ist (fehlerhafte Anlage des Septum trunci arteriosi). — Aehnliche Fälle von Kombination eines kompletten oder partiellen Situs viscerum inversus mit mehr weniger gleichen Mißbildungen des Herzens, wie in dem vorliegenden Falle, liegen in der Literatur bereits vor, vgl. z. B. die Literaturzusammenstellungen bei Risel, Zentralbaltt für pathologische Anatomie 1909, Bd. 20, S. 673, und bei Herxheimer, in Schwalbes Morphologie der Mißbildungen, III. Teil.

2. Ein Projektil in der Spitze des linken Herzventrikels. Das Präparat stammt von einem 42jährigen Manu, der sich in die Brust geschossen hatte; es bestand eine komplette Concretio cordis cum pericardio.

3. „Lebersteine", korallenstockartig verzweigte Konkremente, die die beträchtlich röhrenförmig erweiterten Aeste des Ductus hepaticus im linken Leberlappen einer 61jährigen Frau ausgefüllt hatten. Der Hauptstamm des Ductus hepaticus, sein rechter Ast, sowie dessen Verzweigungen und der Ductus choledochus waren frei; in der Gallenblase fand sich eine größere Menge kleiner, facettierter Bilirubinkalksteine.

Prof. Sternberg: Die Wassermannsche Reaktion.

Vortr. erläutert den Begriff der Komplementbindung, bespricht den Bordet-Gengouschen Versuch, bzw. das Moreschische Phänomen und die Arbeiten von Wassermann und Bruck, speziell die Wassermannsche Syphilisreaktion und führt eine Reihe solcher Proben vor. Hierauf erörtert er die praktische Anwendbarkeit dieser Reaktion.

Dr. Eugen Kodon (als Gast): Ueber die Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi et duodeni in ihrer Beziehung zur Tumorfrage.

Ausgehend von dem konstitutionellen Moment, dessen Bedeutung für die Ulkuspathogenese von R. Schmidt und Bartel und in letzter Zeit von B. Stiller betont wurde, berichtet der Vortragende über häufiges Zusammentreffen des Ulcus rotundum mit Strumen und hypothyreoiden Zeichen. Auch an Individuen, mit Hauttuberkuliden oder mit anderen exsudativen Prozessen der Haut, ließen sich die kleinen Zeichen der Hypothyreoidie vielfach beobachten. Poncet gibt Rothschild gegenüber zu, daß beim Rheumatismus ankylosant Schilddrüsenschwäche häufig zur Beobachtung kommt. Bei der extremen Hypothyreoidie des Menschen, dem Kretinismus, kommen exsudative Erkrankungen als Todesursachen besonders oft vor (C. A. Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus). Berücksichtigt man außerdem, daß sich das Myxödem häufig mit Tuberkulose kombiniert und auch sporadischer Kropf und Myxödem in der Aszendenz und Konsanguinität viele tuberkulöse Erkrankungen aufweist, so erscheint es wahrscheinlich, daß das Ulcus rotundum als Enanthem aufgefaßt (Wiener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 34, 35) auch eine gewisse Beziehung zu den

Stoffwechselkomponenten des thyreoidealen Systems aufweist. Daher kommt wahrscheinlich so häufig das familiäre Ulkus im Engadin vor, wie Huber-Zürich berichtet und wie Vortragender selbst in einigen Familien beobachten konnte; daher auch bei solchen Zuständen, wo Diskordanzen des polyglandulären Systems, besonders der Thyreoidalgruppe in Erscheinung treten, z. B. Pubertät, Gravidität, Klimakterium, Senium.

Der Vortragende knüpft weiter an die Ausführungen Bartels über die Konstitution der Ulkuskranken an, welcher in der Diskussion zu seinem ersten Vortrag besonders den Antagonismus dieser Kranken zur Tuberkulose, sowie die Zugehörigkeit derselben zur sogenannten Tumormasse betonte. Wie R. Schmidt bei Tumorkranken das häufige Fehlen der meisten Infektions- und Exanthemerkrankungen anamnestisch erheben konnte, so konnte dies auch der Vortragende tun. Wenn man die Tumoren auf konstitutionellem Boden glaubt entstehen zu sehen, so bietet auch hier die Hereditätsforschung recht gute Anhaltspunkte, denn wie die Struma und weiterhin das Karzinom der Thyreoidea als neoplastische Erkrankungen eines besonders empfindlichen Gewebes bei Individuen auftreten, welche in unseren Regionen, wo kein endemischer Kropf ist, als Erbmasse kranker Aszendenten erscheinen, so ist es unwahrscheinlich, daß auch die anderen Tumorkranken ihr zu Neoplasien neigendes Gewebe einer pathologischen Erbmasse zu verdanken haben. Ausdruck dessen wäre manchmal die eigentümliche hypothyreoide Konstitution ihrer Deszendenz, welche einer allgemeinen Zellschädigung zu entspringen scheint.

Prim. Mager demonstriert einen 23jährigen Mann, der den Symptomenkomplex des Morbus Banti darbietet; der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion läßt eine hereditäre Lues, für welche sonst kein Anhaltspunkt besteht, als Ursache der Erscheinungen annehmen.

Prim. Mager: Demonstriert einen Fall von Myxödem, der einen 38jährigen Mann betrifft, und erläutert das Krankheitsbild.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 5. Mai 1911.

Prim. Dr. Fink-Karlsbad: Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.

Der Vortragende bespricht an der Hand eigener operierter 60 Fälle die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und zieht zum Vergleiche die mit interner Behandlung erzielten augenblicklichen und Dauererfolge heran. Vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte sind die Fälle in solche des akuten und des chronischen Stadiums einzuteilen. Zum ersteren Stadium gehörten 17, zum letzteren 43 Fälle. Ferner bespricht er den bei der Operation erhobenen Befund, das bei den einzelnen Stadien eingeschlagene Operationsverfahren, die augenblicklichen und die Dauerresultate. Bei den unmittelbaren Erfolgen trat in 83·33% ein günstiger, in 16·66% ein Mißerfolg ein. Der Vortragende ist Anhänger der Gastroenterostomose und ist unter bestimmten Bedingungen für die Resektion.

Priv.-Doz. Hoke: Ueber die Wirkung des Typhusgiftes auf den Kreislauf.

Die Exsudate von Kaninchen, welche einer intrapleuralen Infektion mit dem Typhusbazillus erlagen, sind auch im sterilisierten Zustande sehr giftig. Der Blutdruck sinkt durch eine Wirkung auf die Gefäße, wie die Analyse der Blutdrucksenkung (Aortenkompression, dyspnoische Vagusreizung, Trigeminus-Splanchnikusreizung, Adrenalinwirkung) zeigt. Die Gefäßwirkung ist erst zentral und mit dem Fortschreiten der Vergiftung peripher. Therapeutisch empfehlen sich daher beim Typhuskollaps in erster Linie die zentral wirkenden Analeptika, dann das peripher wirkende Adrenalin.

Dr. Selig-Franzensbad: Ueber die Wirkung der Ringer- und Kochsalzlösung auf den Kreislauf.

Die Ringersche Lösung wirkt bei intravenöser Injektion bei Kaninchen und Katzen bei normalem Kreislauf nicht blutdrucksteigernd, wohl aber bei Blutdrucksenkung nach Verblutung oder Kurareinjektion. Bei zwei Kaninchenversuchen war bei Verwendung von älterer Ringer-Lösung Thrombenbildung im rechten Vorhofe und Ventrikel nachzuweisen. Es ergab sich ferner aus Tierversuchen, daß sowohl der bei normalem, als bei tief gesunkenem Blutdruck nach intravenöser Injektion physiologischer Kochsalzlösung eine Blutdrucksteigerung auftrat. Es genügen mitunter 10 bis 25 cm^3 Kochsalzlösung, um den vorher gesunkenen Blutdruck in bisweilen drei Minuten auf das Dreifache des Anfangswertes zu steigern. Häufig konnten die durch Kalziuminjektionen entstandenen Pulsunregelmäßigkeiten und Blutdruckschwankungen durch Kochsalzinfusionen beseitigt werden.

Auch die intravenöse Injektion von 2- bis 5%igem Traubenzucker steigert den vorher gesunkenen Blutdruck bedeutend. Die Ringersche Lösung vermag Herz und Gefäße wieder zu beleben und ihre Tätigkeit für einige Zeit zu erhalten, eine spezifische pharmakologische Wirkung scheint ihr wegen des antagonistischen Verhaltens der einzelnen Salze nicht zuzukommen.

Dr. Hugo Přibram-Prag.

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

Referent: K. Reicher-Berlin.

V.

J. Hoffmann-Heidelberg: Zur Lehre von der spinalen hereditären Ataxie.

Kasuistik, zu kurzem Referate nicht geeignet.

Bittorf-Breslau: Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen nephritischer Blutdrucksteigerungen.

Vortragender spricht sich gegen die ätiologische Bedeutung von Nephrolysinen, Adrenalinämie und Nebennierenhypertrophie bei Entstehung der nephritischen Blutdrucksteigerungen aus.

Im Tierversuch kann Vortr. durch Injektion von Serum Nephritischer keine oder eine minimale Blutdrucksteigerung hervorrufen, dagegen eine erhebliche durch Injektion von Oel oder Oel—Wismut in die Nierenarterien von der Arteria mesenterica superior nach vorhergehender Unterbindung der Aorta unterhalb der Nierenarterien. Nach neuerlicher Oeffnung der Aorta bleibt in einzelnen Fällen der Blutdruck um 40 bis 100% des Anfangswertes erhöht. Es kann also rein lokal bedingte Erhöhung der Widerstände in der Niere zu allgemeiner Blutdrucksteigerung führen.

Fischler-Heidelberg: Zur Frage der internen und operativen Behandlung der Typhlatonie und verwandter Zustände (chronische Appendizitis, sogenanntes Coecum mobile).

Wilms hat bei Schmerzzuständen in der Blinddarmgegend Heilungen nach Annähen des Cökums gesehen und von seinen Schülern wurde der radiologische Nachweis einer Cökumvergrößerung, einer abnormen Beweglichkeit desselben und einer abnormen Länge von dessen Mesenterium erbracht. Nach Klose kann sich ein solches Cökum volvulusartig drehen und dadurch die Schmerzattacken verursachen. Umgekehrt findet Hofmeister häufig als Veranlassung von Schmerzen Fixierung des Cökums durch entzündliche Stränge und Beseitigung der Beschwerden nach Durchtrennung der Fixationen. Die Ursache des Coecum mobile soll Obstipation sein. Klinisch charakterisieren sich die chronischen Beschwerden durch anfallsweise auftretende intermittierende Schmerzen, durch einen luftkissenartig sich anfühlenden, druckempfindlichen, dem Cökum angehörigen Tumor und durch Stuhlunregelmäßigkeiten. Vortr. hat an katarrhalische Typhlitis mit konsekutiver Wandinsuffizienz als ätiologische Faktoren gedacht. Erstere erschließt er aus den Stuhlunregelmäßigkeiten, aus dem stets auslösbaren Ileocökalgurren und dem häufigen Plätschern. Es käme dann zu Typhlatonie analog der Entwicklung von Magenatonie. Die Motilität ist nicht das wesentliche Moment, denn es gibt viele Fälle von Coecum mobile ohne alle Erscheinungen. Das also notwendig noch hinzukommende sekundäre Moment haben die Chirurgen übersehen. Wenn trotzdem Stierling in 75% der Fälle Heilungen durch Cökumfixation erzielt, so ist dies auf die zu kurze Beobachtungszeit angesichts der monate- und oft jahrelang dauernden Remissionen in dem Krankheitsbilde der Typhlatonie und des Coecum mobile zurückzuführen. Vortr. plädiert daher für interne, nicht chirurgische Therapie u. zw. diätetische und Wismutmedikation gegen die katarrhalischen, leichte Massage und Körperübungen gegen die atonischen Erscheinungen. Vortr. hält die Anheftung des Cökums, das freie Beweglichkeit besitzen muß, für viel gefährlicher als die Pexie anderer Organe.

Diskussion: Ewald-Berlin begrüßt das Breschelegen in die allgemeine Masse der von den Chirurgen als Appendizitis diagnostizierten und schleunigst operierten Fälle. Der Begriff der Typhilitis wird fraglos neuerdings wieder in den Vordergrund gestellt und im Gegensatze zur Appendizitis erzielt man dabei durch abwartende Haltung unter Anregung der Peristaltik Dauererfolge. Das Coecum mobile läßt sich übrigens durch Insufflation

vom Rektum aus als aufgeblähte und bewegliche Darmschlinge erkennen.

Curschmann-Mainz a. Rh. kann als Gegenstück zu Fischlers Fällen über Fälle von permobiler Flexura sigmoidea berichten. Derartige Verlängerungen und Lageanomalien sind zuerst von Curschmann sen. beschrieben worden. Sie beruhen zweifellos auf kongenitaler Basis und sind die Ursache, nicht die Folge der Obstipation. Die Therapie der Lageanomalien des Dickdarms scheint mehr und mehr in chirurgisches Fahrwasser zu segeln.

Singer-Wien hat schon vor mehreren Jahren auf dem Kongresse für innere Medizin über ganz gleiche Krankheitsbilder wie Herr Fischler berichtet und sie als Distensio coeci bezeichnet. Sie kann unter anderem auch funktionell entstehen, besonders wenn sich durch Krampfbildung in den tieferen Dickteilen eine Stauung im Cökum ausbildet. Operative Eingriffe führen in solchen Fällen namentlich bei Hysterischen und Nervösen nur eine Steigerung der Beschwerden herbei, daher hält auch Singer die interne Therapie weit besser angebracht als die chirurgische.

Krehl-Heidelberg: Während die Chirurgen früher eine Unterscheidung der einzelnen Formen der Appendizitis und der verwandten Prozesse abgelehnt haben, beginnt man doch jetzt, einzelne Gebiete herauszuschälen. Wir werden in Zukunft feststellen müssen, welche Prozesse eigentlich der Attacke zugrunde liegen, und dann eher entscheiden können, ob eine Operation in dem betreffenden Falle unbedingt notwendig ist.

Fischler-Heidelberg: Schlußwort.

Külbs-Berlin: Zur Physiologie der Magenverdauung.

Külbs untersuchte in längeren Reihen, wieviel eine Katze bei täglicher Ernährung, wieviel bei 48stündiger, 62stündiger usw. Ernährung aufnimmt und wie sich dabei die Verdauungs- und Gewichtsverhältnisse gestalten. Eine Katze nimmt bei täglicher Ernährung 150 bis 200 g, die jeden zweiten Tag ernährte 350 bis 400 g, die jeden dritten Tag ernährte 450 bis 470 g zu sich. Es gelingt, Katzen selbst bei Ernährung an jedem dritten oder vierten Tage Wochen und Monate hindurch im Gleichgewicht zu erhalten, da sie an eine gewisse Unregelmäßigkeit gewöhnt zu sein scheinen. Doch darf diese Unregelmäßigkeit nicht zu groß sein, sonst nimmt das Tier rapid an Körpergewicht ab und stirbt. Der stark aufgetriebene Magen enthält dann bei der Sektion noch fast die ganze letzte Nahrungsaufnahme, obwohl sie mehrere Tage zurückliegt. Der Magen ist also motorisch vollständig insuffizient geworden. Verfolgt man die Gewichtskurve im Vergleich zu jeder Nahrungsaufnahme, so findet man, daß die täglich ernährte Katze nach 20 Stunden, die jeden zweiten Tag ernährte nach 45 Stunden ihr Anfangsgewicht wieder erreicht usw. Röntgenuntersuchungen und Sektionen ergeben, daß die täglich genährte Katze nach sechs Stunden noch 50% der Nahrung im Magen hat, während nach 20 Stunden entsprechend der Körpergewichtsschwankung der Magen bereits leer ist. Zieht man aus der menschlichen Pathologie ähnliche Verhältnisse heran, so weiß man, daß ein gesunder Mensch mit einer einmaligen Nahrungsaufnahme täglich auskommt, doch muß sie regelmäßig und ausgiebig eingenommen werden, sonst kommen Magendarmstörungen und Gewichtsverlust zustande.

Sick-Stuttgart: Zur Pathologie der Magenbewegungen.

Bei Leuten, die an Pylorusstenose leiden, sieht man am Röntgenschirm lebhafte Peristaltik des Antrum pylori, dann einen plötzlichen Wechsel im Bilde und ein Nachgeben des Magens im Tonus, die sogenannte ovoide Erschlaffungsform. Von Jonas wurde zuerst der Mechanismus der Magenbewegungen bei Pylorusstenose beschrieben und speziell die Antiperistaltik als pathognomonisches Zeichen angegeben. Im Röntgenbilde sieht man dagegen, daß die Speisemassen gegen den Pylorus verdrängt und dann wieder gegen den Fundus zurückgedrängt werden. Das schaut wie eine antiperistaltische Welle aus, ist aber keine echte antiperistaltische Welle. Das Duodenum ist nicht, wie allgemein behauptet, der radioskopischen Untersuchung schlecht zugänglich, man kann es vielmehr ganz gut in seiner Tätigkeit beobachten. In der Pars inferior duodeni liegt nämlich der Wismutbrei vor dem Uebergang in das Jejunum längere Zeit. Die Pars descendens duodeni passiert der Wismutbrei sehr rasch. Die Pars superior duodeni ist wegen ihres Verlaufes senkrecht nach hinten nur in starker Verkürzung zu sehen oder als kegelförmiger Aufsatz auf dem Pylorus. Diese Befunde können wertvoll sein bei der Diagnose der seltenen stenosierenden Zustände im Duodenum, zum Beispiel bei Karzinom am Diverticulum Vateri. Manchmal sieht man den Wismutbrei auch unter dem Rande des Pylorus hervorkommen. Das ist ebenfalls auf das Duodenum zu beziehen und kann eine Fehlerquelle bei der radioskopischen Untersuchung des Pylorus abgeben. Füllungsdefekte des Magens treten meist bei Karzinom auf, allerdings in seltenen Fällen auch bei nervösen Erkrankungen. Der Begriff Pylorusinsuffizienz ist fallen zu lassen.

v. Tabora-Straßburg: Ueber motorische Magenreflexe. Nach gemeinschaftlichen Untersuchungen mit Dietlen.

Schon Pawlow hat nachgewiesen, daß sich nach Eintritt von Säure in das Duodenum der Pylorus reflektorisch schließt, ferner, daß Fett beim Uebertritt in das Duodenum die Magenentleerung beträchtlich verlangsamt. Klinisch finden wir tatsächlich bei Leuten mit Hyperazidität größere Magenrückstände, ebenso nach fettreicher Nahrung. v. Tabora hat nun die Hemmungsvorgänge am Pylorus einer eingehenden Prüfung unterzogen und zu diesem Zwecke Personen mit normaler, herabgesetzter und gesteigerter Säuresekretion Wismutbrei als Normalversuch gegeben, an anderen Tagen dasselbe mit Salzsäure-, bzw. Oelzusatz und schließlich Suspensionen von Wismut in dünner Salzsäureiösung und in Oel. Der Zusatz von Säure zum Wismutbrei läßt nun regelmäßig die Peristaltik sehr lebhaft werden und verzögert deutlich die Entleerung des Magens bis um die Hälfte der normalen Zeit. Ueberraschenderweise wird nach Oelzusatz zum Wismutbrei die Peristaltik zunächst flacher und macht schon nach wenigen Minuten einem vollständigen Stillstand derselben Platz. Gleichzeitig steht der Pylorus offen, denn bei rechter Seitenlage können die Ingesta sehr rasch den Magen verlassen. Diese Fettlähmung dauert zwei bis drei Stunden, je nach der angewandten Oeldosis. Ja, es gelingt durch wiederholte Fettdarreichung in Intervallen, tagelang die Peristaltik zu lähmen. Wir können so bei zweistündlicher Darreichung von Oelen bei geschwürigen Magenprozessen einen Stillstand des Magens genau so erreichen, wie ein Chirurg eine Extremität immobilisiert.

Diskussion zu den Vorträgen Külbs, Sick und von Tabora.

Weber-Kissingen, gemeinsam mit Groß-Greifswald: Ueber Salzsäuredefizit.

In der Bestätigung der Angaben von Leo fanden die Autoren, daß die von Eiweiß gebundenen Salzsäuremengen sehr erheblich sind. Die Verbindungen von Eiweiß und Salzsäure werden nur bei Anwesenheit von freier Salzsäure in Lösung gebracht. Ein Mehr oder Minder von Pepsin hat keinen Einfluß auf die Menge der freien Salzsäure, wohl aber auf die Totalazidität. Das Salzsäuredefizit wird durch Pepsin nicht verändert. Die Vortragenden folgern aus den Untersuchungen, daß ein Salzsäuredefizit nur eintreten kann, wenn eine relative Salzsäureinsuffizienz vorliegt und daß ein geringer Stickstoffgehalt der Lösung davon herrührt, daß in dem ungelösten Teile ein reichlicher salzsäurebindender Faktor gegeben ist.

Ewald-Berlin: Die Resultate von v. Tabora harmonieren trefflich mit unseren praktischen Erfahrungen über den Einfluß der Oelkur bei Hyperazidität und bei Ulkus. Wolff und Junghans haben in meinem Krankenhaus die Verdauungsarbeit festgestellt, das heißt die Menge, welche nach einem Probefrühstück zu einer bestimmten Zeit im Magen noch vorgefunden wird. Es werden fallende Mengen von filtriertem Mageninhalt mit Phosphor-Wolframsäure versetzt; das Glas, in dem nur ein geringer Grenzring von Eiweiß auftritt, wird als Maßstab für die Menge von gelöstem Eiweiß angenommen, so daß man dann von einer eiweißlösenden Kraft des Magens von 100, 200 usw. spricht. Nach dieser Methode haben nicht die Fälle von Hyperchlorhydrie die stärkste eiweißlösende Kraft, sondern diejenigen mit normalem Salzsäuregehalt. Fälle von Krebs zeigen auch eine fast normale eiweißlösende Kraft.

v. Bergmann-Berlin möchte sich gegen die Abschaffung des Begriffes „Pylorusinsuffizienz" wenden und glaubt im Gegenteil, daß das Röntgenverfahren uns eine viel genauere Definition dieses Begriffes erlaubt. Der vom Duodenum ausgelöste reflektorische Pylorusschluß fehlt in einer ganzen Reihe von Fällen, so zum Beispiel bei Achylie und bei Magenkarzinom mit Anazidität, hängt also zum Teil mit Aziditätsverhältnissen zusammen. Es scheint aber auch Infiltrierung des Fundus in größerer Ausdehnung als ein mechanisches Moment den Ablauf der Peristaltik, beziehungsweise den Schluß des Pylorus zu verhindern. Es gibt alle Uebergänge zwischen absolutem Offenstehen und mangelhaftem Verschluß des Pylorus.

G. Klemperer-Berlin: Die klinischen Beobachtungen stehen mit den Befunden von v. Tabora bezüglich der Oellähmung nicht im Einklang, denn Klemperer konnte bei quantitativen Messungen von verabreichten Oelmengen behufs Feststellung der motorischen Tätigkeit des Magens, beispielsweise

von 100 cm³ bei gesunden Menschen nach zwei Stunden bloß 25 cm³ wieder bekommen. Bei Pylorusstenosen dagegen erhielt er 100, bei schwacher Stenosierung 70 bis 80 cm³. Ferner beruhigt Oel die Schmerzen beim Ulkus häufig, aber nicht immer. Ebenso wenig werden damit bessere Heilungsresultate erzielt als mit den anderen bewährten Methoden der Ulkusbehandlung.

Falta-Wien hebt im Gegensatz zu Sick hervor, daß man in typischen Fällen die antiperistaltische Welle am Magen außerordentlich deutlich sehen kann. Fraglich ist allerdings noch, ob man in ihr ein sicheres Zeichen einer organischen Pylorusläsion zu sehen hat. Denn Falta hat sie gemeinsam mit G. Schwarz in zwei Fällen von sicherem Morbus Reichmann (mit Tetanie vergesellschaftet) gesehen. Vielleicht kann auch ein bloßer Pyloruskrampf eine antiperistaltische Welle verursachen.

Groedel-Nauheim ist auch gegen das Ueberbordwerfen der Bezeichnung Pylorusinsuffizienz, deren Bestehen durch die Röntgenuntersuchungen erwiesen ist. In einem interessanten Falle zeigte sich typische intermittierende Pylorusinsuffizienz mit intermittierendem Sanduhrmagen vergesellschaftet. In diesem Falle beeinflußten deutlich Sekretion und mechanische Momente und zwar perigastritische Verwachsungen, den Pylorusschluß. In Fällen von Pylorusinsuffizienz sehen wir das Duodenum dauernd mit Ingestis angefüllt. Die Antrumperistaltik ist bei Hyperazidität sehr lebhaft, bei Anazidität sehr gering.

Bahrdt-Berlin-Charlottenburg: Die flüchtigen Säuren vermögen den Magen außerordentlich energisch zum Stillstand zu bringen. Genaue quantitative Bestimmungen der flüchtigen Säuren nach einer neuen Methode zeigten, daß die Mengen, welche im Magen bei der Gärung entstehen, besonders Essigsäure und Kohlensäure, dazu vollständig genügen. So erklärt es sich, warum Ueberfütterung zu Stagnation führt. Diese erzeugt wieder vermehrte Bildung von flüchtigen Säuren und so wird der Circulus vitiosus geschlossen.

Schittenhelm-Erlangen: Die großen Differenzen in den Angaben der einzelnen Forscher über das Salzsäureoptimum im Magen sind durch die beträchtliche Verschiedenheit der einzelnen verwendeten Pepsinpräparate zu erklären.

Bönniger-Pankow: Die Form des Magens ist nicht nur von der Peristaltik, sondern auch vom Tonus abhängig. Ein nicht Peristaltik zeigender Magen ist noch nicht atonisch. Ein atonischer Magen hat aber stets ausgesprochene Hakenform. Der von Sick demonstrierte Magen zeigte aber Kugelgestalt, was für erhöhten Tonus spricht.

Neubauer-München: Die eiweißverdauende Kraft des Karzinommagens ist bedeutend erhöht, doch ist dies jedenfalls nicht die einzige Ursache des Salzsäuredefizits. Formoltitrationen haben da ebenfalls zu keiner Aufklärung geführt.

v. Tabora (Schlußwort): Bei dem Oelmagen handelt es sich um gelähmte Peristaltik, aber zugleich um einen Magen mit gutem Tonus. Es bildet sich sogar wahrscheinlich ein spastischer Eindruck in der Mitte des Magens.

Sick (Schlußwort): Sick hält auch die Röntgenuntersuchung für die Aufklärung der verschiedenen Funktionszustände des Pylorus für außerordentlich wertvoll.

Winternitz-Halle: Ueber eine neue Methode zur Funktionsprüfung des Pankreas.

Die Aethylester bieten dem Pankreas eine viel schwierigere Aufgabe bei der Aufspaltung als die gewöhnlichen Fette. Vortragender hat daher den Monojod-Behänsäure-Aethylester ausgewählt, um beim Menschen eine Pankreasfunktionsprüfung in folgender Weise vorzunehmen: Morgens werden nüchtern 3 bis 4 cm³ des Stoffes gleichzeitig mit einem Probefrühstück verabreicht. Nach drei Stunden tritt beim normalen Menschen eine schwache Jodreaktion im Harn, bzw. im Speichel auf und läßt sich viele Stunden lang bis zum nächsten Tage verfolgen. Das Vorhandensein dieser Jodreaktion beweist zureichende Pankreasfunktion. Fehlen der Jodreaktion weist auf Insuffizienz des Pankreas hin. Der verwendete Ester verhält sich auch gegen Pflanzenlipasen ganz anders als gewöhnliches Fett und wird z. B. durch Rizinusemulsion nur sehr wenig aufgespalten. Beweisend für die Methode sind nur die Fälle, wo bei in fast normalen Grenzen sich vollziehender Fettspaltung und Resorption sich eine Funktionsstörung nach der neuen Methode ergab und durch Operation und Autopsie bestätigt wurde. Dies war der Fall bei zwei akuten Pankreatitiden. Interessanterweise blieb auch in zwei Fällen von Diabetes die Jodreaktion aus, was auf eine Störung der Pankreasfunktion hinzuweisen scheint. Ganz Aehnliches zeigte sich auch bei zwei Fällen von Splenomegalie, bei deren einem eigenartige Koliken nach der Funktionsprüfung als Pankreaskoliken angesprochen werden konnten. Eine wesentliche Einschränkung erleidet die Methode allerdings dadurch, daß die Mitwirkung der Galle zu ihrem Zustandekommen notwendig ist. Bei Ikterus mit acholischen Stühlen ist also ein Ausbleiben der Jodreaktion nicht für Pankreasinsuffizienz beweisend. Ebenso wird bei Ileuserkrankung die Einnahme des Probefrühstücks und das Abwarten des Reaktionseintrittes mit Schwierigkeiten verbunden sein. Jedenfalls ist sie aber einer ausgedehnten Nachprüfung wert.

(Fortsetzung folgt.)

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Heinrich Klose-Frankfurt a. M.: Die habituelle Torsion des mobilen Cökums.

Die Frankfurter chirurgische Klinik beschäftigt sich mit dem Krankheitsbild des Coecum mobile seit dem Jahre 1904. Seit dieser Zeit sind 154 Fälle mit einer absoluten Heilungsziffer von 89% operiert worden.

Klose vertritt im Gegensatz zu Wilms den Standpunkt, daß mechanische Passagestörungen, die durch eine habituelle Torsion an der Flexura hepatica zustande kommen, für das Zustandekommen der Krankheit die Hauptrolle spielen. Sekundär treten Hypertrophien und Atrophien der Wand, entzündliche Prozesse in der Umgebung des Coecum und Colon ascendens sowie chronische Torsionen und Dislokationen dieser Organe ein. Die habituelle Torsion des mobilen Cökums ist nach Untersuchungen der Frankfurter Klinik eine der wichtigsten und häufigsten Ursachen für die akute Appendizitis. Es werden diesbezügliche Präparate demonstriert. Auch Wanderniere und schwere pyelitische Infektionen können durch habituelle Cökaltorsionen veranlaßt werden.

Klose berichtet über Experimente an Leichen, die seine mechanische Grundauffassung bestätigen. Entsprechend derselben wird in Frankfurt das Cökum und ganze Colon ascendens an der seitlichen Bauchwand fixiert, um Torsionen unmöglich zu machen. In der letzten Zeit ist man weitergegangen und hat bei schweren entwicklungsgeschichtlichen oder erworbenen Enteroptosen den gesamten Dickdarm, Leber und Milz in der normalen Lage mit bestem Erfolge fixiert. Damit ist nun das große, vernachlässigte Gebiet der Enteroptosen für eine chirurgische aussichtsvolle Behandlung gewonnen.

Fromme-Berlin: Bei der Frau wird das Cökum während der Gravidität weit nach oben gedrängt. Während der letzten Hälfte derselben sind Beschwerden ähnlich der chronischen Appendizitis häufig. Diese beruhen auf zu starker Fixation des Cökums. Zu große Beweglichkeit anderseits führt dabei zum Volvulus.

Körte-Berlin befürchtet das Aufleben alter Irrlehren von der Blinddarmentzündung im eigentlichen Wortsinn. Diese ist so selten, daß er nur zweimal Geschwüre im Cökum gefunden hat. Operation bei chronischer Appendizitis führt er nur aus, um akuten Anfällen vorzubeugen. Das bloße Schmerzsymptom betrachtet er als unzuverlässig. Sieht man in ihm eine Indikation zur Operation, so wird man nur vorübergehende Erfolge erzielen.

Die Obstipation beruht auf mangelhafter Erregbarkeit des gesamten Darmtraktus. Lokale Hindernisse spielen keine Rolle, wie die Erfahrungen bei Ileocökaltuberkulose und bösartigen Tumoren beweisen.

Sprengel-Braunschweig: Die Typhlitis stercoralis ist definitiv erledigt: der Blinddarminhalt ist flüssig. Die Passage durch den Darm ist um so schneller, je beweglicher er ist. Ein Coecum mobile (richtiger Mesenterium commune)) befindet sich in 10% der Fälle. Die Diagnose der Appendicitis chronica kann mit Sicherheit gestellt werden. Findet sich in der Appendix eingedickter Kot, so ist die Exstirpation vollkommen gerechtfertigt. Eine konstante Schmerzempfindlichkeit besitzt eine wirkliche diagnostische Bedeutung. Im Zweifelsfall wartet man den nächsten akuten Anfall ab und operiert in den ersten 24 Stunden.

E. Alexander-Leipzig findet in Steinschnittlage bei appendizitisverdächtigen Patienten Schwellungen der sympathischen Ganglien, die er durch Massage zur Heilung bringt.

Artur Schlesinger-Berlin: Die Beschwerden können durch Bettruhe oder Tragen einer Heftpflasterbinde oft beseitigt werden. Sie beruhen dann auf Enteroptose.

Rehn-Frankfurt a. M. tritt für die Typhlitis ein. Er findet Atonie, Hypertrophie und einen entzündlichen Schleier über dem Cökum.

Mechanische Momente sind von großer Bedeutung, er berichtet über Fälle von Torsion und Verlagerung. Nach dem Anfall, welcher mit Entleerung des Cökums unter Gurren aufhört, macht er blutige Stühle.

Wilms-Heidelberg: Seine Kranken hatten alle meistens überhaupt keinen appendizitischen Anfall. Durch die Fixation des Cökums vermochte er Heilung herbeizuführen, wo die Appendektomie ohne jeden Erfolg ausgeführt worden war.

Voelcker-Heidelberg: Raffung des Cökums.

Die Fixation von Hohlorganen mit veränderlichem Lumen erscheint bedenklich, um so mehr, wenn man an die Beschwerden denkt, die von Adhäsionen veranlaßt werden.

Darum zieht er die in zwölf Fällen von ihm ausgeführte Raffnaht (von Tänie zu Tänie) vor, welche zugleich auch eine Verkürzung des Cökums mit sich bringt.

Goebell-Kiel: Zur chirurgischen Therapie der durch Megasigmoideum und Houstonschen Klappen verursachten Obstipation.

Die Operation (Anlegung von Klemmen im Rektromanoskop) führte zur Heilung von Obstipationen, welche sowohl der Fixation nach Wilms, wie der Hormonalfixation widerstanden hatten.

Das Megasigmoideum (gewissermaßen eine leichtere Form der Hirschsprungschen Krankheit) läßt sich radioskopisch und romanoskopisch diagnostizieren.

Riedel-Jena berichtet über einen Fall, welcher neunmal laparotomiert wurde. Das erste Mal wegen dysenterischer Darmblutung zwecks Ausschaltung des ganzen Kolons. Die Blutungen bestanden fort, Störungen der Stuhlentleerung traten hinzu, die weder durch Einschaltung noch durch wiederholte Ausschaltung des Kolons beseitigt wurden. Die Patientin hat zurzeit eine Cökalfistel und es scheint nichts übrig zu bleiben, als die Exstirpation des ganzen Kolons.

Körte-Berlin hat diese Operation in einem Falle mit gutem Erfolg ausgeführt.

v. Eiselsberg-Wien hält es für richtiger, das Kolon auszuschalten, oben und unten zu verschließen und eine kleine, als Ventil dienende Fistel anzulegen.

de Quervain-Basel: Die Resektion des ganzen Kolons wird in England vielfach geübt. Ihre Mortalität ist 25%. Im übrigen illustriert der Fall Riedels seine Ausführungen über die Dickdarmausschaltung.

Friedrich-Marburg: Die Inkubationszeit der peritonealen Infektion.

Es gelten die gleichen Gesetze, welche Redner für die Muskelinfektion festgestellt hat. Entfernung des infizierten Materials, bis zu acht Stunden nach der Einbringung in die Bauchhöhle wirkt lebensrettend. Von da ab nicht mehr. Jedoch überleben die bis zur zwölften Stunde relaparotomierten Tiere die Peritonitis länger als die Myositis, nämlich bis zu fünf Tagen; alle jenseits dieser Zeit von dem infektiösen Fremdkörpermaterial wieder befreiten Tiere gehen ausnahmslos und innerhalb 36 bis 60 Stunden ein.

A. Hoffmann-Offenburg: Erfahrungen über das Rovsingsche Symptom.

Das Symptom besteht zu Recht. Seine Erklärung durch Rovsing (Luftstauung in der Appendix) ist unhaltbar. Auch besitzt es keinerlei pathognomonischen Wert für Appendizitis.

Fabricius-Wien: Zur offenen Behandlung der Bauchhöhle bei Entfernung entzündlicher Tumoren.

Hoehne-Kiel: Klinische Erfahrungen über die Vorbehandlung des Bauchfells zum Schutze gegen peritoneale Infektion.

Hoehne berichtet über die Erfolge, die an der Kieler Universitätsfrauenklinik mit den „unreinen" Bauchhöhlenoperationen um mindestens 24 Stunden vorausgeschickten, also anteoperativen Reizbehandlung des Peritoneums erzielt worden sind. Als Reizmittel diente Kampferöl in verschiedenen Konzentrationen.

Die Methode ist von Hoehne nach den klaren Ergebnissen seiner eingehenden „experimentellen Untersuchungen über den Schutz des Tierkörpers gegen peritoneale Infektion" auf den Menschen übertragen und von Pfannenstiel auf dem Gynäkologenkongreß in Straßburg 1909 als ein seiner „postoperativen Oelung" überlegenes Verfahren der Peritonitisprophylaxe empfohlen worden. Die anteoperative Reizbehandlung des Peritoneums bezweckt, durch Erzeugung eines unschädlichen abakteriellen fibrinösen Exsudates die Bakterienresorption aus der Bauchhöhle aufzuheben und gleichzeitig durch die Exsudation die bakteriziden Kräfte in der Bauchhöhle zu erhöhen. Gelangt nun während der mindestens einen Tag, am besten mehrere Tage später vorzunehmenden Operation infektiöses Material in die freie Bauchhöhle hinein, so werden die infolge der Vorbehandlung im Peritonealraum festgehaltenen Keime binnen kurzer Zeit vernichtet, ohne dem Körper gefährlich werden zu können.

Die Vorbehandlung des Peritoneums mit Kampferöl ist in 94 Fällen ohne Schaden zur Anwendung gekommen. Von den 94 Fällen dürfen 78 Fälle zur Bewertung der Methode herangezogen werden. Von den 78 Frauen ist keine an Peritonitis gestorben, obwohl es sich größtenteils um Operationen handelte (vor allem abdominale Karzinomoperationen), die sonst erfahrungsgemäß mit einer hohen Peritonitismortalität belastet sind.

Die Technik des Verfahrens wird genau beschrieben und das sehr einfache Instrumentarium gezeigt.

Diskussion: Borchardt-Posen empfiehlt die Injektion von 100 cm^3 sterilen Olivenöls in die Bauchhöhle. Die normale Peristaltik setzt alsdann ein.

Müller-Rostock hat nach Oelinjektionen keine Adhäsionen eintreten sehen.

Rehn-Frankfurt a. M.: Wenn die Oelinjektion keine Adhäsionen hervorruft, so kann sie auch kein fibrinöses Exsudat veranlassen. Hier besteht ein Widerspruch.

(Fortsetzung folgt.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Nächste Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 16. Juni l. J.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der pädiatrischen Klinik **Donnerstag den 8. Juni 1911, um 7 Uhr abends,** statt.

(Vorsitz: Dr. **Julius Drey.**)

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Knöpfelmacher,** Dr. **Rud. Pollak.**
2. Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger:** Ueber angeborenen Lückenschädel.

Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 12. Juni 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

Meller: Ueber postoperative und spontane Chorioidealabhebung.

Dr. Richard Krämer, dz. Schriftführer.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, 13. Juni 1911** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner (Zugang durch die Borschkegasse, alte Landesirrenanstalt), abends 7 Uhr, stattfindenden **Vereinsversammung.**

Programm:

Demonstrationen: 1. Priv.-Doz. Dr. **C. Strauß** und Privatdozent Dr. **R. Löwy:** Zur pathologischen Histologie der Meningealhirngefäße.

2. Dr. **L. Dimitz:** Myxödem mit Hypophysentumor.
3. Dr. **Pötzl:** Demonstrationen eines Gehirnes mit Balkenmangel.
4. Dr. **H. Bauer** und Dr. **Leidler:** Experimentelle Verletzungen des zentralen Vestibularapparates.
5. Priv.-Doz. Dr. **Bárány.**
6. Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **Otto Marburg:** Zur klinischen Pathologie der Myatonia congenita (Oppenheim).

Dr. Marburg, Schriftführer.

(Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im »Riedhof«.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 13. Juni 1911,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

1. **Weibel:** Bericht über die Erfolge der vaginalen Operationen wegen Retrodeviation des Uterus.
2. **Ogorek** (a. G.): Funktionierendes Ovarium bei nie menstruierter Frau.
3. **G. A. Wagner:** a) Zur Technik der Hystreuryse; b) Blasenhernie nach Hebosteotomie; c) Intrauterine Skeletierung.

Kroph, Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 15. Juni 1911 Nr. 24

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die Lokalisation der Herztöne. Von Professor Dr. M. Heitler. S. 851.
2. Ueber tuberkulöse Exazerbation. (Zur Theorie der Phthiseogenese.) Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger. S. 859.
3. Aus der Prosektur (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf) und der Hautabteilung (Vorstand: Primarius Dr. Leo Ritter v. Zumbusch) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Nachprüfung der nach Angabe Müllers und Landsteiners modifizierten Methodik der Wassermannschen Reaktion mit nicht inaktiviertem Serum. Von Dr. Emil Epstein und Dr. S. Deutsch. S. 860.
4. Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie. Mit besonderer Berücksichtigung der Glykosurie in der Gravidität und der Zuckerkrankheit. Von Dr. Marek Reichenstein, gew. Asistenten der Klinik. S. 862.

II. **Diskussion:** Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Prof. Dr. C. Mannich, Berlin. S. 869.

III. **Referate:** Ueber Psychoanalyse Von Prof. Freud. Die Diagnose der Nervenkrankheiten. Von Stewart. Die jugendlichen Verbrecher im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht. Von Prof. Schultze. Leitfaden der experimentellen Psychopathologie. Von Priv.-Doz. Gregor. Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen. Von Dr. Max Kaufmann. Études sur la paralysie générale et sur tabes. Par Spillmann et Perrin. Die symptomatischen Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen und inneren Erkrankungen. Von Prof. K. Bonhöffer. Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Von Prof. Freud. Cesare Lombroso als Mensch und Forscher. Von Dr. Kurella. Eine Kindheitserinnerung des Leonardo da Vinci. Von Professor Freud. Ludwig Türcks gesammelte neurologische Schriften. Von Prof. Neuburger. Die hereditären Beziehungen der Dementia praecox. Von Dr. Josef Berze. Untermenschen oder Narren? Von Nadastiný. Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen. Von Prof. Bleuler und Prof. Freud. Seele und Gehirn. Von Dr. Thoden van Velzen. Referent: E. Raimann. — Pathologie des Zwerchfells. Von Priv.-Doz. Dr. Eppinger. Hypophysis, Akromegalie und Fettsucht. Von B. Fischer. Les sciatiques, leurs traitements. Par Lortat-Jacob et G. Sabareann. Diagnostik der Nervenkrankheiten. Von L. E. Bregmann. Ref.: M. Sternberg.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Feuilleton:** Ist obligatorischer Seminarunterricht in der Geburtshilfe notwendig? Von Prof. Peters. S. 881. — Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 883.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die Lokalisation der Herztöne.

Von Prof. Dr. **M. Heitler.**

Laënnec, welcher zuerst die Herztöne hörte und den ersten Ton durch Kontraktion des Ventrikels, den zweiten Ton durch Kontraktion der Vorhöfe erklärte, hat zugleich die Töne beider Herzhälften unterschieden. „Die Töne, welche man am unteren Teile des Sternums hört", sagt Laënnec, „gehören den rechten Höhlen, die Töne der linken Höhlen hört man zwischen den Knorpeln der Rippen." Für diese Annahme war nebst der Lage der Herzhöhlen der Charakter der Töne maßgebend. „Im natürlichen Zustande sind die Töne der Herzkontraktionen ähnlich und gleich (semblable et égal) auf beiden Seiten; in manchen pathologischen Fällen werden sie, im Gegenteil, ganz unähnlich auf beiden Seiten." Bouillaud, der die Theorie Rouanets über die Entstehung der Herztöne, nach welcher dieselben Klappentöne sind, mit geringen Modifikationen akzeptierte, hält die Unterscheidung der Töne der rechten und linken Herzhöhlen trotz seiner vielfältigsten und aufmerksamsten Untersuchungen unter normalen Verhältnissen für sehr schwierig, in Wirklichkeit für unmöglich. Die zwei Töne, welche man am unteren Teile des Sternums hört, sagt Bouillaud, sind im allgemeinen heller als diejenigen, welche man in der Gegend der Knorpel der fünften und sechsten Rippe hört, ob jedoch dieser Unterschied damit zusammenhängt, daß die Töne an der ersten Stelle diejenigen der rechten Höhlen und die Töne an der zweiten Stelle diejenigen der linken Höhlen sind, wagt er nicht zu behaupten. Gendrin betont, daß es von großer Wichtigkeit für die Diagnostik sei, zu bestimmen, auf welche der zwei Ventrikel die Modifikationen, welche in den Tönen eintreten, zu beziehen seien; er meint, man könne hierzu durch die Beziehungen, welche die Stellen des Thorax, an welchen die Geräusche gehört werden, zu den Herzhöhlen haben, gelangen. Williams, der den ersten Herzton durch Spannung der Klappen und der Ventrikelwände durch muskuläre Kontraktion erklärt, bemerkt ebenso wie Laënnec den verschiedenen Charakter der Ventrikeltöne. „Die verschiedene Dicke der Ventrikel verursacht es, daß der erste Ton kürzer und heller ist am Sternum, welches über dem rechten Ventrikel ist, dumpfer und länger, wo die Spitze des linken Ventrikels zwischen der fünften und sechsten Rippe schlägt und diese Unterschiede sind beträchtlicher, wo infolge von Krankheit der Unterschied in der Dicke erhöht ist." Der zweite Aorta- und der zweite Pulmonalton werden von Williams nicht differenziert; beide Klappen produzieren nur einen Ton.

Bemerkenswert ist, daß die Autoren, welche die Töne nicht trennen konnten, die Geräusche richtig unterschieden. Man kann, sagt Bouillaud, im abnormen Zustande, wenigstens in einer guten Anzahl von Fällen, nicht nur entscheiden, ob ein bestimmtes Geräusch den rechten oder linken Höhlen gehöre, sondern auch ob dasselbe in den aurikulo-ventrikulären oder arteriellen Ostien der einen oder anderen dieser Höhlen entstehe. Williams hat für die Lokalisation der Geräusche Regeln angegeben, welche auch heute gültig sind und Hope, der ebenfalls die Töne an beiden

Seiten des Herzens als gleich bezeichnet, hat den verschiedenen Charakter der Geräusche an mehreren Stellen der Herzgegend für die Diagnose der Erkrankung mehrerer Klappen verwertet. Der prägnantere Charakter der Geräusche hat ihre Unterscheidung erleichtert.

Die Trennung der Herztöne hat Skoda vollzogen. In seiner berühmten Abhandlung „Uber den Herzstoß und die durch die Herzbewegungen verursachten Töne“ aus dem Jahre 1837 [1]) stellte Skoda den Satz auf, daß die beiden Herzkammern jede für sich sowohl den ersten als den zweiten in der Herzgegend vernehmbaren Ton hervorbringen; er akzeptiert mit Ausnahme für den zweiten Kammerton die Erklärung Rouanets über die Entstehung der Töne und bezeichnet folgende Auskultationsstellen: Die Töne der linken Kammer werden an der am meisten nach links gelegenen Stelle des Thorax, an welcher bei jeder Kammersystole die Hervortreibung der Zwischenrippenräume fühlbar ist, gehört, die Töne des rechten Herzens am unteren Teil des Sternums, die Töne der Aorta in der Mitte des Sternums oder etwas höher hinauf, rechts von der Mittellinie des Sternums, die Töne der Pulmonalarterie einen oder anderthalb Zoll links von der Mittellinie des Sternums etwas über der Brustwarze. Skoda bemerkt zugleich, daß diese zur Auskultation angegebenen Stellen nicht in jedem Falle die gleichen sind, daß man die Verschiedenheiten in der Lage des Herzens und in der Größe der Herzkammern berücksichtigen müsse; so können die Töne einer erweiterten rechten Kammer weit nach links und die Töne einer erweiterten linken Kammer unter dem Sternum gehört werden; man müsse, wenn man die Töne des Herzens und der Arterien als diagnostische Momente benützen will, alle Stellen des Thorax untersuchen, wo sich die Töne hören lassen und im Vorrücken von einer Stelle zur anderen auf die Verschiedenheiten aufmerksam sein, die sich in den Tönen wahrnehmen lassen. Doch sagt Skoda weiter, sind alle diese Momente nicht hinreichend, um in jedem Falle den Entstehungsort der Töne mit Sicherheit bestimmen zu können und er schließt mit den Worten: „Auf diese Art wird sich mit Berücksichtigung der anderen Zeichen, welche zur Bestimmung der Lage und Beschaffenheit des Herzens, der Aorta und Pulmonalarterie dienen, nicht in allen, doch in den meisten Fällen angeben lassen, welche Kammer oder welche Arterie die gehörten Töne hervorbringe.“ Diese Abhandlung Skodas, wenn auch die Angaben in derselben weniger präzis sind als in den späteren Abhandlungen, muß als die bedeutungsvollste und richtigste bezeichnet werden; sie weist auf alle Momente hin, welche bei der Lokalisation der Töne in Betracht gezogen werden müssen und die Schwierigkeiten der Lokalisation kommen in vollem Maße zum Ausdruck; wir sehen, auch der Schöpfer der physikalischen Semiotik hat diese Schwierigkeiten nicht überwunden und wir können hinzufügen, sie sind auch heute nicht überwunden. In der zweiten Abhandlung „Untersuchungsmethoden zur Bestimmung des Zustandes des Herzens“ [2]) formulierte Skoda mit stärkerer Betonung der anatomischen Verhältnisse genauer die Grundsätze für die Lokalisation der akustischen Phänomene des Herzens. „Die Töne sowohl als die Geräusche werden stets an jenen Stellen des Thorax, welche der Erzeugungsstelle des Tones oder Geräusches am nächsten gelegen sind, am deutlichsten und stärksten gehört, die Fälle abgerechnet, wo der Ton oder das Geräusch sich durch Resonanz verstärkt oder durch verminderte Schallleitung gedämpft wird.“ Die Auskultationsstellen der Töne sind mit geringer Modifikation dieselben wie in der ersten Abhandlung; der Charakter der Töne, welcher für die Unterscheidung derselben in der ersten Abhandlung betont wurde, ist nicht hervorgehoben.

[1]) Medizinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates. Neueste Folge Bd. 13.

[2]) Medizinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates Neueste Folge, Bd. 18.

Die Abhandlungen Skodas, insbesondere die zweite Abhandlung, bildete den Ausgang für die weitere Forschung auf dem Gebiete der Lokalisationslehre; man bemühte sich, auf Grundlage anatomischer Studien, welche das Lageverhältnis der Ostien und der einzelnen Teile des Herzens zur Brustwand klarlegten, die Auskultationstellen der Ostien genauer als dies durch Skoda geschah, festzustellen. Grundlegend war die Abhandlung von Joseph Meyer „Ueber die Lage der einzelnen Herzabschnitte zur Thoraxwand und über die Bedeutung dieses Verhältnisses für die Auskultation des Herzens.“ [3]) Meyer bestimmte, Hope und Gendrin folgend, durch in die Brust eingestochene Nadeln die Projektion der Ostien und Klappen gegen die Brustwand und machte auf Grundlage der gewonnenen Ergebnisse folgende Angaben über die Auskultation derselben: Der zweite Pulmonalton wird am besten gehört im zweiten und dritten Interkostalraum am linken Rande des Sternums, vorzugsweise aber im zweiten Interkostalraum etwa einen halben Zoll vom linken Rande des Brustbeins, die Aortaklappen an der Sternalartikulation der dritten linken Rippe und einem Teil des an diese stoßenden Brustbeinstückes, oder etwas höher oder tiefer am Sternum im zweiten oder dritten Interkostalraum, die Mitralis nicht genau entsprechend der anatomischen Lage der Klappe, sondern entsprechend der weniger von der Lunge bedeckten oder der Brustwand unmittelbar anliegenden Stelle des Herzens im vierten Interkostalraum, eineinhalb bis zwei Zoll vom linken Rande des Sternums oder an der Stelle des Spitzenstoßes, die Trikuspidalis am Sternum zwischen den vierten Rippen. Auch für die späteren Forscher waren die anatomischen Verhältnisse maßgebend. Wie streng man sich an diese hielt, zeigt die Unterweisung Bambergers, man solle, da es an einer bestimmten Stelle des Herzens stets zu einer gewissen Vermengung der gleichzeitig entstehenden Töne komme in der Weise, daß die Töne jener Klappe, die dem Stethoskop am nächsten liegt, überwiegen, die Stelle der zu untersuchenden Klappe möglichst genau mit der Oeffnung des Hörrohrs bedecken; man müsse z. B., um die Töne der Aorta zu untersuchen, das Hörrohr so aufsetzen, daß seine Oeffnung die Artikulation der dritten linken Rippe, das anstoßende Stück des Sternums und zugleich das unterste Ende des zweiten und das oberste Ende des dritten Interkostalraums bedecken, so daß auch bei etwas höherer oder tieferer Lage der Klappen dieselben sich doch unter der bedeckten Stelle befinden. Bamberger betrachtet gegenüber Skoda in Uebereinstimmung mit älteren Autoren den zweiten Ton in den Kammern als fortgeleiteten zweiten Arterienton, so daß in der Regel der zweite Kammerton aus der der Kammer angehörigen Arterie kommt, nimmt aber an, daß unter Umständen auch eine Fortleitung aus der anderen Arterie stattfinden könne. Friedreich, der Bambergers Anschauung akzeptiert, betont für die Fortleitung des zweiten Arterientones in die der Arterie angehörigen Kammer die innigen anatomischen Beziehungen, welche zwischen Arterie und Kammer bestehen. Wie man im einzelnen Falle entscheide, ob der zweite Kammerton aus der der Kammer angehörigen oder aus der anderen Arterie fortgeleitet sei, wird von Bamberger und Friedreich nicht angegeben.

Auch die Isolierung der Töne geschah auf anatomischer Grundlage; man nahm an, daß die Töne der Aorta- und Pulmonalklappen entsprechend den einfachsten anatomischen Beziehungen am besten in die Gefäße fortgeleitet werden. So gab Friedreich an, daß man die Aorta am besten im zweiten rechten Interkostalraum, die Pulmonalis im zweiten linken Interkostalraum unmittelbar am Sternum auskultiert. Diese Angabe finden wir auch bei Gerhardt, Rosenstein, Eichhorst und bei den jüngeren Autoren Sahli, Krehl, Romberg, Brugsch und Schittenhelm. „Wir Aerzte“, sagt Krehl, „bezeichnen als zweiten Pulmonalton das, was in der Diastole des Herzens;

[3]) Virchows Archiv, Bd. 3.

links vom Sternum, als zweiten Aortenton das, was rechts vom Brustbein im zweiten Interkostalraum gehört wird." Abweichend hiervon und auch etwas verschieden von seinen früheren Angaben gibt Skoda in der sechsten Auflage seines Werkes über Perkussion und Auskultation an, daß man die Töne aus der Pulmonalarterie im dritten linksseitigen Interkostalraum einen halben oder einen Zoll vom Brustbeinrande entfernt am lautesten vernehme, die Töne aus der Aorta an der Insertion der dritten linken oder rechten Rippe oder in dieser Höhe am Brustbein selbst oder etwas höher längs dem rechten Rand des Brustbeins. Nur Paul Niemeyer lokalisiert den zweiten Pulmonalton vorzugsweise in den fünften Interkostalraum.

Der erste Ton des linken Ventrikels wird in ziemlicher Uebereinstimmung an die Herzspitze oder in die Nähe derselben, der erste Ton des rechten Ventrikels an die untere Hälfte des Sternums, an die Mitte oder den untersten Teil desselben gesetzt; es wird angenommen, daß die Töne der Mitralis und Trikuspidalis vollständig auf die Substanz der Ventrikel übergehen und an den Stellen, an welchen die Ventrikel von den Lungen weniger bedeckt sind oder unmittelbar der Brustwand anliegen, am besten gehört werden.

Die Uebereinstimmung über die Unterscheidung der Töne ist jedoch nicht ohne Widerspruch. Der Lokalisation der ersten Ventrikeltöne steht der Ausspruch Richard Geigels gegenüber: „Es ist zweifelhaft, ob man je den ersten Ton des linken Ventrikels von dem des rechten Ventrikels wird unterscheiden können",[4]) und über die Trennung der Gefäßtöne sagt Stern, daß man einen an der Aorten- von einem an der Pulmonalarterienwurzel gebildeten Schall nur über dem aufsteigenden Teil oder dem Arcus Aortae (d. i. am rechten Sternalrand im zweiten oder dritten Interkostalraum und am linken Sternalrand im ersten oder zweiten Interkostalraum) von einander unterscheiden könne, wenn eine solche Unterscheidung überhaupt möglich ist.

Die Fixierung der Töne an bestimmte Stellen der Herzgegend mit Zugrundelegung der anatomischen Verhältnisse, die topisch-anatomische Lokalisation der Herztöne muß als unrichtig bezeichnet werden. Das häufig verschiedene Intensitätsmaximum der Töne bei verschiedenen Individuen und manchmal auch bei demselben Individuum unter normalen Verhältnissen, die Verschiebung der Intensitätsmaxima bei Lageveränderung des Herzens, bei Vergrößerung der einzelnen Herzabschnitte und der damit einhergehenden Lageveränderung derselben, die durch Verstärkung und Abschwächung der Töne bedingte Erweiterung und Einengung ihres Verbreitungsgebietes auch mit gänzlichem Schwinden einzelner Töne, die Vermengung der Töne an manchen Stellen der Herzgegend, der an manchen Stellen auftretende Wechsel der Töne, indem an derselben Stelle Töne verschiedenen Charakters, welche nicht als Abschwächung oder Verstärkung desselben Tones gelten können, abwechseln, schließen fixe Auskultationsstellen aus.

Es ist auffallend, daß die Autoren die große Mannigfaltigkeit des akustischen Bildes der Herzgegend, die große Verschiedenheit der Töne, nicht nur bei Vergleich der oberen und unteren Partien, sondern auch bei Vergleich der einzelnen Stellen der oberen und unteren Partien gegen einander nicht hinreichend erfaßt haben. Skoda bemerkt, daß die Töne an der Herzspitze, also die Töne des linken Ventrikels von den Tönen in gleicher Höhe unter dem Sternum, also von den Tönen des rechten Ventrikels zuweilen in Stärke und Helligkeit differieren, in einigen Fällen habe er auch in der Schallhöhe Unterschiede angetroffen; ebenso habe er gefunden, daß die Töne oberhalb der Basis des Herzens am rechten Rande des Sternums, also über der Aorta, in Stärke und in Helligkeit und in sehr seltenen Fällen auch in der Schallhöhe verschieden sind von den Tönen in gleicher Höhe, aber etwa einen Zoll links vom Brustbein und daß die Unterschiede der Töne viel deutlicher hervortreten bei Individuen, die an verschiedenen krankhaften Zuständen des Herzens leiden. Auch Bamberger gibt an, daß man bei Gesunden und Kranken nicht selten die Töne an den verschiedenen Stellen des Herzens der Stärke, der Dauer, dem Schalltimbre nach, wesentlich verschieden voneinander findet. Die Angaben der Autoren lauten im allgemeinen dahin, daß der erste Ton über den Ventrikeln stärker, dumpfer, länger, größer, der zweite Ton schwächer, kürzer, heller sei und der Akzent auf den ersten Ton falle, daß an der Basis des Herzens der erste Ton schwächer, der zweite Ton stärker sei und der Akzent auf den zweiten Ton falle; die korrespondierenden Töne der Kammern und der Gefäße werden als gleich oder nur in der Stärke in geringem Grade verschieden bezeichnet. So sagt Gerhardt, daß man unter besonderen Umständen sowohl an der Herzbasis als auch an der Herzspitze die Töne links von anderem Klang, höher, tiefer, rauher oder sonst verändert finde im Vergleich mit jenen rechts im zweiten oder fünften Interkostalraum und daß die zweiten Töne der großen Gefäße normalerweise gleich stark seien. Nur Hermann Vierordt[5]) hat durch sorgfältige Messungen nachgewiesen, daß die einzelnen Töne an Stärke wesentlich differieren. Vierordt hat sich bei den Messungen an die üblichen Auskultationsstellen gehalten, die Trikuspidalis auskultierte er in der Höhe des fünften rechten Rippenknorpels und dem angrenzenden Sternalteil.

Einige Fehldiagnosen, welche ich vor vielen Jahren dadurch begangen, daß ich traditionsgemäß den zweiten Ton am Sternalrand des zweiten linken Interkostalraumes als Pulmonalton aufgefaßt, — ein Fall von Schrumpfniere mit anorganischer Mitralinsuffizienz als organische Mitralinsuffizienz mit konsekutiver Nephritis diagnostiziert, ein Fall von Arteriosklerose mit schwachem systolischen Geräusch an der Herzspitze als Mitralinsuffizienz —, zeigten mir die Unrichtigkeit der topisch-anatomischen Lokalisation. Ich richtete größere Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit der Töne und fand bald, daß der prägnante Charakter der unter pathologischen Verhältnissen verstärkten zweiten Gefäßtöne auch unter normalen Verhältnissen hinreichend ausgeprägt sei, um dieselben voneinander unterscheiden zu können. In meiner Abhandlung[6]) „Die Lokalisation des zweiten Aorta- und des zweiten Pulmonaltones" habe ich hierüber folgendes angegeben: „Der zweite Aortaton ist hell, rein, im Vergleich mit dem zweiten Pulmonalton hoch, häufig ein wirklicher Ton, dessen Höhe leicht bestimmt werden kann, kurz, von geringem Umfange und scharf begrenzt; der zweite Pulmonalton ist ein tiefer, dumpfer Schall, von längerer Dauer, auf einen größeren Raum verbreitet und ohne scharfe Begrenzung, diffus. Der zweite Pulmonalton behält immer diese Eigenschaften; er bleibt ein dumpfer, tiefer Schall, auch wenn er noch so stark wird, er hat nie Klang, er wird nie ein heller, hoher Ton. Der Unterschied in der Stärke ist nicht so maßgebend wie die übrigen Qualitäten der Töne, gewöhnlich ist der Aortaton stärker, manchmal macht jedoch der Pulmonalton den Eindruck des stärkeren Tones." Ich habe dann das Verbreitungsgebiet beider Töne bestimmt und es sei folgendes hervorgehoben. Das Gebiet des Aortentones ist groß, das Gebiet des Pulmonaltones gering; am Sternalrand des zweiten linken Interkostalraumes ist immer der Aortaton, manchmal ist derselbe auch im unteren Dritteil des Sternums; der Pulmonalton ist im linken dritten und vierten Interkostalraum in geringer Entfernung vom Sternalrand, in manchen Fällen ist derselbe an keiner Stelle der Herzgegend.

Zu gleicher Zeit erschien von Ewart eine Studie über Lokalisation der Herztöne. Ewart bestimmte den Entstehungsort der Töne auf Grundlage ihres Charakters, wobei er hauptsächlich die Höhe verwertete und suchte dann die anatomischen Bedingungen zur Erklärung ihrer Fortleitung festzustellen. Ewart hebt hervor, daß der

[4]) Leitfaden der diagnostischen Akustik. Stuttgart 1908.

[5]) Die Messung der Intensität der Herztöne. Tübingen 1885.

[6]) Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 50.

Hauptunterschied zwischen allgemein angenommenen Ansichten und den seinigen die Fortleitung der zweiten Töne betrifft, daß der über der rechten Ventrikulararea gehörte Ton der Aortaton und nicht der Pulmonalton sei. Das Intensitätsmaximum des zweiten Aortentones befindet sich nach Ewart im zweiten rechten, das Intensitätsmaximum des zweiten Pulmonaltones im zweiten linken Interkostalraum.

Auch nach diesen Darstellungen halten die Autoren an der Gleichheit der Töne beider Herzhälften fest. So gibt Krehl an, daß der zweite Ton der Aorta und Pulmonalis gleich laut seien; er fügt die Bemerkung hinzu, daß, da Blutdruck und Druckunterschied zwischen Arterie und Herzkammern an der Aorta viel stärker sei als an der Pulmonalis, der Grund der Uebereinstimmung völlig unklar erscheine und daß es kaum möglich sei darüber eingehend zu diskutieren, denn für eine physikalische Erörterung der Dinge müßte man die Töne am Aorten- und Pulmonalostium unter vollkommen gleichen Bedingungen auskultieren. Auch Sahli sagt in der letzten Auflage seines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden, was das Stärkeverhältnis der verschiedenen Herztöne unter physiologischen Verhältnissen betrifft, so nimmt man gewöhnlich an, daß jeder Ton des linken Herzens mit dem entsprechenden Ton des rechten Herzens paarweise gleich stark gehört werde. Nur Brugsch und Schittenhelm bemerken, daß der zweite Aortaton höher sei als der zweite Pulmonalton.

Obwohl ich mit der Lokalisation des zweiten Aorta- und zweiten Pulmonaltones auf Grundlage ihres Charakters zufrieden sein konnte, kam es vor, daß ich an Stellen der linken Herzarea nicht entscheiden konnte, ob der Ton daselbst Aorta- oder Pulmonalton sei; die Entscheidung ist dringend, wenn, wie dies manchmal der Fall ist, der zweite Aortaton am rechten Sternalrand des zweiten Interkostalraumes, wo derselbe meistens am stärksten und reinsten ist und auch am linken Sternalrand schwach ist und die Frage dahin gipfelt, ob der zweite Aortaton oder der zweite Pulmonalton verstärkt sei. Auch die Unterscheidung der ersten Ventrikeltöne bot manchmal Schwierigkeiten und ich gelangte zur Ueberzeugung, daß die phonetische Lokalisation der Herztöne keine absolute sei, daß man die Veränderungen, welche die Töne durch die schalleitenden Medien erfahren, kennen müsse, wenn man den Charakter derselben für die Lokalisation verwerten will. Schon früher habe ich die Tatsache kennen gelernt, daß ein Geräusch, welches an einem Ostium entsteht, an verschiedenen Stellen der Herzgegend verschiedenen Charakter zeigen kann, daß also die Lehre, daß der verschiedene Charakter der Geräusche an mehreren Stellen der Herzgegend auf Entstehung derselben an mehreren Ostien hinweise, nicht volle Gültigkeit habe.[7])

Die Veränderung der Töne in der Herzgegend durch die das Herz umgebenden Teile und die Veränderung derselben an den vom Herzen entfernten Stellen als Veränderung durch Schalleitung bezeichnet, drängte sich von Laënnec angefangen allen Beobachtern auf, sie wurde jedoch nicht zum Gegenstand eingehenden Studiums gemacht. Daß der Schall sich nach der verschiedenen Beschaffenheit der Brustorgane verschieden in ihnen fortpflanze, ist eine unbezweifelbare Sache, sagt Skoda. Die Modifikationen der Schalleitung sind noch lange nicht hinreichend bekannt, bemerkt Bamberger, indem er Skodas Anschauung, nach welcher der zweite Kammerton in der Kammer selbst entstehe, weil in manchen Fällen der zweite Ton an der Herzspitze deutlicher sei, als an der Herzbasis, bestreitet und dieser Ansicht schließt sich auch Friedreich an. Bei Veränderung der Töne durch Schalleitung berücksichtigen die Autoren bloß die Intensität, die Verstärkung und Abschwächung der Töne, die Veränderung der anderen Qualitäten werden kaum beachtet. Bamberger gibt an, daß die mitgeteilte Erschütterung des Thorax in gewissen Fällen den ersten Ton verstärkt, sein Timbre abändert und Walshe meint, daß der verschiedene Charakter des ersten Tones des rechten und linken Ventrikels durch die verschiedene Dicke der Kammern und durch das verschiedene Schalleitungsverhältnis bei beiden Tönen bedingt sei. Die als cliquetis métallique bezeichnete Veränderung des ersten Tones des linken Ventrikels, von Laënnec, der die Erscheinung zuerst beschrieben, von Bouillaud, Andral und den meisten späteren Autoren durch Shock des Herzens gegen die Brustwand erklärt, ist ein eklatantes Beispiel für die Modifikation des Tones durch Miterschütterung der Brustwand.

Die Töne in der Herzgegend und an den vom Herzen entfernten Stellen sind die akustische Resultante der Vibration der die Töne erzeugenden Teile im Herzen und der Mitvibration von Bestandteilen des Herzens, der Teile in der Umgebung des Herzens und der Teile an den vom Herzen entfernten Stellen; den mitvibrierenden Teilen, oder wie man sagt, den schalleitenden Medien muß ein wesentlicher Anteil an der Gestaltung der Töne sowohl in der Herzgegend als auch an den vom Herzen entfernten Stellen zugeschrieben werden. Die Medien bestimmen und ändern nicht nur die Intensität der Töne, sondern auch die anderen, an manchen Stellen alle Qualitäten derselben, so daß Töne, welche am selben Ort entstehen, an verschiedenen Stellen ganz verschiedenen Charakter zeigen und keine Qualität auf den gemeinschaftlichen Ursprung hinweist. Da wir die Töne überall, auch an allen Stellen der Herzgegend nicht in ihrer Ursprünglichkeit, sondern durch die Medien verändert hören, so handelt es sich bei Vergleich der Töne an mehreren Stellen um Vergleich der durch die verschiedenen Medien bedingte Gestaltung derselben und in diesem Sinne kann man die Bezeichnung Veränderung gelten lassen.

Um die Veränderung festzustellen, welche die Töne durch Schalleitung erfahren, müssen Töne verglichen werden, über deren gemeinschaftlichen Ursprung kein Zweifel besteht. Zweiter Aortaton und zweiter Karotiston können in dieser Beziehung in erster Linie verwertet werden; beide Töne entstehen unzweifelhaft am selben Ort, an den Aortaklappen. Wenn man auch annehmen wollte, daß Aorta und Karotis während ihrer Systole, beim Uebergang von größerer zu geringerer Spannung einen Ton erzeugen, so müßte dieser bedeutend schwächer als der erste Ton sein und sein Anteil am zweiten Ton, der mit Ausnahme der Fälle, in welchen der erste Ton des linken Ventrikels in die Karotis fortgeleitet erscheint, wesentlich stärker als der erste Ton ist, sehr gering, auch würde der Charakter des zweiten Tones durch diesen Anteil an beiden Stellen in gleicher Weise beeinflußt werden. Vergleicht man die Töne und zwar den Aortaton im zweiten Interkostalraum, den Karotiston über der Klavikel, so ergibt sich folgendes: Der Aortaton ist hoch, hell, von geringem Umfang und kurzer Dauer, scharf begrenzt, der Karotiston ist wesentlich stärker, tiefer, sehr selten höher, dumpf, von größerem Umfang und längerer Dauer, nicht scharf begrenzt, manchmal mit metallischem Beiklang. Es sind demnach die Töne in allen Qualitäten verschieden; dabei sind beim Karotiston gegenüber dem Aortaton einzelne Qualitäten gesteigert, andere verringert. Da beide Töne in der Richtung des Blutstromes fortgeleitet werden, die Gefäßwandungen gleich sind, so ist die Verschiedenheit der Töne bloß durch die Verschiedenheit der die Gefäße umgebenden Teile bedingt; der metallische Beiklang des Karotistones hat offenbar seinen Grund in Mitschwingung der Luft in der Trachea.

Vergleicht man die zweiten Töne am Sternalrand des zweiten und ersten rechten Interkostalraumes, so sind dieselben manchmal ähnlich, der Ton im ersten Interkostalraum zeigt den Charakter des Aortatones meistens schwächer, selten stärker ausgeprägt als der Ton im zweiten Interkostalraum, häufig ist er tiefer, dumpfer, diffus, schwächer oder stärker, ganz unähnlich dem Ton im zweiten Interkostalraum, mehr dem Ton über der Klavikel ähnlich.

[7]) Trikuspidalgeräusche; Lokalisation des systolischen Mitralgeräusches. Wiener klin. Wochenschr. 1897, Nr. 7.

— Vergleicht man die zweiten Töne am Sternalrand und an einer einige Zentimeter vom Sternalrand entfernten Stelle im zweiten rechten Interkostalraum, so sind dieselben häufig ziemlich gleich, manchmal ist der Ton an der äußeren Stelle stärker, höher, heller, mehr begrenzt, oder er ist schwächer und höher oder stärker und tiefer, in allen diesen Varianten begrenzt, manchmal ist er schwächer, tiefer, dumpfer, diffus. Vergleicht man die Töne an drei Stellen des zweiten rechten Interkostalraumes, so ist manchmal der Ton am Sternalrand stark, hoch, hell, scharf begrenzt, etwa zwei Zentimeter nach außen ist der Ton schwächer, tiefer, dumpfer, weniger begrenzt, um zwei Zentimeter weiter ist der Ton wieder stark, hoch, hell, scharf begrenzt, manchmal höher als der Ton am Sternalrand.

Die Analyse ergibt demnach folgendes: Töne, die am selben Ort entstehen, sind manchmal an verschiedenen Stellen in allen Qualitäten ziemlich gleich, oder es sind an einer Stelle gegenüber der anderen alle Qualitäten gesteigert oder verringert, wobei eine Aehnlichkeit der Qualitäten besteht, oder es sind einzelne Qualitäten der Töne verschieden, während andere gleich sind oder es sind alle Qualitäten verschieden und die Töne ganz unähnlich, ferner sind manchmal an vom Entstehungsort entfernteren Stellen einzelne oder alle Qualitäten der Töne stärker ausgeprägt als an dem Entstehungsort näheren Stellen. Die Analyse hat auch ergeben, daß der Charakter des zweiten Aortentones im zweiten Interkostalraum seitlich vom Sternalrand, also an Stellen, welche für die Fortleitung als weniger günstig bezeichnet werden, meistens besser ausgeprägt ist als am Sternalrand des ersten Interkostalraumes, an einer für die Fortleitung als günstiger bezeichneten Stelle.

In manchen Fällen ist an der Herzspitze, über der Aorta und über der rechten Karotis ein starker erster Ton. Die Töne, welche unzweifelhaft am selben Ort, an der Mitralis entstehen, sind in allen Qualitäten ungleich; an der Herzspitze ist der Ton stark, tief, dumpf, von längerer Dauer, nicht scharf begrenzt, im zweiten Interkostalraum ist der Ton schwächer, höher, heller, von kürzerer Dauer, scharf begrenzt, ähnlich dem zweiten Ton an derselben Stelle, über der Klavikel ist der Ton wieder stärker, tiefer, dumpfer, von längerer Dauer, diffus, ähnlich dem zweiten Ton an derselben Stelle und verschieden vom Ton an der Herzspitze. Es ist demnach der Mitralton über Aorta und Karotis dem zweiten Ton dieser Gefäße ähnlich gestaltet. Ueber die Verschiedenheit des Tones im zweiten Interkostalraum und an der Herzspitze ist folgendes zu bemerken. Da man annehmen kann, daß Brustwand und Lungen an beiden Stellen den Ton in gleicher Weise modifizieren, so muß man für die Beschaffenheit des Tones an der Herzspitze, für den dumpfen, tiefen, diffusen Charakter die durch Erschütterung der Mitralis erregte Mitschwingung der Muskelsubstanz des Herzens in Anspruch nehmen.

Besonders günstig für das Studium der Modifikation der Schallerscheinungen am Herzen durch die Medien ist das durch seinen prägnanten Charakter ausgezeichnete diastolische Aortageräusch bei reiner Insuffizienz der Aortaklappen, wo ein diastolisches Geräusch anderen Ursprungs ausgeschlossen ist. Das Geräusch ist nicht selten am untersten Teil des Sternums stärker und höher als an der Herzbasis. Verfolgt man das Geräusch am Sternum von der Herzbasis nach abwärts, so wird manchmal das an der Basis starke und hohe Geräusch um Interkostalbreite nach abwärts schwächer und tiefer, weiter unten wieder stärker und höher. Am untersten Teil des Sternums ist das Geräusch meistens stärker und höher als an der Herzspitze, wo es gewöhnlich sehr schwach, tief und dumpf ist und sein Charakter fast ganz verwischt erscheint. Den eigentümlichen Einfluß der Medien auf die Gestaltung der Schallerscheinungen am Herzen zeigt die Tatsache, daß das diastolische Aortageräusch in seiner charakteristischen Prägnanz manchmal auf eine kleine umschriebene Stelle, etwa von der Breite der Stethoskopmündung beschränkt ist; entfernt man sich nur einige Millimeter von dieser Stelle nach rechts oder links, nach unten oder oben, so ändert das Geräusch vollständig seinen Charakter, das starke, hohe, klangvolle, lange Geräusch wird schwach, tief, dumpf, kurz. Diese Erscheinung beobachtet man auch bei den Tönen, aber das diastolische Aortageräusch ist absolut verwertbar, weil der Charakter des Geräusches auch bei seiner Veränderung hinreichend ausgeprägt erscheint, um es von anderen Geräuschen sicher zu unterscheiden. Diese Tatsache wurde schon von Joseph Meyer, Stern und Vierordt hervorgehoben. Meyer sagt, indem er die Auskultationsstelle des zweiten Pulmonaltones angibt: „Bei der Verifizierung dieser Angabe achte man darauf, daß oft eine ganz geringe Verschiebung des Stethoskops schon hinreicht, um den Charakter des Tones in seiner Stärke und Höhe zu verändern, eine Regel, die auch bei der Untersuchung abnormer Geräusche ihre Anwendung findet.“[8])

Daß die verschiedenen Medien die Töne in verschiedener Weise modifizieren, kann nach obiger Darstellung als feststehend gelten. Skoda hat angegeben, daß man durch Knochen die Töne schlechter höre als durch die Zwischenräume der Rippen und daß, je dichter das Brustbein ist, desto mehr dämpfe es die Töne. Auch Stern sagt, daß man über einem Interkostalraum viel lauter höre, als über einer Rippe, daß auch über dem Sternum die Töne weitaus schwächer seien. Das ist im allgemeinen nicht richtig. Der zweite Aortaton ist manchmal am Sternum in der Höhe des ersten und zweiten Interkostalraumes stärker und höher oder auch schwächer und höher als am rechten Sternalrand dieser Interkostalräume, auch über den Rippen sind die Töne manchmal stärker und höher, oder schwächer und höher als über den Interkostalräumen. Ferner ist zu bemerken, daß das Sternum die Töne anders modifiziert als die Rippen und der knöcherne Teil der Rippen anders als der knorpelige Teil derselben. Von wesentlicher Bedeutung ist die Konfiguration der Knochen; stärkere Krümmung der Rippen verringert alle Qualitäten der Töne. Der zweite Aortaton ist am Sternalrand des zweiten rechten Interkostalraumes bei stärkerer Krümmung der Insertion der Rippen manchmal sehr schwach, tief und dumpf, während er nach außen stärker und höher ist;[9]) über dem vertieften Sternum sind die Töne schwächer und dumpfer als über dem flachen Sternum; manchmal sind die Töne in der ganzen Herzgegend infolge stärkerer Krümmung der Rippen schwach und dumpf.

Die Veränderung der Töne durch die Medien kann am Menschen auch experimentell dargetan werden. Auskultiert man über dem inneren Anteil der rechten Klavikel entsprechend der Insertion des Sternokleidomastoideus und läßt man den Kopf nach links und oben wenden, so wird bei einer gewissen Spannung der Teile der zweite Karotiston stärker und höher, bei weiterer Steigerung der Spannung wird der Ton schwächer und tiefer. Dieselbe Veränderung des zweiten Tones kann auch über der Subklavia unter der Klavikel bei Adduktion des Armes nachgewiesen werden. Daß die Veränderung der Töne durch Spannungsänderung der die Gefäße umgebenden Teile und nicht durch die infolge der Bewegung hervorgerufene reflektorische Beeinflussung der Herztätigkeit und die damit einhergehende Veränderung der Töne bedingt sei, zeigt die Tatsache, daß während des Versuches die Töne an den korrespondierenden Stellen der anderen Seite unverändert sind.

[8]) Zur Erklärung der Tatsache, daß das an einem Ostium entstandene Geräusch an verschiedenen Stellen der Herzgegend verschiedenen Charakter darbieten kann, habe ich angenommen, daß das an einem Ostium entstandene Geräusch ein Gemenge von Geräuschen darstellt, welches sich nach verschiedenen Richtungen nicht als Ganzes fortpflanzt, sondern es kommen an verschiedenen Stellen einzelne Teile des Geräuschgemenges zur Erscheinung. Wenn ich auch diese Erklärungsweise jetzt noch gelten lasse so ist es unzweifelhaft, daß für den verschiedenen Charakter eines Geräusches an mehreren Stellen ebenso wie bei den Tönen der Einfluß der Medien als wesentlicher Faktor betrachtet werden muß.

[9]) Vierordt bemerkt in einem Falle, bei welchem der Intensitätswert des zweiten Aortatons sehr gering war: Thoraxgegend in zweiten rechten Interkostalraum vorgewölbt.

In dem Unbehagen, nach so langer Erfahrung die Herztöne doch nicht mit gewünschter Sicherheit lokalisieren, d. h. an jeder Stelle der Herzgegend die Töne auf ihren Entstehungsort beziehen zu können, kam mir Sukkurs von meinen Studien über reflektorische Beeinflussung der Herztätigkeit. Ich habe gefunden, daß bei kurz dauernder mechanischer Erregung verschiedener Körperteile die Energie der Herztätigkeit erhöht und bei länger dauernder Erregung derselben Körperteile die Energie der Herztätigkeit herabgesetzt wird.[10]) Bei zartem Streichen der Haut, bei Beklopfen der Herz- oder Lebergegend, der Knochen, Muskeln werden alle Herztöne stärker, der Puls wird größer, die Herzdämpfung kleiner; bei länger anhaltendem Druck auf die Herzgegend, auf Knochen und Muskeln, bei stärkerem Drücken der Haut, der Muskeln zwischen den Fingern werden alle Herztöne schwächer, der Puls wird kleiner, die Herzdämpfung größer. Bei stärkerem Druck auf die Lebergegend zeigt das Herz ein anderes Verhalten. Wird auf die Lebergegend ein stärkerer anhaltender Druck ausgeübt, so werden die Töne des linken Ventrikels und der Aorta schwächer und tiefer, die Töne des rechten Ventrikels und der Pulmonalis werden stärker, manchmal auch höher; es ist demnach die Energie des linken Ventrikels verringert, die Energie des rechten Ventrikels erhöht. Wenn der zweite Pulmonalton wesentlich stärker geworden, nimmt sein Verbreitungsgebiet zu und er erscheint an der Herzspitze; da der erste Ton daselbst schwächer geworden, fällt der Akzent, der früher auf dem ersten Ton war, auf den zweiten Ton. Ich habe diese Erscheinungen in meiner Arbeit: „Ueber Akzentwechsel der Herztöne“,[11]) ausführlich beschrieben und will hier nur bemerken, daß die Erscheinungen des Akzentwechsels auch spontan auftreten, wenn größere und kleinere Pulse miteinander wechseln oder wenn der Puls weicher wird, ohne an Größe zu verlieren. Bei mäßigem Druck auf die Lebergegend ist die Stärkezunahme und Stärkeabnahme der Töne relativ gering und ihre gegenseitigen Ortsbeziehungen bleiben unverändert. Ich habe schon früher den Leber-Herzreflex zur Trennung der Mitral- und Trikuspidalgeräusche, welche manchmal große Schwierigkeiten bereitet, verwertet[12]) und es lag nahe, mit Hilfe dieses Reflexes auch die Töne des rechten und linken Herzens zu trennen, resp. den Entstehungsort der Töne zu bestimmen. Indem ich auf die Lebergegend, gewöhnlich auf den inneren Anteil des rechten Rippenbogens, einen mäßigen Druck ausgeübt, habe ich die Herztöne in den fünf oberen Interkostalräumen und zwar in der Spitzenstoßlinie, in der linken Parasternallinie, in der linken und rechten Sternallinie, über dem Sternum, häufig auch über beiden Karotiden geprüft. Wie aus der Darstellung ersichtlich, können durch den Leber-Herzreflex nur die Töne des rechten und des linken Ventrikels und die Töne der großen Gefäße voneinander geschieden werden, die Trennung des ersten Ventrikeltones vom ersten Tone des zum Ventrikel gehörigen Gefäßes, also die Trennung des ersten Tones des linken Ventrikels vom ersten Aortaton und des ersten Tones des rechten Ventrikels vom ersten Pulmonalton, kann auf diesem Wege nicht bewerkstelligt werden.

Die Grundlage der Analyse bilden 153 Fälle, 120 normale Fälle, darunter einige mit leichter Arhythmie, 22 Mitralfehler, 8 Fälle von chronischer Nephritis, 3 Fälle von Arteriosklerose (Abteilung Prof. Pál im Allgemeinen Krankenhause). Die Analyse hat folgendes ergeben:

Das Gebiet des zweiten Aortatones ist groß. Der zweite Aortaton ist konstant am rechten Sternalrand, im ganzen zweiten, fünften und ersten linken Interkostalraum und am Sternum in der Höhe dieser Interkostalräume, mit sehr geringen Ausnahmen auch in der Spitzenstoßlinie des dritten und vierten Interkostalraumes, so daß der ganze Herzrand vom Aortaton eingesäumt ist. Häufig ist der Aortaton am linken Sternalrand und in der Parasternallinie des dritten und vierten Interkostalraumes und am Sternum in der Höhe dieser Interkostalräume, so daß er manchmal am ganzen Sternum oder im ganzen dritten oder im ganzen vierten Interkostalraum ist. In manchen Fällen ist der Aortaton konstant in der ganzen Herzgegend, nicht nur, wenn er verstärkt, sondern auch, wenn er mäßig stark oder schwach ist; in den normalen Fällen 12mal, in den Fällen von Arteriosklerose 2mal, in den Fällen von Nephritis 3mal; auch in drei Fällen von Mitralstenose war überall der Aortaton. Bei vorübergehender Verstärkung des Aortatones ist derselbe manchmal vorübergehend in der ganzen Herzgegend.

Im Gebiete des Pulmonaltones ist manchmal der zweite Aortaton mit dem zweiten Pulmonalton vermengt. Der dumpfe, tiefe Pulmonalton hat hohen Beiklang; sicher wird die Vermengung der Töne durch den Herz-Leberreflex erkannt. Bei Druck auf die Lebergegend wird der Ton tiefer und stärker; die aortische Komponente wird schwächer, demzufolge verliert der Ton den hohen Beiklang und wird tiefer, durch Verstärkung der pulmonalen Komponente wird der Ton stärker; manchmal wird der Ton tiefer, ohne an Stärke wesentlich zuzunehmen. Die Vermengung der Töne wurde in 14 der normalen Fälle beobachtet; am häufigsten und gleich häufig war dieselbe am linken Sternalrand, seltener und ebenfalls gleich häufig in der Parasternallinie des 3. und 4. Interkostalraumes, sehr selten am Sternum in der Höhe dieser Interkostalräume. Meistens sind die Töne an einigen oder nur an einer Stelle des Pulmonaltones vermengt, während an den übrigen der reine Pulmonalton ist. In manchen Fällen sind die Töne konstant vermengt, in anderen vorübergehend; an der Stelle des vermengten Tones ist zu anderer Zeit der Aortaton oder Pulmonalton allein. In der größeren Anzahl der Fälle war der Puls regelmäßig, in einigen Fällen wechselten größere und kleine Pulse. Die richtige Beurteilung des vermengten Tones ist von Belang, man könnte denselben als verstärkten Aortaton oder verstärkten Pulmonalton auffassen.

Ebenfalls im Gebiete des Pulmonaltones wechseln manchmal an derselben Stelle Aorta- und Pulmonalton; es erscheint bald ein hoher, heller Ton, der bei Druck auf die Lebergegend schwächer wird — Aortaton, bald ein tiefer, dumpfer Ton, der bei Druck auf die Lebergegend stärker wird — Pulmonalton. Der Wechsel der Töne ist am häufigsten im vierten Interkostalraum u. zw. am Sternalrand häufiger als an den äußeren Stellen, weniger häufig im dritten Interkostalraum, selten am Sternum in der Höhe dieser Interkostalräume. Manchmal wechseln auch die ersten Töne, so daß an derselben Stelle bald der erste Ton des rechten Ventrikels und der zweite Pulmonalton, bald der erste Ton des linken Ventrikels und der zweite Aortaton ist. Manchmal sind die Töne auch vermengt, so daß ein mannigfaltiges akustisches Bild entsteht; man hört in kürzerer oder längerer Aufeinanderfolge den Pulmonalton, Aorta- und Pulmonalton vermengt, beide Töne wechselnd, dann den Aortaton. Der Wechsel der Töne ist nicht konstant, an den Stellen des Wechsels ist nach einiger Zeit der Aortaton oder Pulmonalton allein. Der Wechsel der Töne hängt mit Aenderung der Energie der Herztätigkeit zusammen; er tritt auf, wenn der Puls kleiner und frequenter wird oder wenn größere und kleinere Pulse miteinander wechseln; bei stärkerer Herztätigkeit schwindet der Wechsel und es ist nur der Aortaton hörbar. In einem Falle war an der Stelle der wechselnden Töne nach Bestreichen der Haut, wodurch der zweite Aortaton stärker wird, nur der Aortaton. In einem Falle von Chorea wechselten die Töne am linken Sternalrand des dritten und vierten Interkostalraumes, es wechselten größere und kleinere Pulse in längeren Intervallen und man konnte nachweisen, daß der Aortaton mit den größeren Pulsen, der Pulmonalton mit den kleineren Pulsen zusammenfiel.

[10]) Ueber reflektorische Pulserregung. Zentralbl. für innere Medizin 1901, Nr. 11. — Ueber reflektorische Pulsdepression. Zentralbl. für innere Medizin 1904, Nr. 1.

[11]) Zentralbl. für innere Medizin 1905, Nr. 8.

[12]) Zur Klinik des Herzens. Unterscheidung von Mitral- und Trikuspidalgeräuschen. Wiener med. Presse 1907, Nr. 36, 37.

Der Charakter des zweiten Aortentones ist an den verschiedenen Stellen seines Gebietes wesentlich verschieden. Am rechten Sternalrand ist der Ton hoch, hell, scharf begrenzt, am stärksten meistens im zweiten Interkostalraum; am linken Sternalrand ist der Ton im zweiten und dritten Interkostalraum gleich dem Tone im zweiten rechten Interkostalraum, häufig stärker und höher, in den drei unteren Interkostalräumen meistens um ein Geringes tiefer, weniger begrenzt; in der Parasternal- und Spitzenstoßlinie, insbesondere im dritten und vierten Interkostalraum ist der Ton meistens tiefer, dumpfer, nicht scharf begrenzt, mehr ähnlich dem zweiten Pulmonalton und manchmal von demselben nicht zu unterscheiden, in der Parasternallinie gewöhnlich stärker als in der Spitzenstoßlinie; an der Herzspitze ist der Ton manchmal hoch und hell; über dem Sternum ist der Ton meistens tief und dumpf, mäßig stark, in der Höhe des ersten und zweiten Interkostalraumes manchmal ebenso hoch und hell als am rechten und linken Sternalrand, in der Höhe des fünften Interkostalraumes häufig hoch und hell, von prägnantem aortischen Charakter. Besonders hervorzuheben ist der dumpfe, tiefe Charakter des Tones in der Parasternal- und Spitzenstoßlinie des dritten und vierten Interkostalraumes, der auch am linken Sternalrand der drei unteren Interkostalräume angedeutet ist; derselbe ist offenbar bedingt durch Mitvibration der Muskelsubstanz des Herzens, wie sie durch Erschütterung der Klappen hervorgerufen wird; der Vergleich der Töne am rechten und linken Herzrand in den drei unteren Interkostalräumen zeigt in markanter Weise den Einfluß des Herzmuskels auf die Beschaffenheit des Tones.

In 76 Fällen wurde das Intensitätsmaximum des Aortatones bestimmt. Zu bemerken ist, daß das Punctum maximum der Stärke und Höhe nicht immer zusammenfallen. In 65 Fällen, in welchen das Punctum maximum der Stärke und Höhe sich an derselben Stelle befand, war dasselbe

im zweiten	Interkostalraum,	rechter Sternalrand	= 16	mal
„ dritten	„	linker „	= 13	„
„ zweiten	„	„ „	= 8	„
„ ersten	„	rechter „	= 5	„
„ fünften	„	„ „	= 4	„
„ dritten	„	„ „	= 3	„
„ vierten	„	linker „	= 3	„
„ vierten	„	Parasternallinie	= 2	„
„ fünfter	„	Stelle des Spitzenstoßes	= 2	„
am Sternum,	Höhe des ersten	Interkostalraumes	= 2	„
im ersten	Interkostalraum,	linker Sternalrand	= 1	„
„ fünften	„	Parasternallinie	= 1	„
„ zweiten	„	Spitzenstoßlinie	= 1	„
„ dritten	„	„	= 1	„
am Sternum,	Höhe des fünften	Interkostalraumes	= 1	„
an der Insertion	der dritten	linken Rippe	= 1	„
„ „	„ „	rechten „	= 1	„

Bei Vergleich der Intensität des Aortatones an verschiedenen Stellen der Herzgegend war manchmal der Sternalrand im zweiten rechten Interkostalraum an dritter oder vierter Stelle.

In elf Fällen, in welchem das Punctum maximum der Stärke und Höhe sich an verschiedenen Stellen befand, war das Maximum

der Stärke

in drei Fällen:
im dritten Interkostalraum, linker Sternalrand

in zwei Fällen:
im vierten Interkostalraum, linker Sternalrand

in je einem Falle:
im dritten Interkostalraum, linker Sternalrand
im ersten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im ersten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im zweiten Interkostalraum, Spitzenstoßlinie
am Sternum, Höhe des fünften Interkostalraumes
an der Insertion der dritten linken Rippe.

der Höhe

in drei Fällen:
im zweiten Interkostalraum, rechter Sternalrand

in zwei Fällen:
am Sternum, Höhe des ersten Interkostalraumes

in je einem Falle:
im ersten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im dritten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im zweiten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im zweiten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im zweiten Interkostalraum, rechter Sternalrand
im vierten Interkostalraum, rechter Sternalrand

In einigen Fällen war das Punctum maximum des Aortatones bei wiederholter Untersuchung an verschiedenen Stellen; in einem Falle bei der ersten Untersuchung am Sternum Höhe des vierten Interkostalraumes, bei der zweiten Untersuchung am Sternalrande des rechten zweiten Interkostalraumes.

Das Gebiet des zweiten Pulmonaltones ist gering; es beschränkt sich auf den dritten und vierten linken Interkostalraum u. zw. Sternalrand, Parasternallinie, sehr selten Spitzenstoßlinie und auf das Sternum in der Höhe dieser Interkostalräume; im fünften und, was besonders hervorgehoben werden muß, im zweiten linken Interkostalraum und am untersten Teile des Sternums ist in normalen Fällen kein zweiter Pulmonalton. In Fällen mit unregelmäßiger Herzaktion, wenn größere und kleinere Pulse miteinander wechseln und der Größenunterschied der Pulse bedeutender ist, erscheint der Pulmonalton im fünften Interkostalraum, insbesondere an der Herzspitze, daselbst mit dem zweiten Aortaton wechselnd. Die Häufigkeit des Pulmonaltones an den einzelnen Stellen seines Gebietes ist verschieden. In 35 Fällen mit reinem Pulmonalton war derselbe

	Sternum	Sternalrand	Parasternallinie	Spitzenstoßlinie
im 3. Interkostalraum und am angrenzenden Sternalstück =	7 mal	8 mal	11 mal	3 mal
im 4. Interkostalraum und am angrenzenden Sternalstück =	29 „	25 „	18 „	1 „

Der zweite Pulmonalton ist demnach am häufigsten am Sternum in der Höhe des vierten Interkostalraumes und im vierten Interkostalraum u. zw. häufiger an den inneren als an den äußeren Stellen; im dritten Interkostalraum und am angrenzenden Sternalstück ist der Pulmonalton seltener u. zw. hier häufiger an den äußeren als an den inneren Stellen. Die Häufigkeit des Pulmonaltones an den einzelnen Stellen gibt folgende Reihe: Sternum, Höhe des vierten Interkostalraumes, Sternalrand, Parasternallinie im vierten Interkostalraum, Parasternallinie, Sternalrand im dritten Interkostalraum, Sternum, Höhe des dritten Interkostalraumes, Spitzenstoßlinie im dritten und vierten Interkostalraum.

Die Kombination der Stellen, an welchen der zweite Pulmonalton gehört wird, ist sehr mannigfaltig. Nur in einem Falle war der Pulmonalton an allen Stellen des Gebietes, gewöhnlich ist er an wenigeren, selten an sechs, häufiger an fünf, vier, drei oder zwei Stellen, manchmal nur an einer Stelle. Es seien einige Lokalisationen angeführt: Sternalrand, Parasternallinie des dritten und vierten Interkostalraumes, Sternum, Höhe dieser Interkostalräume, diese Kombination nicht häufig; Sternalrand, Parasternallinie im vierten Interkostalraum, Sternum in dieser Höhe oder dieselbe Kombination im dritten Interkostalraum, erstere häufiger; Sternum Höhe des dritten und vierten Interkostalraumes, Sternalrand des vierten Interkostalraumes; Sternalrand oder Parasternallinie im dritten und vierten Interkostalraum. In sechs Fällen, in welchen der Pulmonalton nur an einer Stelle sich befand, war derselbe je zweimal am Sternum, Höhe des vierten Interkostalraumes und in der Parasternallinie des vierten Interkostalraumes, einmal am Sternum, Höhe des dritten Interkostalraumes und einmal

am linken Sternalrand des vierten Interkostalraumes. In manchen Fällen war der Pulmonalton nirgends rein, sondern überall mit dem Aortaton vermengt oder mit demselben wechselnd und in zwölf normalen Fällen, in drei Fällen von Mitralstenose, in zwei Fällen von Arteriosklerose und drei Fällen von Nephritis war der Pulmonalton an keiner Stelle der Hergegend.

Der zweite Pulmonalton ist am stärksten am Sternalrand und in der Parasternallinie, am Sternum ist derselbe mit sehr geringer Ausnahme schwächer, tiefer und dumpfer. Manchmal ist der Pulmonalton höher als der Aortaton an der benachbarten Stelle. In 26 Fällen mit reinem Pulmonalton war das Intensitätsmaximum

im vierten Interkostalraum,	Sternalrand	= 12 mal
„ „ „	Parasternallinie	= 7 „
„ dritten „	Sternalrand	= 6 „
am Sternum, Höhe des vierten Interkostalraumes		= 1 „

Punctum maximum der Stärke und Höhe fallen nicht immer zusammen. Das Punctum maximum ist nicht konstant; in einem Falle war dasselbe an einem Tage am Sternalrande des dritten, am nächsten Tage am Sternalrande des vierten Interkostalraumes.

Bei erhöhter Tätigkeit des rechten Ventrikels — wir betrachten hier hauptsächlich die Verhältnisse bei Zirkulationsstörungen am linken venösen Ostium — ist das Gebiet des zweiten Pulmonaltones häufig sehr ausgedehnt. Zu bemerken ist, daß die Größe des Gebietes nicht von der Stärke des Tones allein abhängt, manchmal hat ein schwächerer Ton ein größeres Gebiet als ein stärkerer. Bei mäßiger Zunahme des Gebietes erscheint der Pulmonalton im zweiten Interkostalraum u. zw. in der Parasternallinie und am Sternalrand, dann am Sternum in der Höhe des fünften und zweiten Interkostalraumes, an letzter Stelle seltener, in der Spitzenstoßlinie des dritten und vierten Interkostalraumes, häufiger im dritten als im vierten; bei großer Ausbreitung ist der Pulmonalton auch am Sternalrand und in der Parasternallinie des fünften Interkostalraumes und in der Spitzenstoßlinie aller Interkostalräume, an der Stelle des Spitzenstoßes selten, so daß die ganze linke Herzgegend und das ganze Sternum vom Pulmonalton okkupiert ist; sehr selten ist der Pulmonalton am linken Sternalrand des ersten Interkostalraumes und am angrenzenden Teile des Sternums. Auch bei großer Ausbreitung und großer Intensität überschreitet der Pulmonalton nie das Sternum in der Höhe des zweiten und dritten Interkostalraumes, nur zweimal war er am Sternalrand des rechten vierten und einmal am Sternalrand des rechten fünften Interkostalraumes. Das Gebiet des Pulmonaltones ist häufig in kürzeren oder längeren Intervallen sehr wechselnd; manchmal ist derselbe in der ganzen linken Herzgegend und am ganzen Sternum, am anderen Tage oder auch nach kurzer Zeit ist er aus dem fünften oder aus dem fünften und zweiten Interkostalraum und von diesen Interkostalräumen angrenzenden Teilen des Sternums oder auch vom ganzen Sternum geschwunden. Entsprechend der größeren Häufigkeit der ursächlichen Verhältnisse ist häufig Wechsel und Vermengung des Aorta- und Pulmonaltones, beides an denselben oder an verschiedenen Stellen. Das Punctum maximum des Pulmonaltones ist auch bei großer Verbreitung desselben meistens im dritten und vierten Interkostalraum und bei wechselndem Gebiet ebenfalls wechselnd; so war in einem Falle das Punctum maximum bei großer Verbreitung am linken Sternalrand des vierten Interkostalraumes, bei geringerer Verbreitung in der Spitzenstoßlinie des dritten, und einmal in der Spitzenstoßlinie des zweiten Interkostalraumes. In manchen Fällen von Mitralfehlern ist der zweite Pulmonalton auch bei wesentlicher Verstärkung auf dasselbe Gebiet, wie unter normalen Verhältnissen, beschränkt, mit derselben Kombination der Stellen, manchmal nur auf eine Stelle. Das Fehlen des zweiten Pulmonaltones in manchen Fällen von Mitralstenose ist schon früher angegeben; in einem der Fälle war der Pulmonalton vorübergehend am linken Sternalrand des vierten Interkostalraumes.

Ueber den Charakter des zweiten Pulmonaltones gegenüber dem zweiten Aortaton ist folgendes zu bemerken. Die Verschiedenheit der Töne — der hohe, helle, begrenzte Charakter des Aortatons und der tiefe, dumpfe, diffuse Charakter des Pulmonaltones — kann nicht ihre Ursache in den Klappen und in der Gefäßwand haben; dieselben können mit Bezug auf die Tonbildung als gleich betrachtet werden. Auch die durch den ungleichen Druck bedingte verschiedene Stärke der Töne kann nicht die Ursache der Verschiedenheit sein; der Aortaton ist an den Stellen, an welchen er gewöhnlich schwach ist, wie am Sternalrand der rechten drei unteren Interkostalräume hoch, hell, begrenzt, er behält diesen Charakter auch bei wesentlicher Abschwächung infolge herabgesetzter Energie des linken Ventrikels, während der Pulmonalton auch bei bedeutender Stärkezunahme tief, dumpf, diffus ist. Wenn man erwägt, daß der zweite Pulmonalton außerhalb des Bereiches des Herzmuskels hoch, hell, begrenzt, im Bereiche desselben tiefer, dumpfer, weniger begrenzt, mehr dem Pulmonalton ähnlich ist, daß ferner der erste Ton des linken Ventrikels im Bereiche des Herzmuskels tiefer, dumpfer, diffus, außerhalb dieses Bereiches, wie am Sternalrand der rechten oberen Interkostalräume höher, heller, begrenzt, mehr ähnlich dem zweiten Aortaton an diesen Stellen ist und wenn man die tiefe, dumpfe, diffuse Beschaffenheit beider Töne im Bereiche des Herzmuskels auf die Mitvibration des Herzmuskels, wie er durch Erschütterung der Klappen hervorgerufen wird, bezieht, so liegt nichts im Wege, auch den tiefen, dumpfen Charakter des Pulmonaltones, dessen Gebiet im Bereiche des Herzmuskels liegt, auf die selbe Ursache zurückzuführen. Man kann demnach annehmen, daß die durch Erschütterung der Klappen hervorgerufene Vibration der Muskelsubstanz des Herzens einen wesentlichen Anteil an der Gestaltung der Töne hat und es ist die weitere Annahme berechtigt, daß durch dieselbe die Töne tiefer, dumpfer, diffus werden. Auch der tiefe, dumpfe Charakter des zweiten Karotistones ist hauptsächlich auf die Mitvibration der Muskelmassen des Halses zurückzuführen.

Bei Lokalisation der ersten Töne durch den Leber-Herzreflex kann es sich nur um Unterscheidung der Töne beider Ventrikel handeln, die Abgrenzung des ersten Tones des linken Ventrikels gegen den ersten Aortaton und des ersten Tones des rechten Ventrikels gegen den ersten Pulmonalton kann auf diesem Wege nicht vollführt werden. An den Stellen, an welchen bei Druck auf die Lebergegend der zweite Ton schwächer wird, wird mit sehr geringen Ausnahmen auch der erste Ton schwächer und an den Stellen, an welchen bei Druck auf die Lebergegend der zweite Ton stärker wird, wird mit sehr geringen Ausnahmen auch der der zweite Ton stärker; da die ersten Töne in der linken Herzgegend und am Sternum auf Grundlage ihrer Stärke als Ventrikeltöne betrachtet werden können, so ist in diesem Gebiete der zweite Aortaton mit dem ersten Ton des linken Ventrikels und der zweite Pulmonalton mit dem ersten Ton des rechten Ventrikels vergesellschaftet oder mit anderen Worten, die Stellen des zweiten Aortatones sind in diesem Gebiete auch die Stellen des ersten Tones des linken Ventrikels und die Stellen des zweiten Pulmonaltones sind auch die Stellen des ersten Tones des rechten Ventrikels und es muß hervorgehoben werden, daß unter normalen Verhältnissen am Sternum in der Höhe des fünften Interkostalraumes, also am untersten Teil des Sternums der erste Ton des linken Ventrikels ist und daß auch im zweiten linken Interkostalraum und am angrenzenden Teil des Sternums ein stärkerer erster Ton als Ton des linken Ventrikels zu betrachten ist. Nur sehr selten ist der zweite Aortaton mit dem ersten Ton des rechten Ventrikels und der zweite Pulmonalton mit dem ersten Ton des linken Ventrikels verbunden. Ist in der ganzen linken Herzgegend und am Sternum der zweite Aortaton, so ist daselbst auch der erste

Ton des linken Ventrikels, bei Erweiterung des Gebietes des zweiten Pulmonaltones ist in gleicher Weise auch das Gebiet des ersten Tones des rechten Ventrikels erweitert und ist in der ganzen linken Herzgegend und am Sternum der zweite Pulmonalton, so ist daselbst auch der erste Ton des rechten Ventrikels.

Die ersten Töne der Ventrikel sind manchmal gleich, meistens sind dieselben verschieden. Der erste Ton des linken Ventrikels ist gewöhnlich stärker, höher, weniger diffus, als der erste Ton des rechten Ventrikels. An den verschiedenen Stellen ihres Verbreitungsgebietes sind die Ventrikeltöne, insbesondere der Ton des linken Ventrikels, wesentlich verschieden, manchmal sind die Töne an verschiedenen Stellen gleich. Der Ton des linken Ventrikels ist gewöhnlich am stärksten und höchsten an der Herzspitze, doch ist er häufig im vierten oder auch im dritten und zweiten Interkostalraum stark und hoch, während er an der Herzspitze schwach ist. Der Ton des rechten Ventrikels ist am linken Sternalrand und in der Parasternallinie meistens stärker und höher als am Sternum. Bei Wechsel der zweiten Gefäßtöne wechseln manchmal auch die ersten Ventrikeltöne; nur einmal waren u. zw. in der Parasternallinie des vierten Interkostalraumes bei zweitem Pulmonalton die ersten Töne vermengt.

Die ersten Töne im zweiten und ersten linken Interkostalraum werden auch, wenn sie schwach sind, bei Druck auf die Lebergegend konstant schwächer; man muß demnach annehmen, daß ein erster Pulmonalton im klinischen Sinne nicht besteht; es ist unentschieden, ob die Töne an genannten Stellen vom linken Ventrikel oder von der Aorta stammen.

Durch richtige Lokalisation der Herztöne bekommen wir Einblick in die schwierigsten Zustände des Herzens. Bei Störung des Energiegleichgewichtes beider Herzhälften können wir durch Bestimmung des Gebietes der Töne die gegenseitigen Stärkebeziehungen der Ventrikel sicher abschätzen, den Wechsel derselben leicht verfolgen; wir erfahren, wie die Beobachtung eines Falles von Mitralstenose im Stadium schwerer Kompensationsstörung zeigte, daß manchmal über der ganzen linken Herzgegend der erste Ton des rechten Ventrikels und der verstärkte zweite Pulmonalton ist — erhöhte Tätigkeit des rechten Ventrikels mit Schwächezustand des linken Ventrikels, daß manchmal die Töne beider Ventrikel und beider Gefäße verstärkt sind — erhöhte Tätigkeit beider Ventrikel, daß manchmal über der ganzen Herzgegend der erste Ton des linken Ventrikels und der verstärkte zweite Aortaton ist — erhöhte Tätigkeit des linken Ventrikels mit Schwächezustand des rechten Ventrikels; es sei hinzugefügt, daß man mit Berücksichtigung der Größenverhältnisse des linken Ventrikels weiterhin feststellen kann, ob die verstärkte Tätigkeit des Ventrikels durch primär erhöhte Energie desselben oder sekundär durch gesteigerten peripheren Widerstand bedingt ist, im letzteren Falle Zunahme des Volums des Ventrikels. Es sei hier nochmals betont, daß die Auffassung des zweiten Tones am Sternalrand des zweiten linken Interkostalraums als Pulmonalton die Ursache schwerer diagnostischer Irrtümer ist.

In zwei Fällen wurde durch den Leber-Herzreflex die Verdoppelung des zweiten Tones richtig gedeutet. In einem Falle von Mitralstenose war an der Herzbasis ein verdoppelter zweiter Ton; bei Druck auf die Lebergegend wurde das erste Moment der Verdoppelung stärker, das zweite Moment wurde schwächer oder war geschwunden. Man konnte schließen, daß der verdoppelte Ton nicht zwei stärkere Momente des diastolischen Mitralgeräusches darstelle, da Mitralgeräusche bei Druck auf die Lebergegend schwächer werden, sondern, daß das erste Moment der Verdoppelung an der Pulmonalis, das zweite an der Aorta entstehe, daß demnach der verdoppelte Ton durch ungleichzeitigen Schluß der Pulmonal- und Aortaklappen bedingt sei und daß der Schluß der Pulmonalklappen früher erfolge als der Schluß der Aortaklappen. In dem zweiten Falle, in welchem geringe Arhythmie bestand, war an der Herzbasis, mehr nach links, bald Spaltung, bald Verdoppelung des zweiten Tones, der übrige Befund am Herzen normal. Bei Druck auf die Lebergegend wurden beide Momente der Verdoppelung stärker; man konnte annehmen, daß die Verdoppelung an der Pulmonalis entstehe, wahrscheinlich durch ungleichzeitigen Schluß der Klappenzipfel.

In beiden Karotiden wurde der zweite Ton bei Druck auf die Lebergegend auch bei großer Verbreitung und großer Intensität des Pulmonaltones konstant schwächer; der zweite Ton in den Karotiden stammt demnach immer aus der Aorta.

Ueber tuberkulöse Exazerbation.

(Zur Theorie der Phthiseogenese.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Franz Hamburger.**

Gelegentlich tierexperimenteller Studien über Tuberkuloseimmunität konnte ich einige Beobachtungen machen, welche mir geeignet scheinen, einerseits das klinisch öfter zu beobachtende Wiederaufflammen abgeheilter tuberkulöser Herde, anderseits vielleicht auch die Phthise als tuberkulöses Rezidiv zu erklären. Wie schon Koch gezeigt hat, besitzt das tuberkulöse Meerschweinchen eine Immunität gegenüber neuerlicher Infektion. Diese Beobachtung wurde zum Teil auf Grund abweichender Tierexperimente bestritten, zum Teil nicht genügend beachtet. Sie ist aber zweifellos richtig und kann bei entsprechender Versuchsanordnung immer leicht demonstriert werden, wie besonders aus den eingehenden Untersuchungen von P. H. Römer und auch von mir hervorgeht.

Ich habe nun schon in meiner ersten diesbezüglichen Mitteilung kurz erwähnt, daß die Immunität tuberkulöser Tiere gegenüber Reinfektionen nicht eine absolute, sondern nur eine relative ist und habe — freilich nur kurz — darauf hingewiesen, daß unter Umständen die längst völlig verheilte Wunde an der Reinfektionsstelle nach vielen Wochen oder Monaten auf einmal sich leicht infiltriert und sogar zu Geschwürbildung führen kann. Ich habe seither mehrere solche Beobachtungen machen können und möchte auf ihre allgemeine pathologische Bedeutung ein wenig näher eingehen.

Wenn wir sehen, daß die Reinfektionsstellen durch längere Zeit hindurch, von eventuellen sofortigen Reaktionserscheinungen abgesehen, scheinbar völlig intakt bleiben, daß jedoch mehrere Wochen oder Monate später genau an eben dieser Stelle der Reinfektion auf einmal entzündliche Erscheinungen auftreten, so müssen wir wohl daraus schließen, daß bei der Abwehrreaktion, wie sie gleich nach der Reinfektion auftritt, die Bazillen nicht völlig abgetötet, sondern nur abgeschwächt werden. Wir müssen dann weiter annehmen, daß diese Bazillen aus irgendeinem Grunde wieder ihre Virulenz gewinnen und auf diese Weise zu einem Wiederaufflammen der Reinfektionsstelle Veranlassung geben.

Warum werden nun die Bazillen oft erst nach mehreren Wochen oder Monaten wieder virulent, nachdem sie an Ort und Stelle so lange Zeit avirulent waren? Wie aus einer einfachen Ueberlegung hervorgeht, ist die Virulenz von Bazillen nur ein relativer Begriff, ein Begriff, der immer in Verhältnis gesetzt werden muß zu der Immunität oder Resistenz des infizierten Makroorganismus. Ist die Resistenz des Makroorganismus groß, dann ist eben die Virulenz des Mikroorganismus relativ klein und umgekehrt. Es braucht also, wenn wir sagen, die Bazillen werden plötzlich virulent, nicht wirklich eine Aenderung in der Virulenz des Bazillus, sondern nur eine Aenderung in der Resistenz des Makroorganismus stattgefunden haben. Ist diese Resistenz aus irgend einem Grunde herabgesetzt, so scheinen die Bazillen plötzlich virulent geworden zu sein, was sich eben in dem Wiederaufflammen der Reinfektionsstellen zeigt.

Wenn wir nun sehen, daß sich beim tuberkuloseinfizierten Tier an den Reinfektionsstellen durch lange Zeit hindurch keine Veränderungen zeigen, um dann plötzlich aufzuflammen, so dürfen wir dies wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine Resistenzverminderung, anders ausgedrückt, auf eine Dispositionserhöhung zurückführen.

Versuchen wir nun diese tierexperimentellen Beobachtungen und die hiefür gegebenen Erklärungen auf die Verhältnisse beim Menschen zu übertragen. Wir wissen, daß sich die meisten Menschen schon im Kindesalter tuberkulös infizieren u. zw. höchstwahrscheinlich fast ausnahmslos durch Inhalation. Wir wissen ferner, daß sich bei den meisten Menschen ein Primärherd in der Lunge entwickelt, und daß sich dann meistens nach der Entwicklung dieses Primärherdes eine gewisse Immunität entwickelt, was daraus geschlossen werden kann, daß die meisten Menschen, obwohl sie gewiß sehr häufig in ihrem Leben Tuberkelbazillen einatmen, eben nur einen, zwei oder drei, nicht aber unzählige entsprechende „Herde" in den Lungen aufweisen. Eine Entwicklung weiterer tuberkulöser Herde wird eben durch die mittlerweile entstandene Immunität verhindert, aber die Tuberkelbazillen werden an den Reinfektionsstellen nicht immer abgetötet, sondern sie bleiben im abgeschwächtem Zustand daselbst liegen. Es kann aber jederzeit, wenn aus irgendeinem Grund die Resistenz oder Immunität herabgesetzt, also die Disposition erhöht wird, zur Exazerbation kommen. Vielleicht dürfen wir dann dementsprechend die Lungenphthise als einen solchen Exazerbationsprozeß auffassen, der an Reinfektionsstellen sich etabliert, an denen die Bazillen nicht abgetötet, sondern nur abgeschwächt worden waren.

Man darf sich dann weiter vielleicht vorstellen, daß bei den längere Zeit in tuberkulöser Umgebung lebenden, also sich oft und wiederholt infizierenden Individuen die Reinfektionen nicht überall in gleicher Weise zur Abheilung gelangen. Unter der Voraussetzung, daß die jeweiligen „Reinfektionsdosen" ungefähr gleich groß sind und auch der Immunitätsgrad zur Zeit der jeweiligen Reinfektionen ungefähr gleich groß ist, so sind wohl auch die Abheilungsbedingungen an den Reinfektionsstellen ungefähr gleich groß, dürften aber doch immerhin noch von lokalen Momenten beeinflußt werden. Die Reinfektion wird um so eher und besser heilen, je stärker die Reaktion auf dieselbe ist. Die Intensität der Reaktion hängt aber wahrscheinlich unter anderem auch von dem Grad der Durchblutung und vielleicht auch von dem Grad der Durchlüftung der betreffenden Lungenpartien ab. Unter dieser Voraussetzung wären dann die Abheilungsbedingungen gerade an den Lungenspitzen die schlechtesten. Man könnte sich dann vorstellen, daß die gewiß oft stattfindenden Reinfektionen in den mittleren und unteren Lungenpartien endgültig, an den Spitzen nur temporär ausheilen. Wenn dann aus irgendeinem Grunde die Immunität des Individuums sinkt, dadurch die Virulenz der Tuberkelbazillen relativ steigt, so flammen die temporär abgeheilten Reinfektionsstellen auf und es kommt zur Tuberkulose der Lungenspitzen.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die bisher gemachten Beobachtungen über tuberkulöse Exazerbation bei Meerschweinchen auch nicht annähernd genügen, um die hier mitgeteilte Theorie der Phthiseogenese als richtig zu beweisen. Wenn wir uns die Phthise des Menschen als ein Wiederaufflammen alter temporär verheilter Tuberkuloseherde vorstellen, so ist das zweifellos Hypothese, die allerdings mindestens ebenso gut gestützt erscheint als jede andere Theorie über die Phthiseentstehung.

Sind die hier entwickelten Anschauungen richtig, dann versteht man auch, wie zur Phthiseentstehung nicht nur die Exposition, sondern auch die Disposition nötig ist.

Aus der Prosektur (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf) und der Hautabteilung (Vorstand: Primarius Dr. Leo Ritter v. Zumbusch) der k. k. Rudolfstiftung in Wien.

Nachprüfung der nach Angabe Müllers und Landsteiners modifizierten Methodik der Wassermannschen Reaktion mit nicht inaktiviertem Serum.

Von Dr. **Emil Epstein** und Dr. **S. Deutsch.**

Zahlreich sind bekanntlich die Vorschläge, die Technik der Komplementbindungsreaktion zu vereinfachen. So ersetzt Bauer das künstlich erzeugte Hammelblutimmunserum vom Kaninchen durch den normaler Weise im menschlichen Serum vorkommenden hämolytischen Ambozeptor und bekommt dadurch feinere Ausschläge. Hecht geht um einen Schritt weiter und benützt den natürlichen Hammelblutambozeptor und den Komplementgehalt des Patientenserums. Die Brauchbarkeit beider Methoden in der Praxis wurde durch zahlreiche Nachprüfungen widerlegt, da der Ambozeptorgehalt in den verschiedenen Seris ein ganz verschiedener ist. M. Stern läßt die Benützung des Meerschweinchenserums als Komplement weg und zieht unter Beibehaltung von Hammelblutimmunserum den natürlichen Komplementgehalt der zu untersuchenden Sera zur Anstellung der Reaktion heran. Da Sachs und Altmann nachgewiesen haben, daß bei Anwendung aktiven Serums in der ursprünglichen Wassermannschen Versuchsanordnung die Reaktion auch in einer Reihe von nicht Luesfällen positive Ausschläge ergibt, wendet Stern, um sich vom schwankenden Komplementgehalt möglichst unabhängig zu machen, einen beträchtlichen Ambozeptorüberschuß an, da bekanntlich durch einen solchen das Komplement im hämolytischen Systeme teilweise substituiert werden kann. Die allein hemmende Wirkung des Organextraktes wird dadurch ausgeschaltet, daß nur $^2/_5$ und $^1/_5$ der Organextraktdosis zugefügt wurde, welche in der Versuchsanordnung mit inaktiven Serum zur Verwendung gelangt. Stern erhält mit dieser Methodik um ca. 15% mehr positive Ausschläge bei sicher luetischen Seris. Harold Boas untersuchte ähnlich wie Sachs und Altmann das Serum Syphilitischer in relativ großer Dosis von 0·2 cm³ ohne zu inaktivieren und kommt zu dem Resultate, daß die Reaktion auf diese Weise feinere Ausschläge ergibt, zugleich aber auch an Spezifität verliert. Der positive Ausfall tritt im Anfangstadium der Krankheit früher ein und bleibt unter der antiluetischen Therapie weit länger bestehen als mit inaktiviertem Serum. Der Vereinfachungsvorschlag von Tschernogubow geht wohl am weitesten, indem er einerseits das Meerschweinchenserum als Komplement wegläßt, anderseits an Stelle des Hammelblutambozeptors einen künstlichen Menschenblutambozeptor vom Kaninchen und statt der Hammelblutkörperchen direkt die roten Blutkörperchen des zu untersuchenden Blutes anwendet. Diese Methode gibt jedoch sicher falsche Resultate, so daß Tschernogubow selbst von der Anwendung derselben abgekommen ist.

Wassermann und Meier äußerten sich über sämtliche bis 1910 veröffentlichte Modifikationen mit aktivem Luesserum auf Grund eigener und zahlreicher anderer Untersuchungen, daß sie sehr bedenklich seien und von ihrer alleinigen Anwendung nicht dringend genug abzuraten sei; „denn hiebei trete im ausgesprochenen Maße das ein, was in erster Linie vermieden werden müsse, eine geringere Zuverlässigkeit".

Wenn demnach die erwähnten Modifikationen für die Praxis nicht zu verwenden sind, so sind sie doch in hohem Maße interessant, indem sie dazu beitrugen, die theoretischen Anschauungen über die Mechanik der komplexen Hämolyse zu festigen und zu vertiefen. Die Mehrzahl der einschlägigen Arbeiten bezweckt in erster Linie eine Vereinfachung der Methodik.

Im Gegensatze hiezu berichtet Müller auf der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909 über eine Aenderung der Arbeitsweise, die Landsteiner gemeinsam mit ihm ausarbeitete. Als erstes Ziel schwebte ihnen vor Augen die Reaktion vor allem zu ihrer Höchstleistung zu bringen. Dem berechtigten Einwand, daß bei Anwendung aktiven Serums die Spezifität der Reaktion leiden könne, wurde dadurch begegnet, daß das zu untersuchende Serum in kleinen Mengen gegen relativ große Mengen von Organextrakt, Immunserum und Hammelblutkörperchen bei Verwendung von Meerschweinchenserum als Komplement, auf ihre komplementbindende Eigenschaft geprüft wurde. Auf diese Weise konnte einerseits die Schädigung der hemmenden Eigenschaft des Serums durch das Erwärmen auf 56° C eliminiert werden, anderseits wird durch die Verdünnung die Fehlerquelle zum großen Teile ausgeschaltet, „die jedes Serum durch seinen Gehalt an hämolytischem Ambozeptor und Komplement in sich birgt". Die Reaktion wird in jedem Falle mit zwei verschiedenen Organextraktdosen angestellt. Die Ergebnisse dieser Versuchsmethode in 600 Fällen sicherer Lues zeigen nach der Mitteilung Müllers eine Verminderung des Vorkommens negativer Ausfälle in dem Maße, daß ein solcher gegen bestehende luetische Erscheinungen spricht. Da somit die geänderte Versuchsanordnung in der Tat die Leistung der Reaktion zu erhöhen schien, so wurden wir aufgemuntert, die Landsteiner-Müllersche Methodik an einem umfangreichen Materiale nachzuprüfen.

Da der Vortrag Müllers die geänderte Versuchsanordnung nur im Prinzipe bringt, so arbeiteten wir nach seinen Angaben eine Methodik aus, indem wir uns an die Forderung einer streng quantitativen Auswertung halten, wie sie Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht in ihrer Originalarbeit in der Zeitschrift für Hygiene 1906 aufstellten.

Normalsera wurden zunächst mit physiologischer Kochsalzlösung zehnfach und fünffach verdünnt und auf ihre Komplementwirkung geprüft. Da der natürliche Komplementgehalt in diesen Verdünnungen nicht mehr zur Geltung gelangte, so wurden sie unter Zusatz von 0·1 cm³ eines 50%igen Meerschweinchenserums, sodann gegen verschiedene Konzentrationen alkoholischen Organextraktes ausgewertet. Bei den gewählten Serumdosen wurden als optimale Organextraktverdünnungen Verdünnungen von 1/3 und 1/6 ermittelt. Die Dosierung ist aus den folgenden Tabellen ersichtlich.

Die analoge Versuchsanordnung bei Luesserum zeigte in einer Anzahl von Fällen, daß geringere Serumdosen als 0·1 cm³ einer fünffachen Verdünnung einen positiven Ausschlag der Reaktion zum Umschlag bringen können.

Kontrollversuche ergaben, daß eine Anzahl von Luesseris, welche in einer Dosis von 0·1 cm³ einer fünffachen Verdünnung im aktiven Zustande mit den Organextrakt-dosen von 1/3 und 1/6 die Hämolyse hemmten, nach Inaktivierung die Reaktion nicht mehr ergaben.

Tabelle I und II. Versuche mit Normalserum.

		Versuchsanordnung	Ablesungszeit nach 30 Minuten	Ablesungszeit nach 2 Stunden
I. Verdünnung des Serums 1 : 10	Aufstellung mit aktivem Serum	0·1 S. + 0·1 OE. (3/4) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	Spur Lösung	Spur Lösung
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/2) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	»	»
		0·1 S. + 0·1 OE. (3/8) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	Beginnende Lösung	fast gelöst
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	»	»
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/4) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	»	»
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	inkomplett gelöst	gelöst
II. Verdünnung des Serums 1 : 5		0·1 S. + 0·1 OE. (3/4) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0	0
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/2) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0	0
		0·1 S. + 0·1 OE. (3/8) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	Spur Lösung	gelöst
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	inkomplett gelöst	»
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/4) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	fast gelöst	»
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	»	»
	Kontrolle mit inaktiviertem Serum*)	0·1 S. + 0·1 OE. + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	gelöst	

*) Bis 56° durch eine halbe Stunde auf dem Wasserbad erwärmt.

Tabelle III und IV. Versuche mit Luesserum A und B.

Serumverdünnung		Versuchsanordnung	Ablesungszeit nach 2 Stunden
III. A. 1 : 10	Aufstellung mit aktivem Serum	0·1 S. + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·1 IS. + 0·1 Bltk.	gelöst
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·1 IS. + 0·1 Bltk.	»
1 : 5	Aufstellung mit aktivem Serum	0·1 S. + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0
	a) Kontrolle mit inaktiviertem Serum, b) auf Eigenhemmung	a) 0·1 S. + 0·1 OE. + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0
		b) 0·2 S. + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	gelöst
IV. B. 1 : 10	Aufstellung mit aktivem Serum	0·1 S. + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	inkomplett gelöst
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	
1 : 5	Aufstellung mit aktivem Serum	0·1 S. + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0
		0·1 S. + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0
	a) Kontrolle mit inaktiviertem Serum, b) auf Eigenhemmung	a) 0·1 S. + 0·1 OE. + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	0
		b) 0·2 S. + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	gelöst

Tabelle V. Versuch mit inaktiviertem Luesserum.

Serumverdünnung 1 : 10	0·2 S. (1 : 9) + 0·1 OE. (1/3) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	gelöst
	0·2 S. (1 : 9) + 0·1 OE. (1/4) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	»
	0·2 S. (1 : 9) + 0·1 OE. (1/6) + 0·1 MS. + 0·15 IS. + 0·1 Bltk.	»

Es wurden demnach in unserer Versuchsanordnung Dosen von 0·1 cm³ einer fünffachen Verdünnung des Serums angewendet und in jedem Falle unter Hinzufügung von 1 cm³ 50%igen Meerschweinchenserums zwei Proben mit Organextraktverdünnungen von 1/3 und 1/6 aufgestellt. Außerdem versäumten wir es selbstverständlich nicht, alle vorgeschriebenen Kontrollen zur Anwendung zu bringen.

Erläuterungen zu den Tabellen.

1. S. = Patientenserum (bei 56° C durch eine halbe Stunde inaktiviert).
2. MS. = Meerschweinchenserum: Es wurde stets das Serum eines tags zuvor entbluteten Meerschweinchens in einer 50%igen Verdünnung angewendet.

3. OE. = Meerschweinchenherzextrakt (1 g geschabtes Meerschweinchenherz mit 50 cm³ 95%igem Alkohol bei 60° C durch fünf Stunden digeriert). Der Organextrakt wurde behufs Herstellung der entsprechenden Verdünnungen mit 95%igen Alkohol und nicht mit physiologischer Kochsalzlösung versetzt.
4. MS. = Hammelblutimmunserum vom vorbehandelten Kaninchen. 0·15 cm³ dieses 500 fach verdünnten Serums löst 0·1 cm³ einer 20%igen Blutkörperchenaufschwemmung eben glatt. Zu den Versuchen wurde die doppelte Dosis also 0·1 cm³ einer 250 fachen Verdünnung herangezogen.
5. Bltk. = 20%ige Aufschwemmung von dreimal in isotonischer (0·9%) Kochsalzlösung gewaschenen Hammelblutkörperchen.
6. Die Zahlenangaben beziehen sich auf das Volumenmaß in Kubikzentimetern. Sämtliche Röhrchen wurden mit der isotonischen Kochsalzlösung auf 1·5 cm³ Gesamtvolumen ergänzt.
7. Der Aufstellung der Versuche ging jedesmal eine Auswertung des OE. und des hämolytischen Systems voran. Das Patientenserum wurde zunächst mit OE., MS. und dem entsprechenden Volumen Kochsalzlösung versetzt, auf eine halbe Stunde in den Brutschrank gestellt und sodann MS. und Bltk. zugesetzt.
8. Die Ablesung erfolgte nach zweistündigem Verweilen der Proben in dem auf 37° C konstant erwärmten Brutschrank.

463 Sera ergaben übereinstimmende Resultate und zwar waren 253 positiv, 220 negativ. Von den restlichen 152 Fällen reagierten:

I. 1.	Inaktiv	negativ	aktiv	positiv	54 Sera	8·7%
2.	»	»	»	inkomplett	20 »	3·3%
3.	»	inkomplett	»	positiv	22 »	3·5%
II. 4.	»	positiv	»	negativ	28 »	4·5%
5.	»	»	»	inkomplett	14 »	2·2%
6.	»	inkomplett	»	negativ	14 »	2·2%

In die erste Gruppe gehören 39 frische Sklerosen vor Ausbruch des Exanthemes, zwei Sklerosen mit Exanthem, zwei Gummen, sieben Fälle von Lues latens, eine Tabes, eine Atrophia nervi optici, eine Keratitis parenchymatosa, ein Fall von wiederholtem Abortus.

In der zweiten Gruppe figurieren zwei mit Dioxydiamidoarsenobenzol, 17 mit Einreibungskur behandelte Fälle und ein Fall, bei welchem die histologische Untersuchung die Diagnose Carcinoma linguae ergab, und in der Anamnese keine Anhaltspunkte für Lues zu finden waren.

Die Fälle von Gruppe drei sind sichere Luesfälle, die mit Ausnahme von zwei mit Dioxydiamidoarsenobenzol behandelten Fällen durchwegs merkurialisiert wurden.

In der vierten Gruppe finden sich sieben Fälle im sekundären Stadium, sechs frisch behandelte Fälle, elf Fälle von Lues latens, ein Fall von hereditärer Lues, ein Fall von Otitis media luetica, eine Iritis und ein Aneurysma der Aorta laut Obduktionsbefund mit luetischen Veränderungen derselben.

Die fünfte Gruppe enthält durchwegs früh behandelte Fälle; die sechste Gruppe mehrere initiale Fälle vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen, zwei mit Dioxydiamidoarsenobenzol Behandelte und einen Fall von Tabes dorsalis.

Aus dieser Statistik geht hervor, daß bei Anwendung der Aktivmethode ein Gewinn von 12·2% positiver Ausfälle, bei Fällen resultiert, bei denen durch die klinische Beobachtung Lues sichergestellt wurde. Dieser Gewinn rekrutiert sich analog den Erfahrungen von Harald Boas vorwiegend aus rezenten und behandelten Fällen (Gruppe 1 und 3). Demgegenüber bilden die Fälle der Gruppe 4 und 5 zusammen 6·7%, bei welchen die modifizierte Methode mit aktivem Serum ein negatives Resultat ergaben, während mit inaktiviertem Serum positive Ausfälle erzielt wurden. Daraus geht hervor, daß die Methode nach Landsteiner und Müller, teils als wertvolle Kontrolle, teils als Ergänzung der bewährten Aufstellung mit inaktiviertem Serum heranzuziehen ist. Selbstverständlich möchten wir nach unseren Erfahrungen letztere niemals missen. In diesem Sinne wäre diese Methodik nicht berufen „die ursprüngliche zu ersetzen oder gar zu verdrängen". Immerhin ist sie aber imstande, eine Anzahl von „bisher negativen Fällen von sicherer Syphilis positiv werden zu lassen, ohne zu labil zu werden" und damit den kritischen Forderungen wenigstens teilweise zu entsprechen, die Wassermann und Meier in ihrer bereits zitierten Arbeit (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 24) aufstellten.

Literatur.

Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht, Weitere Mitteilungen über den Nachweis spezifischer luetischer Substanzen durch Komplementverankerung. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten 1906. — J. Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 16. — Sachs, Des modifications du serum sanguin par le chauffage. La Semaine medicale 1908, Nr. 26. — Groß und Volk, Weitere serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — Hecht, Eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 50. Tschernogubow, Eine einfache Methode der Serumdiagnose bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 47. — Harold Boas, Die Wassermannsche Reaktion bei aktiven und inaktiven Sera. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 9. — M. Stern, Eine Vereinfachung und Verfeinerung der serodiagnostischen Syphilisreaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1909. — Müller, Ueber den technischen Ausbau der Wassermannschen Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 40. — Wassermann und Meier, Die Serodiagnostik der Syphilis. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 24.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.)

Alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie.

Mit besonderer Berücksichtigung der Glykosurie in der Gravidität und der Zuckerkrankheit.*)

Von Dr. **Marek Reichenstein,** gew. Assistenten der Klinik.

Seitdem Blum[1]) seine Beobachtungen über Nebennierendiabetes veröffentlichte, konstatierten fast sämtliche Autoren, welche sich mit der experimentellen Adrenalinglykosurie befaßten, daß nach Injektion einer gewissen Menge von Adrenalin bei Hunden und Kaninchen Zucker im Urin erscheint u. zw. nicht nur bei Fütterung mit Kohlehydraten, sondern auch bei Hungertieren und bei solchen, deren Leber infolge von Konvulsionen nach einer Strychnininfoxikation glykogenfrei gemacht wurde (Pollak[2]).

Beachtenswert sind auch die Beobachtungen von Eppinger, Falta und Rudinger,[3]) wie auch von Porges,[4]) nach welchen bei Morbus Addisoni, also bei Schwund, respektive bedeutender Verringerung des chromaffinen Systems im menschlichen Organismus, eine erhöhte Toleranz für Kohlehydrate besteht und die Darreichung von 300 g Traubenzucker, nüchtern, genügte nicht, um alimentäre Glykosurie herbeizuführen.

Die Toleranz für Kohlehydrate steigt mit dem Schwund des Adrenalins im Organismus und vice versa bewirkt Adrenalinzufuhr subkutan oder intraperitoneal, Hyperglykämie und Glykosurie.

Trotz der theoretischen und praktisch-diagnostischen Bedeutung der Adrenalininjektion bei Menschen, fand ich in der mir zugänglichen Literatur nur wenige diesbezügliche Anhaltspunkte.

v. Noorden[5]) führt einen Fall an, betreffend einen 30jährigen Mann, welchem fast täglich, einen Monat hindurch, Adrenalin in Mengen von 0·5 bis 2·0 mg, infolge eines chronischen Oedems des Unterschenkels, injiziert wurde. Im ersten Monat trat der Zucker — bei ca. 1 mg Adrenalin — nur sporadisch in sehr kleinen Mengen auf, später erschien er bei 1·5 bis 2·0 mg gewöhnlich 1½ Stunden nach der Injektion in Mengen von 1 bis 2%. Die Ausscheidung dauerte zwei bis vier Stunden.

Pollak[6]) beobachtete bei verschiedenen Kranken, welche über 1·5 mg Adrenalin erhielten, bei gemischter Kost, das Auftreten von Zucker im Urin. Noël-Pathon[7]) bemerkte Steigen der Zuckermenge im Urin bei einem Diabetiker nach Adrenalininjektion. Am zahlreichsten und auf breiterer Basis durchgeführt sind die Experimente von Eppinger und Heß.[8]) Bei einer Dosis von 1 mg bei Männern und 0·75 mg bei Frauen, bemerkten sie entweder keine Wirkung oder es tritt bei manchen — ich entnehme der Allgemeinwirkung nur einige Symptome — Vergrößerung

*) Vorgetragen in der Lemberger med. Gesellschaft am 21. Oktober 1910.

der Harnmenge, Steigerung der Reflexe, Glykosurie und so weiter ein.

Bei meinen Untersuchungen legte ich mir die Frage vor, welches Verhältnis zwischen der alimentären Glykosurie und Diabetes bei Menschen und der nach einer Adrenalininjektion bei denselben Personen auftretender Glykosurie bestehe.

Da ich mich durch Voruntersuchungen überzeugt habe, daß die Glykosurie nach einer Injektion der von mir angewendeten Adrenalinmenge — höchstens bis zu 1 mg — in hohem Maße von der Art der Ernährung abhängt, das heißt, sehr oft bei gemischter Kost auftritt, ging ich so vor, daß ich bei einer streng kohlehydratfreien Diät, an einem Tage auf alimentäre Glykosurie untersuchte (durch Verabreichung von 100 g Traubenzucker), dann eines anderen Tages Adrenalin (Parke, Davis & Comp.) injizierte und zwar gewöhnlich zweimal je 0·5 mg in halbstündigen Abständen, endlich verabreichte ich auch Traubenzucker (100 g in Limonade) und injizierte Adrenalin gleichzeitig.

Ich hielt dieselbe Reihenfolge der Untersuchungen nicht immer ein: einmal begann ich mit Adrenalin, ein anderes Mal wieder mit der Untersuchung auf alimentäre Glykosurie, um den eventuellen Einfluß der Diät in den der Untersuchung vorangehenden Tagen auszuschließen.

Den Urin sammelte ich alle zwei Stunden und suchte in jeder Harnportion nach Zucker, durch die Nylandersche oder Hainessche Probe; bei positivem Ergebnis bestimmte ich den Zuckergehalt quantitativ, polarimetrisch und nach der Methode von Ivar Bang.

Wenn Zucker im Urin nach einer Adrenalininjektion auftrat, so geschah es gewöhnlich nach zwei, manchmal erst nach vier Stunden, nie aber vor Ablauf einer Stunde nach der Injektion; die Ausscheidung dauerte bis zu sechs Stunden.

Da es mir auf eine möglichst große Anzahl von Fällen mit alimentärer Glykosurie ankam, zog ich auch schwangere Frauen, bei welchen — wie mich meine[9]) früheren Untersuchungen belehrten — alimentäre Glykosurie nach Darreichung von 100 g Traubenzucker sehr leicht auftritt — in den Bereich meiner jetzigen Untersuchungen hinzu. Ich injizierte Adrenalin in den oben angeführten Mengen ohne schlimme Nebenwirkungen befürchten zu müssen, da diese Dosis heute bereits in die klinische Therapie aufgenommen wurde und nach dem Vorschlag von Bossi[10]) auch in der Geburtshilfe bei Osteomalazie sich eingebürgert hat.

Ich bemerke im voraus, daß ich, bis auf rasch vorübergehende, höchstens bis zu einer Stunde dauernder, Symptome, wie Herzklopfen, allgemeines Unruhegefühl, Zittern am ganzen Körper und zwar nur bei gewissen Personen, niemals — auf zirka 250 Adrenalininjektionen — Nebenwirkungen, welche die Gesundheit der Mutter oder des Kindes schädigen, oder den Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt, wie auch den Gang der Krankheit beeinflussen könnten, beobachtete u. zw. ebensowenig bei den Graviden, wie auch bei den in der Klinik auf Glykosurie untersuchten Männern und nichtgraviden Frauen.

Männer						Frauen (nichtgravide)					
Nr.	Name und Vorname	Diagnose	Nach 100 g Dextr.	Nach Injekt. von 1 cm³ Adren.	Nach Injekt. von 1 cm³ Adrenalin + 100 g Dextrose	Nr.	Name und Vorname	Diagnose	Nach 100 g Dextr.	Nach Injekt. von 1 cm³ Adren.	Nach Injekt. von 1 cm³ Adrenalin + 100 g Dextrose
1	Ch. Ba.	Sten. pyl. post. ulc.	0	0	0	26	M. J.	Sten. pyl. p. ulc.	0	0	0
2	N. Ka.	,,	0	0	2·84	27	R. Ne.	,,	0	0	0
3	S. Ra.	,,	0	0	10 78**	28	K. Ka.	Sarcoma pyl.	0	0	0
4	M. Br.	Ulcus ventr.	0	0	10·66	29	M. Sz.	Ulcus ventr.	0	0	12·43
5	O. Ar.	Neurasth. Hyperaciditas	0·23**	0	2 54**	30	J. Ch.	Neurosis ventr.	0	0·76	4·82
6	A. Wo.	,, Aton. intest.	—	0	—	31	N. Be.	Carcinom. ovarii	—	0*	—
7	L. Ha.	,, ,,	0	0	11·73	32	M. Kr.	Cirrh. hep. atr.	0	0	0
8	F. Kn.	,, ,,	0	0	8·08	33	A. Ki.	Hepatoptos.	0	0	1·91
9	S. St.	Sine morbo	0	0	0·97	34	Z. Ku.	Intox. phos.	0·90	0	0·24
10	J. Cz.	Icterus catarrh.	—	0	—	35	Z. Ro.	Cholelith.	0	0	0
11	J. Ka.	Cirrh. hep. atr.	0	—	0	36	K. Gr.	,,	0	0	0
12	N. Ki.	Cirrh. hyper. Delir. trem.	0	0	6·82	37	P. Zi.	Leukaem. myel.	0	0	0
13	R. Pa.	Delir. trem.	—	0	—	38	N. Du.	,, ,,	—	0*	0
14	A. Sch.	Morbus Addison.	—	0	—	39	M. Cy.	Enteroptos.	—	0	—
15	A. Dr.	,, Basedow.	1·51	0	9·75	40	R. Ka.	Indur. apic.	0	0	3·49
16	J. Si.	,, Thoms.	0	0	8·00	41	S. So.	Scleroderm.	0	0	4·29
17	F. Cz.	Vitium cord.	0	0	0	42	H. Ko.	Hysteria	0	0	16·50
18	J. Kü.	Tabes dorsal.	0	0	8·77	43	P. Ko.	,,	0	0	10·03
19	K. Ja.	Tumor cerebr.	0	0	4·70	44	S. Ma.	,,	2·83	0·76	18·05
20	N. Ch.	Mening. luet. sp.	0	0	1·48	45	F. Pa.	Psych. climact.	—	0	—
21	M. H.	Haematomyel.	0	0	9·20	46	J. Re.	Tumor cerebri	—	0	11·50*
22	J. Kr.	Purpur. rheum.	0	0	0	47	N. No.	,, (?)	—	0	—
23	J. Po.	Album. cycl. Neurasthenia	—	0	—	48	K. Hr.	Scler. lateralis amy.	0	0	4·20
24	B. St.	Hypert. prost.	0	0	3·34	49	A. Bu.	Myopath.	0	0	1·73*
25	Z. Ma.	Sclerodermia	0	0	3·95	50	M. Tw.	Ament. puer.	0	0	7·00
						51	P. Ku.	Myasthenia	0	0	13·68
						52	K. Mo.	Paral. oculomot. period.	0	0	7·98
						53	M. Be.	Asthma bronch.	0	0	0
						54	N. Fe.	Periton. chron.	0	0	5·77

0 = keine Zuckerausscheidung.
— = nicht untersucht.
* = Injektion von nur 0·5 cm³ Adrenalin.
** = wurde wiederholt.
Die Zeichen beziehen sich auf sämtliche Tabellen.

I.

Männer und nichtgravide Frauen.

Nach Darreichung von 100 g Traubenzucker schied ein Basedowkranker (15) und ein Neurastheniker (5) mit Magensymptomen, Zucker aus. Der letztere war bei seinem Eintritt in die Klinik, dank der sehr spärlichen Diät, welche er seit längerer Zeit einhielt, bis aufs äußerste abgemagert.

Das Auftreten der alimentären Glykosurie kann in beiden vorliegenden Fällen nicht erstaunlich sein. Alimentäre Glykosurie gehört bei Morbus Basedowi zu den öfters beobachteten Erscheinungen. Bei dem Kranken (5) könnte die Glykosurie durch das lange Hungern erklärt werden, analog zu den durch Hofmeister[11]) beobachteten Hungertieren. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, daß wir, als sich der Zustand des Kranken nach dreiwöchiger

Behandlung besserte und sein Körpergewicht im Laufe dieser Zeit um 8 kg stieg, keine alimentäre Glykosurie bei Verabreichung derselben Zuckermenge, wie vordem, erhielten. Das Auftreten der alimentären Glykosurie in der dritten Woche nach einer Phosphorintoxikation (34) ist nicht erstaunlich, da Zucker in solchen Fällen, manchmal spontan, im Urin erscheint und daß Hysterie (43) zu den Erkrankungen gehört, bei denen alimentäre Glykosurie auftreten kann, ist uns aus fast allen einschlägigen Handbüchern bekannt.

Auf diese vier Fälle von alimentärer Glykosurie trat in einem Falle von schwerer allgemeiner Neurose (Hysterie 34) die Ausscheidung von Zucker auch nach einer Adrenalininjektion bei streng kohlehydratfreier Diät auf und ohne daß gleichzeitig Zucker dargereicht worden wäre — was notiert zu werden verdient. Endlich trat in einem Falle von Magenneurose (30) die Ausscheidung von Zucker nur nach einer Adrenalininjektion ein; nach Verabreichung von 100 g Dextrose war keine alimentäre Glykosurie in diesem Falle eingetreten.

Nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker und Injektion von 1 cm³ Adrenalin erscheint Zucker oft, denn in 68% sämtlicher, von uns untersuchter Fälle, ohne Rücksicht auf die Art des Leidens.

In dieser Gruppe besteht kein markanter Unterschied zwischen Männern und Frauen und auf 25 Frauen, denen wir vor der Injektion Traubenzucker verabreichten, schieden 36% keinen Zucker aus, auf 20 Männer hatten 28% keinen Zucker im Urin.

Deutlicher tritt der Unterschied hervor, wenn wir alle Fälle in dieser Gruppe, welchen Dextrose verabreicht und Adrenalin injiziert wurde, nach der Art des Leidens — „Erkrankungen des Nervensystems" und „andere" — gruppieren werden. Der Unterschied ist hier so bedeutend, daß er sogar die Spärlichkeit der Fälle (45 Fälle) aufwiegt.

Erkrankungen des Nervensystems				Andere Krankheiten			
Nr.	Diagnose	Alter	Zucker in g	Nr.	Diagnose	Alter	Zucker in g
7	Atonia intest. et Neurosis ventr.	63	11·73	28	Sarcom. pyl.	20	0
30		20	4·82	1	Stenos. pylor. post ulcus	18	0
8		58	8·08	27		23	0
5		40	2·54	56		53	0
42	Hysteria et Neurasthenia	20	16·50	2		50	2·84
43		26	18·05	3		55	10·78
44		27	10·03	4	Ulcus ventr.	31	10·66
53	Asthma bronch.	47	0	29		40	12·43
46	Tumor cerebr.	19	11·50	36	Cholelithiasis	42	0
19		42	4·70	35		45	0
51	Myasthen.	25	13·68	32	Cirrhosis hepat.	46	0
52	Paral.oculom. period.	20	7·98	11		43	0
49	Myopath.	15	1·73	34	Intox. phos.	17	0·24
50	Amentia puer.	22	7·00	33	Hepatoptos.	38	1·91
48	Scleros. amyo.	44	4·20	37	Leukaemia myel.	26	0
16	Morbus Thom.	20	8·00	38		46	0
15	Morbus Basedow.	33	9·75	41	Sclerodermia	48	4·29
18	Tabes dors.	40	8·77	25		34	3·95
21	Haematomyel.	36	9·20	54	Periton. chron.	44	5·77
20	Lues spin.	37	1·48	40	Indur. apic.	22	3·49
12	Delirium trem.	40	6·82	22	Purp. rheum.	20	0
				24	Hypertr. prost.	55	3·34
				17	Vitium cord.	33	0
				9	Sine morbo	54	0·97

Aus dieser Zusammenstellung erhellt, daß, wenn wir sogar die Forderung von Eppinger und Heß[8]) berücksichtigen, welche von einer „starken Adrenalinwirkung" nur dann sprechen, wenn der ausgeschiedene Zucker 5 g übersteigt, so finden wir in der Gruppe „Erkrankungen des Nervensystems" noch 71·4% der, solcherart auf Darreichung von Traubenzucker und Adrenalininjektion reagierenden Fälle und in der Gruppe „Andere" nur 16·7%.

Diese letzte Ziffer würde fast noch auf Null heruntergehen, wenn wir aus der letzten Gruppe, Fall 4 und 29, welche Symptome einer allgemeinen Neurasthenie aufwiesen, ausscheiden würden und Fall 3, in welchem bei zweimaliger Wiederholung desselben Experimentes, nach einer längeren Behandlung, Zucker im Urin nicht mehr auftrat. In der Gruppe „Erkrankungen des Nervensystems" schieden die Fälle von Hysterie die höchste Menge Zucker aus.

II.

Gravide Frauen.

Nr.	Name	Alter	Nach 100 g Dextros.	Nach Injektion von 1 cm³ Adrenalin	1 cm³ Adrenal. + 100 g Dextr.
55	M. Iw.	24	0	0	5·25
56	Z. Ob.	18	0·79	0·77	10·93
57	M. Na.	20	0	0	—
58	M. Ko.	33	0·58	0	15·10
59	K. Ba.	26	0	0	—
60	M. Fe.	33	0	0	5·39*
61	S. Kl.	19	0	0	—
62	J. St.	36	0	0	1·30
63	J. Mr.	25	0·22	0·72	—
64	M. Sa.	31	2·29	2·97	8·46
65	E. Za.	20	0	0	—
66	K. La.	37	1·90	0**	6·16*
67	W. Ja.	30	0·71	0·59	24·94
68	M. Wo.	35	0·77	0	—
69	J. Ad.	28	0	0**	16·11
70	P. Ki.	31	0	0	4·62
71	Z. Ko.	25	0	0	6·80
72	Z. Mr.	30	0	0	—
73	A. Fo.	25	0	0	—
74	R. Mo.	41	0·73	1·09	7·80
75	A. St.	21	0·54	0	5·72
76	A. Ma.	40	0	0	1·36
77	F. Zy.	29	0	0	0·89
78	R. Su.	24	0·32	0	6·26
79	N. N.	30	0	0	—
80	E. Ma.	19	0	0	—
81	K. Tr.	33	0	0	10·94
82	K. Wa.	22	2·42**	0	6·75
83	P. Sg.	23	0·41	0·52	8·48
84	R. Su.	21	1·30	0·19	9·21
85	Ch. Zi.	22	0	0	0·56
86	S. Bl.	32	0	0	0·94**
87	K. Ro.	28	0	0	3·39*
88	J. Wy.	21	0	0	4·84
89	R. Ka.	30	0	0	0
90	I. Po.	19	0	0	—
91	S. Bi.	17	0·78	0·20*	4·62*
92	M. Ko.	20	0	0	0
93	A. Brz.	42	0	0	—
94	J. Ba.	37	0·30	0·62	4·36*

Sämtliche untersuchten Frauen befanden sich in den letzten vier Schwangerschaftsmonaten, vorwiegend in den letzten drei.

Untenstehend die Ergebnisse meiner Untersuchungen:

Die Häufigkeit des Auftretens von alimentärer Glykosurie nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker (37·5% der Fälle) bei 40 Graviden, ist fast identisch mit der Ziffer bei meinen früheren Untersuchungen.

Nach Injektion von 1 cm³ Adrenalin — die von mir in der Einleitung erwähnten Vorsichtsmaßregeln wurden beibehalten — trat Zucker im Urin in der Menge von 0·19 bis 2·97 g bei neun Graviden auf — auf 15 — welche nach Verabreichung von Traubenzucker alimentäre Glykosurie aufwiesen.

Ich stelle fest, daß das Auftreten von Zucker weder von dem Körpergewicht der Graviden — ich bemerkte Zucker bei einer Graviden mit 49 kg Körpergewicht und einer mit 69 kg — noch von dem Alter abhängt.

Bei Verabreichung von Dextrose und einer gleichzeitigen Adrenalininjektion, kam es bei 28 Graviden fast ausnahmslos zur Glykosurie; nur 7·1% schieden keinen Zucker aus.

Wie aus der unten stehenden Zusammenstellung ersichtlich ist, schieden 57·2% der untersuchten Graviden sogar über 5 g Zucker aus.

	Zuckermenge im Urin in Grammen nach Adrenalin + Dextrose						Zahl der untersuchten Fälle
	0	0·1–2	2·1 5	5·1–10	10·1 u. mehr	Ueber 5 g Zucker	
Erkrankungen des Nervensystems	1 4·8%	2 9·5%	3 14·3%	10 47·6%	5 23·8%	71·4%	21
Andere	12 50%	3 12·5%	5 20·8%	1 4·2%	3 12·5%	16·7%	24
Gravide	2 17·1%	5 17·8%	5 17·8%	11 39·3%	5 17·9%	57·2%	28

Bei den bisherigen Untersuchungen berücksichtigte ich nur die eventuelle Verabreichung von Traubenzucker. Bemerkenswert ist jedoch auch die Art der Ausscheidung von Lävulose bei gleichzeitiger Adrenalininjektion.

Versuche mit Lävulose.

Nr.	Diagnose	Nach 100 g Lävulose	Lävulose + Adren.	Dextrose + Adren.
18	Tabes dors.	0·27	0 88	8 77
1	Sten pyl.	Spur	0·41	0
11	Cirrhos. hep.	0·10	1·03	0
40	Indur. apic.	—	0	3·49
41	Scleroderm.	0·08	0·33	4·29
71	Graviditas	—	1·94 □	6·80
74	»	—	4·98 □	7·80
82	»	1·03	3·47	6·75
56	»	0·37	1·70 □	10·93
78	»	0·25	0	6·26
86	»	0·76	2·55 □	0·94
87	»	—	0·07	3·39
88	»	0·76	0·47	4·84
89	»	—	0	0
84	»	0·28	4·45 □	9·21
83	»	0·68	4·75 □	8·48

□ = Darin auch Dextrose (Differenz zwischen polarimetrischer und titrimetr. Bestimmung der Zuckermenge).

Versuche mit Saccharose bei Graviden.

Nr.	Nach 100 g Saccharose (Gereicht wurde)	Saccharose + Adren.	Lävulose + Adren.	Dextrose + Adren.
82	2·26 (150 g)	6·76	3·47	6·75
56	— (150 g)	5·20	1·70	10·93
86	0·22 (200 g)	4·50	2·55	0·94
86	0·31 (200 g)	4·39	0 47	4·84

Ich möchte die erhaltenen Ergebnisse vorläufig unbesprochen lassen. Jedenfalls fällt der bedeutende Unterschied auf, zwischen der Menge des nach der Adrenalininjektion ausgeschiedenen Traubenzuckers und des unter denselben Umständen ausgeschiedenen Fruchtzuckers, trotzdem zum Beispiel die Verabreichung von Fruchtzucker an Gravide um vieles eher alimentäre Glykosurie bewirkt, als die Darreichung von Dextrose (93·1% : 38·3%).

Dieser Unterschied könnte durch die größere Resistenz des bei Lävulosefütterung sich bildenden Glykogens im Gegensatz zur Dextrosefütterung, dem Adrenalin gegenüber, erklärt werden (Pollak[2]).

III.

Diabetes.

Ich war bestrebt, die Kranken durch eine streng kohlehydratfreie Diät in ein aglykosurisches Stadium zu versetzen; bei zwei Kranken erwies sich jedoch diese Diät als ungenügend (Fall III und IV); ich führte deshalb eine Einschränkung der Eiweißmenge und zeitweises Hungern an den Tagen, an welchen Adrenalin injiziert wurde, ein, selbstverständlich bei Kontrolle mit Tagen, an welchen ich Adrenalin nicht applizierte, der Kranke aber bei derselben Diät verblieb.

Fall I. J. A., 52jähriger Steuereinnehmer. In der Klinik vom 11. bis 26. Mai 1909. Körpergewicht 76 kg.

Diagnose: Diabetes mellitus in indiv. cum diathesi urica et arterioscler. incip. Sarcoma idiopath. cutis (Kaposi).

In den ersten Tagen seines Aufenthaltes in der Klinik schied der Kranke — bei gemischter Kost — täglich ca. 40 g Zucker aus. Nach drei Tagen einer strengen kohlehydratfreien Diät verschwand der Zucker vollständig aus dem Urin.

17. Mai: In dem alle zwei Stunden gesammelten Urin, bei kohlehydratfreier Diät kein Zucker.

18. Mai: Um 8 Uhr und 8 Uhr 30 Min. früh eine Adrenaliniujektion. In den nächsten Stunden und Tagen, bei derselben Diät: kein Zucker.

Fall II. W. St., Landmann. In der Klinik vom 15. April bis 6. Mai 1910. Körpergewicht 66 kg.

Seit acht Wochen riesiger Durst und starker Appetit, er „ißt für vier und wird nicht satt". Schwächegefühl. Der Arzt sagte ihm vor sechs Wochen, er hätte ca. 7% Zucker im Harn. Während seines Aufenthaltes in der Klinik schied er täglich — bei gemischter Kost — ca. 3000 cm³ Urin aus, darin 250 g Zucker.

Nach viertägiger kohlehydratfreier Diät verschwand der Zucker.

22. April: Um 9 Uhr früh 1 cm³ Adrenalin. Bis 3 Uhr nachmittags kein Zucker im Urin. Seit 5 Uhr nachmittags bis 23. April früh schied der Kranke **9·64 g** Zucker aus.

23. bis 24. April: Urinmenge 2820 cm³. Zucker: 0·85%; 23·9 g pro die, bei derselben Diät, welche vordem keine Glykosurie herbeiführte.

Vom 24. bis 27. April kein Zucker.

28. April: Um 8 Uhr früh 0·5 cm³ Adrenalin. Weder an diesem noch am folgenden Tage Zucker im Urin.

Die Verabreichung von 50 g Semmel, bei bisheriger Diät, drei Tage, bevor der Kranke die Klinik verläßt, bewirkt die Ausscheidung von 20 g Zucker, welcher, trotz Entziehung der Kohlehydrate, bis zum Verlassen der Klinik nicht verschwindet.

Fall III. M. R., 19jähr. Handlungsgehilfe. In der Klinik vom 13. Februar bis 4. Juli 1910. Körpergewicht 56 kg.

Im Vorjahre wurde er durch einige Wochen infolge eines mittelschweren Diabetes behandelt. Nach langanhaltender Entziehung der Kohlehydrate und nachheriger, sukzessiver Verabreichung, besserte sich die Toleranz und der Kranke schied sogar bei 100 g Kohlehydrate keinen Zucker aus. Seit einem Monat bemerkte er — trotz Einhalten der bisherigen Diät — daß die Urinmenge größer und das Hunger- und Durstgefühl stärker wurden. Die Urinmenge beträgt bei gemischter Kost ca. 5000 cm³, die mit dem Urin täglich ausgeschiedene Zuckermenge ca. 360 g. Bei Einhalten einer streng kohlehydratfreien, eiweiß- und fetthältigen Diät verringerte sich die Urinmenge bis ca. 2300 cm³ mit einem ca. 60 g betragenden Zuckergehalt.

Da wir den Kranken bei strenger Diät nicht entzuckern konnten, beschränkten wir an gewissen Tagen seine Nahrung auf 250 g Fleisch, 35 g Butter und 1 Ei. Bei dieser, nur um 12 Uhr mittags eingenommenen, einzigen Mahlzeit schied der Kranke keinen Zucker aus (am 11., 22. und 31. März). Dieses Vorgehen hatte auch die therapeutische Wirkung, daß die Urinmenge, nicht nur an den Hungertagen, auf 1800 cm³ sank, mit einem sich täglich verringernden Zuckergehalt bis auf 20 g.

16. März: 1 cm³ Adrenalin um 7 Uhr früh. Im Laufe von vier Stunden **11·16 g** Traubenzucker ausgeschieden.

25. März: Dieselbe Injektion um dieselbe Zeit. **11·28 g** Zucker im Urin in vier Stunden.

14. April: 0·5 cm³ Adrenalin; **6·18 g** Zucker.

22. April: 0·25 cm³ Adrenalin; **1·4 g** Zucker.

Bei oben angeführtem Vorgehen wurde nach Ablauf von vier Stunden kein Zucker ausgeschieden.

An dem der Injektion folgenden Tage war die Zuckermenge geringer als durchschnittlich vorher, was auf die gebesserte Toleranz infolge des Hungerns und der beschränkten Eiweißmenge zurückzuführen ist.

Fall IV. M. B., 38jähriger Landmann. In der Klinik vom 23. April bis 13. Juli 1910. Körpergewicht 50 kg.

Nimmt seit sechs Monaten an Gewicht ab. Schwächegefühl. Schmerzen in den Beinen. Starker Durst, Appetit schwächer. Uriniert viel. Der klinischen Beobachtung entnehme ich folgendes:

Anfangs Juni trat bei dem Kranken eine leichte, aber sichtbare Schwellung des Gesichtes ein, ohne daß im Urin oder in den inneren Organen irgendwelche Veränderungen, wodurch diese ödematöse Schwellung erklärt werden könnte, wahrgenommen worden wären. Sella turcica erweitert und tiefer; andere, für eine eventuelle Akromegalie sprechende Symptome fehlen. Die Schwellung des Gesichtes schwand anfangs Juli, ebenso die den Kranken um diese Zeit quälenden Kopfschmerzen.

Bei gemischter Kost beträgt die Urinmenge durchschnittlich 2400 cm^3, der Zuckergehalt 165 g. Bei strenger, kohlehydratfreier, eiweiß- und fetthaltiger Diät sank die Urinmenge auf 1800 cm^3 mit einem Durchschnittsgehalt von 40 g Zucker täglich.

30. Mai: Hungert von 8 bis 12 Uhr. Schied im Laufe dieser Zeit 2·99 g Zucker aus.

7. Juni: Hungert von 8 bis 12 Uhr. Schied im Laufe dieser Zeit 1·87 g Zucker aus.

17. Juni: Hungert von 8 bis 12 Uhr. Schied im Laufe dieser Zeit 0·56 g Zucker aus.

20. Juni: Hungert von 8 bis 12 Uhr. Schied im Laufe dieser Zeit 0·78 g Zucker aus.

(Um 8 Uhr früh 1 cm^3 Adrenalin subkutan.)

26. Juni: Der alle zwei Stunden gesammelte Urin enthält — bei kohlehydratfreier Diät — keinen Zucker.

27. Juni: Um 8 Uhr früh 1 cm^3 Adrenalin. Der wie am vorangehenden Tage gesammelte Urin enthält keinen Zucker.

Wir bemerkten also weder an dem Tage der Injektion, noch in den nachfolgenden Tagen einen Einfluß auf die Ausscheidung von Zucker.

Fall V. A. Fl., 64jähr. Brauer. In der Klinik vom 8. Juli bis 15. August 1910. Körpergewicht 72 kg.

Diagnose: Diabetes mellitus in indiv. cum myelitide chronica (post trauma) et arteriosclerosi universali.

Vor zwei Jahren stürzte er in voller Fahrt aus einem Wagen und verlor das Bewußtsein. Als er nach dreimonatigem Liegen aufstand, überzeugte er sich, daß es ihm nicht möglich war zu gehen, Schwächegefühl in den Beinen, Kribbeln, uriniert oft mit Anstrengung und in kleinen Mengen. Seit zwei Wochen zahlreiche Furunkeln am Rücken, an den Armen und am Skrotum. Urinmenge bei gemischter Kost 1800 cm^3, enthält 75·6 g Zucker. Nach viertägiger, kohlehydratfreier Diät fiel die Urinmenge auf 1200 cm^3 herunter, der Zucker ist verschwunden, die Furunkeln heilen sehr rasch.

15. Juli: Um 9 Uhr früh 1 cm^3 Adrenalin. Von 10 bis 2 Uhr nachmittags **0·98 g** Zucker ausgeschieden.

An den folgenden Tagen, bei derselben Diät, kein Zucker.

Fall VI. S. F., 32jährige Kaufmannsgattin. Stand vor drei Jahren infolge Diabetes in Behandlung. Sie magerte damals ab, hatte starken Durst, schied viel Urin aus.

Am 11. Juli 1907 3·2% Zucker. Eiweiß 0·1‰. Spezifisches Gewicht 1·036. Im Sediment vereinzelte Blutkörperchenschatten, hyaline, granulierte Zylinder.

18. August 1908: Bei strenger Diät kein Zucker.

Aufgenommen auf die Abteilung für Nervenkrankheiten mit der Diagnose: Manisches Irresein. Dekubitus. An dem Tage, an welchem sie ins Spital aufgenommen wurde, enthielt der Urin Zucker.

Nach strenger Diät: kein Zucker.

8. August: Deutliche alimentäre Glykosurie. Eine Injektion von 1 cm^3 Adrenalin bewirkt keine Zuckerausscheidung.

Fall VII. A. M., 64jährige Zimmermannsgattin. In der Klinik vom 18. Juni bis 14. Juli 1910. Körpergewicht 56 kg.

Seit vier Monaten Pruritus an den äußeren Genitalien. Seit einigen Jahren gesteigertes Durstgefühl, uriniert viel, magert ab. Bei gemischter Kost Urinmenge ca. 2500 cm^3, Zucker ca. 125 g. Nach viertägigier kohlehydratfreier Diät verschwand der Zucker.

23. Juni: Der alle zwei Stunden untersuchte Urin enthält keinen Zucker.

24. Juni: Um 8 Uhr früh 1 cm^3 Adrenalin. Schied bis 12 Uhr mittags **1·3 g** Traubenzucker aus. Von 12 Uhr mittags bis 1 Uhr nachmittags kein Zucker. Von 4 Uhr desselben Tages bis 25. Juni früh 6·5 g Zucker, bei derselben kohlehydratfreien Diät, bei welcher sie früher keinen Zucker ausschied.

25. und 26. Juni: Bei derselben Diät 17 g Zucker.

Vom 27. Juni bis 4. Juli kein Zucker, wie vor der Adrenalininjektion.

4. Juli: Um 9 Uhr früh bei derselben Diät 1 cm^3 Adrenalin. Bis 2 Uhr wurde **1·8 g** Traubenzucker ausgeschieden.

In den folgenden Urinproben kein Zucker, doch wurde im Laufe der Nacht bis zum 5. Juni früh 1·13 g Zucker ausgeschieden.

5. bis 6. Juli: 5·2 g Zucker.

In den folgenden Tagen kein Zucker, auch als die Kranke vom 10. Juli an 50 g Weißbrot als Zusatz erhielt.

Fall VIII. M. M., 37jähriger Arbeiter. In der Klinik vom 10. Oktober bis 22. Oktober 1910. Körpergewicht 51·5 kg.

Diagnose: Diabetes mellitus in indiv. cum induratione apicum et bronchitide chronica.

Fiel vor fünf Jahren von bedeutender Höhe herab. Erlitt starke Kontusionen, hauptsächlich an der rechten Thoraxseite; verlor das Bewußtsein. Nach sechs Wochen des Zubetteliegens besserte sich sein Zustand allmählich und der Kranke kehrte zu seiner Arbeit zurück, wobei er nur von Zeit zu Zeit über Rückenschmerzen und Schmerzen in den Beinen klagte. Vor zwei Jahren fand er Beschäftigung in einer Zuckerfabrik. Bereits nach einigen Wochen begann er zu kränkeln; es traten Schmerzen im Kopfe, Rücken und Beinen auf. Stechen an verschiedenen Stellen des Thorax, Durst- und Hungergefühl verstärkten sich derart, daß er oft nachts aufstehen mußte, um den Hunger zu stillen. Die Urinmenge steigerte sich gleichfalls. Seit fünf Monaten trat zu diesen Symptomen auch Hautjucken hinzu. Magerte stark ab.

Bei gemischter Kost betrug die Urinmenge über 3000 cm^3 mit ca. 250 g Zucker. Nach fünftägiger strenger, kohlehydratfreier, eiweiß- und fetthaltiger Diät fiel die Urinmenge auf ca. 2000 cm^3 im Durchschnitt herunter und der Zucker verschwand völlig aus dem Urin.

16. Oktober: 1 cm^3 Adrenalin. Bis zu acht Stunden nach der Injektion kein Zucker. Bis zu dem Tage der Aufnahme in die Klinik hielt der Kranke einigermaßen die vorgeschriebene Diät ein, doch beging er häufige Diätfehler und verzehrte kohlehydrathältige Speisen, was auf seinen Diabetes derart einwirkte, daß wir im Laufe seines zweiwöchigen Aufenthaltes in der Klinik keine vollkommene Entzuckerung erzielen konnten, trotz strengster eiweiß- und fetthaltiger Diät, während welcher der Kranke immerhin noch 10 bis 15 g Zucker in 24 Stunden ausschied. Nichtsdestoweniger behielt der Kranke das Nichtreagieren auf Adrenalininjektionen bei: trotz einer Injektion von 1 cm^3 Adrenalin trat keine Vergrößerung der Zuckermenge ein, was durch die Ziffern des ausgeschiedenen Zuckers vor und nach der Adrenalininjektion bestätigt wird (13·03, 15·16, 12·33 und — am Tage der Injektion — 12·73 g).

Fall IX. J. M., 57jährige Richterswitwe. Körpergewicht 55·6 kg. In die Klinik aufgenommen am 18. Oktober 1910.

Im Vorjahre wurde sie vom 23. Oktober bis 22. Dezember behandelt. Diagnose: Diabetes mellitus levioris gradus in indiv. nervoso.

Ich entnehme der Anamnese folgendes: Im Jahre 1889 Ischias. Im 30. Lebensjahre und vor neun Jahren durch einige Wochen hartnäckige Furunkeln auf dem Gesäß und Schenkeln, sie traten auch später zeitweise auf. Seit Juli 1909 stärkeres Durstgefühl. Damals magerte sie um 9 kg ab und der Urin enthielt Zucker. Während des vorjährigen Aufenthaltes der Kranken in der Klinik betrug die tägliche Menge des ausgeschiedenen Zuckers — bei gemischter Kost — bis zu 81 g. Bei Verlassen der Klinik besserte sich bei der Kranken die Toleranz für Kohlehydrate, so daß bei 100 g noch kein Zucker auftrat.

Bis März 1910 fühlte sich die Kranke wohl und bei vorgeschriebener Diät trat kein Zucker auf. Ende März erkrankte der Sohn der Kranken, wodurch sie sehr bekümmert war. Am nächsten Tage fühlte sie sich nicht wohl, es traten Wadenkrämpfe usw. auf, der Urin wies 2% Zucker auf; im April 3%. Ende dieses Monats machte sie eine ziemlich schwere Influenza durch. Ende Mai 6% Zucker. Im Juli, nach einer Karlsbader Kur, enthält der Urin 3½% Zucker.

Auch diesmal schwand der Zucker — beim zweiten Aufenthalt in der Klinik — bei strenger, kohlehydratfreier, eiweiß- und fetthaltiger Diät; das bei gemischter Kost auftretende Azeton verbleibt auch weiterhin. Subjektives Befinden gut.

Sechs Tage nach vollständiger Entzuckerung scheidet die Kranke nach einer Injektion von 1 cm^3 Adrenalin **1·95 g** Zucker im Laufe von vier Stunden aus. Weder an diesem Tage, noch später wird der Zucker — bei derselben Diät wie vor der Injektion — ausgeschieden. Nach längerem Einhalten derselben Diät konnte dennoch die Toleranz für Kohlehydrate nicht gebessert werden und die geringste Menge Kohlehydrate genügt, um Zuckerausscheidung zu bewirken.

Also auf 9 Fälle von Diabetes, darunter drei schwere mit Azeton- und Azetessigsäure (Fall III, IV und VIII), zwei mittelschwere (Fall II und IX) und vier ziemlich leichten Grades (Fall I, V, VII und IX), reagieren vier auf eine Adrenalininjektion mit Ausscheidung von Zucker von 0·98 g

bis 11·28 g. Vier andere (Fall I, IV, VI und VIII) reagierten unter denselben Verhältnissen überhaupt nicht. Ein Fall endlich (Fall II) schied zwar unmittelbar nach der Injektion keinen Zucker aus, jedoch wies der Urin acht Stunden später und sogar noch am nächsten Tage 23·9 g Zucker auf und zwar bei einer Diät, bei welcher vor der Injektion Zucker nicht aufgetreten ist. Dieselbe Verschlimmerung der Toleranz für Kohlehydrate — obwohl dieser Ausdruck hier nicht ganz am Platze ist, da die Kranken keine Kohlehydrate bekamen — respektive eine leichtere Umbildung des Eiweißmoleküls in Zucker, sehen wir auch im Falle VII (A. Ma.) und zwar in deutlicherer Abhängigkeit von der Adrenalininjektion. In der Zeit nämlich (nach sechs Stunden), nach welcher die glykosurische Wirkung des Adrenalins aufzuhören pflegt, tritt der Zucker im Urin auf und behauptet sich ca. 36 Stunden.

Eine ähnliche, in diesem Falle aber wirkliche Verschlimmerung der Toleranz für Kohlehydrate sehen wir bei zwei Graviden (67 und 68); am nächsten Tage nach der Adrenalininjektion, als die Zuckerausscheidung bereits beendet war, scheiden beide Gravide noch Zucker aus (5·9 und 5·0 g) und zwar solche Gravide, welche trotz der gemischten Kost vor der Injektion keinen Zucker ausschieden.

Ich würde diesen Fällen keine besondere Aufmerksamkeit schenken — da die Graviden oft ohne sichtbare Ursache „spontan" Zucker ausscheiden — wenn nicht die vorerwähnten Fälle von Diabetes wären, in welchen die „verspätete" Reaktion sehr rein zum Vorschein kommt.

*

Aus den bisherigen Untersuchungen ergibt sich also:

1. Adrenalin bewirkt das Auftreten von Zucker im Urin bei einer gewissen Anzahl von Graviden u. zw. nur bei solchen, welche nach Verabreichung von Traubenzucker alimentäre Glykosurie aufweisen. Der Zucker tritt auf, sogar wenn kein entsprechendes Material (Zucker, Stärke usw.) verabreicht wird.

2. Aehnlich verhalten sich auch gewisse Fälle von Diabetes.

3. Ebenso manche schwere, funktionelle Neurosen.

4. Ueberhaupt wirkt das Adrenalin bei Erkrankungen des Nervensystems unvergleichlich stärker glykosurisch, als bei anderen Erkrankungen, bei welchen es, in den von mir injizierten Mengen, entweder gar keinen sichtbaren, oder einen nur sehr unbedeutenden Einfluß ausübt.

5. Das nach Verabreichung von Lävulose injizierte Adrenalin beeinflußt im geringeren Grade die Ausscheidung von Lävulose als Dextrose; im ersten Falle wird auch manchmal Dextrose ausgeschieden.

*

Bevor wir an die Erklärung dieser Tatsachen herantreten, lassen wir einige kurze Bemerkungen über die Wirkung des Adrenalins auf den menschlichen und tierischen Organismus, speziell hinsichtlich des Auftretens der Glykosurie, vorangehen.

Die treffendste Erklärung dieser Tatsachen finden wir, wenn wir unseren Untersuchungen die Anschauungen von Langley[12]) und seiner Schule über die Wirkung des Adrenalins auf das vegetative Nervensystem zugrunde legen. Elliot[13]) konnte nämlich die Behauptung aufstellen, „das Adrenalin wirke immer gerade so, wie die Reizung des Sympathikus wirken würde. Man kann also sagen, daß die erregende Wirkung des Adrenalins aus den gesamten Endigungen der vegetativen Fasern nur diejenigen herausgreift, welche dem sympathischen System angehören".*)

Diese sozusagen elektive Einwirkung des Adrenalins auf die Endverzweigungen des sympathischen Nervensystems benützten Eppinger und Heß[14]) als diagnostisches Merkmal für gewisse Krankheitszustände, um einen höheren Tonus im sympathischen System nachzuweisen, im Gegensatz zur Einwirkung der Physostigmingruppe (Pilokarpin), welche die Endverzweigungen des kranial-sakralautonomen Systems (Vagus, Pelvikus) reizt und der Wirkung des Atropins, welches dieselben Elemente lähmt.

In ihren bisherigen Untersuchungen fanden Eppinger und Heß[15]) keine Krankheitsfälle — abgesehen von manchen Fällen von Morbus Basedowi, in welchem Leiden, wie es scheint, ein höherer Tonus in beiden Systemen zu verzeichnen ist, dem autonomen und dem sympathischen und die eines näheren Eingehens auf dieses Thema harren — in welchen sie einen, gleichzeitig in beiden Systemen bestehenden, stärkeren Tonus nachweisen konnten. Wenn nämlich die sogenannten vagotonischen Fälle stärker auf vagotonische, pharmakologische Agentien reagieren: auf Pilokarpin (0·01, resp. 0·0075) durch starke Schweißabsonderung und auf Atropin (0·001, resp. 0·00075) durch beschleunigten Puls bis zur doppelten Höhe, so bestehen im Gegensatze zu diesen auch andere Fälle, welche auch klinisch manchmal ein anderes Bild ergeben — ein anderes Verhalten des Blutes (Fehlen der Eosinophilie) niedrigere Salzsäurewerte des Mageninhalts, länger anhaltende Akkomodationslähmung nach Einträufeln von Atropin ins Auge usw. — die stark auf Adrenalininjektion reagieren u. zw. durch vergrößerte Urinmenge und Glykosurie über 5 g.

*

Wenn wir von diesem Standpunkte aus unsere Fälle betrachten, so wird sich der Unterschied zwischen den einzelnen Gruppen — vorläufig lassen wir die Fälle von Diabetes beiseite — deutlich bemerkbar machen.

Wir sehen nämlich einen nicht wegzuleugnenden Unterschied zwischen den „Erkrankungen des Nervensystems" und den „anderen" Leiden.

Ich will mich an dieser Stelle nicht in Einzelheiten, welche übrigens aus den Zusammenstellungen leicht ersichtlich sind und später bei erweiterten Untersuchungen von mir verwendet werden können, einlassen. Ich möchte nur auf einige Fälle von Magenkrankheiten hinweisen, in welchen — nach den Ergebnissen der „pharmakologischen Funktionsprüfungen", wie sich Eppinger und Heß[14]) ausdrücken, zu schließen — einmal starke Diurese und Glykosurie nach Adrenalininjektion, also ein gewisser Tonus Sympathici besteht, dann wieder — nach dem negativen Ergebnis der Prüfung zu schließen — umgekehrt u. zw. bei fast allen Fällen von Magenektasie infolge eines Ulcus ad partem pyloricam — ein stärkerer Tonus vagi; ein in therapeutischer Hinsicht vielleicht wichtiger Umstand, wenn wir die günstigen Resultate der Behandlung von Hyperazidität mit Atropin berücksichtigen.

Im Einklang mit den Anschauungen über die Pathogenese des Asthma bronchiale als Neurose der Endigungen des Lungenvagus, sehen wir in der Gruppe der „Erkrankungen des Nervensystems" als einzigen Fall auf 21 — welcher auf Adrenalin nicht reagierte, Fall 53 — keine Glykosurie nach Verabreichung von Traubenzucker und einer Injektion von 1 cm³ Adrenalin, während des Anfalles.

Ich hebe noch einmal hervor, daß die größten Ziffern des Zuckergehaltes und die stärkste Allgemeinreaktion in der Gruppe „Erkrankungen des Nervensystems", gewöhnlich bei funktioneller Neurose zu finden waren.

Die Schwangerschaft u. zw. die normale, ohne bedeutende, pathologische Begleiterscheinungen, wie Salivation, Hyperemesis usw. — solche Fälle wurden zu den Untersuchungen nicht hinzugezogen — verhält sich nach den Adrenalininjektionen bei kohlehydratfreier Kost, ähnlich wie Erkrankungen des Nervensystems. In Hinsicht auf die Menge des ausgeschiedenen Zuckers nach Verabreichung von Zucker und Adrenalininjektion bei kohlehydratfreier Kost, ergeben sich bei der Gravidität durchschnittlich etwas niedrigere Ziffern als bei den Nervenkrankheiten, bedeutend unterscheidet sie sich jedoch in dieser Hinsicht von der Gruppe „andere Leiden".

*) Zit. nach R. Gottlieb, Pharmakologie des vegetativen Nervensystems in Meyer und Gottlieb: Die experimentelle Pharmakologie 1910, S. 123.

Ich glaube, daß es sich aus unseren bisherigen Darstellungen, aus dem Einblick in die Tabellen und aus dem Vergleich, zum Beispiel der Fälle mit schweren Erkrankungen des Nervensystems (42, 43 usw.), abgesehen schon von dem ganz anderen Verhalten der Graviden in Hinsicht auf die alimentäre Glykosurie, zur Genüge ergibt, daß dieser hier notierte Zustand weder bei den Männern, noch bei den nichtgraviden Frauen, als normal angesehen werden kann.

Wenn die nach Adrenalininjektion auftretenden Symptome infolge Reizung der Endausbreitungen des sympathischen Nervensystems entstanden sind, respektive wenn im Hinblick auf die kleine Dosis des Adrenalins und die starke Reaktion, von einem stärkeren Tonus in diesem System gesprochen werden kann, so befindet sich die Gravide im Zustand eines größeren Sympathikotonus, als irgendeine andere — von den in dieser Richtung untersuchten Kranken — mit Ausnahme gewisser Fälle von Hysterie. Sie scheidet nämlich sogar bei kohlehydratfreier Kost nach einer Adrenalininjektion Zucker aus, ohne daß Zucker verabreicht gewesen wäre.

Dieser im Urin auftretende Zucker ist nicht als Folge der stärkeren Produktion des Milchzuckers und seiner Ausschwemmung aus den Milchdrüsen — infolge des injizierten Adrenalins — zu beobachten. Wir beobachteten nämlich das Auftreten von Zucker nur nach einer Adrenalininjektion in einem Falle von schwerer Hysterie (44) und Magenneurose (30), welche so lange unter klinischer Beobachtung standen, daß Gravidität mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte und außerdem wurde Dextrose, nicht Laktose, ausgeschieden. Möglich, daß die von Schirokauer[16]) bei trächtigen Meerschweinchen beobachtete Vergrößerung der Diastasemenge zur leichteren Mobilisierung des Glykogens, zur Hyperglykämie und in weiterer Folge zur Glykosurie führt.

Tatsache bleibt es, daß auf 40 untersuchte Gravide 15 nach Dextrose alimentäre Glykosurie ergaben, 9 und zwar nur solche, bei denen gleichzeitig alimentäre Glykosurie auftrat, schieden nach einer Adrenalininjektion Zucker aus, bei kohlehydratfreier Diät, bei welcher auf 53 Kranke nur zwei Frauen (30 und 44), auf 29, Zucker auf Adrenalin ausschieden und auf 28 Gravide, welche gleichzeitig Traubenzucker und Adrenalin erhielten, schieden nur 7·1% keinen Zucker aus, 57·2% Mengen bis über 5 g und eine Gravide sogar 25 g im Laufe von vier Stunden.

Die bei denselben Graviden auftretende alimentäre und Adrenalinglykosurie weisen zumindest in einer gewissen Anzahl von Fällen darauf hin, daß in der Schwangerschaft keine Hypofunktion des chromaffinen Systems besteht, wenn nicht schon diese Beobachtungen für eine — während der Gravidität noch nicht nachgewiesene Hyperfunktion sprechen können.*) Die Reaktion von Meltzer-Ehrmann genügt nicht, um Hyperadrenalinämie während der Gravidität nachzuweisen, wovon ich mich schon früher an zwölf Fällen überzeugen konnte.

Um das häufige Auftreten von Adrenalinglykosurie bei Graviden zu erklären, sind wir übrigens nicht gezwungen, auf die Hypothese einer Hyperfunktion des chromaffinen Systems zurückzugreifen, es genügt, wenn wir annehmen, daß bei sonst normaler Sekretion der Nebennieren, das Sekret der — während der Gravidität vergrößerten — Schilddrüse auf das sympathische System als Stimulans wirke.

Eppinger, Falta und Rudinger[17]) sahen nämlich das Verschwinden der experimentellen Adrenalinglykosurie nach Exstirpation der Schilddrüse.

Damit sich also der Einfluß des injizierten Adrenalins geltend mache, müssen wir nicht nur normale Nebennieren voraussetzen, sondern auch eine normale, respektive stärker sezernierende Schilddrüse. Diese Annahme wird durch die Kranke 28 bestätigt, welche nach Verabreichung von 100 g Dextrose und einer Adrenalininjektion, keinen Zucker ausschied. Bei dieser Kranken nämlich ergab die Obduktion — außer anderen Veränderungen — eine bedeutende Hypertrophie der Nebennieren bei Atrophie der Schilddrüse. Bei dem Kranken 17 sahen wir ausgedehnte Pigmentationen der Schleimhaut der Mundhöhle, wie bei Morbus Addisoni — sonst fehlten jede weiteren Symptome, welche diese Diagnose bestätigen könnten, besonders fehlten alle Anzeichen einer allgemeinen Asthenie — und die Schilddrüse war stark bindegewebig entartet. Auch in diesem Falle hatten wir eine negative Adrenalinreaktion. Wenn wir diese Beobachtungen berücksichtigen werden, wie auch die häufige Hypertrophie der Schilddrüse während der Gravidität und die, auf ihre Hyperfunktion — in diesem Zustande — hinweisenden Symptome, dann werden wir die Erklärung für die alimentäre und die Adrenalinglykosurie während der Gravidität finden.

Die „spontane“ und alimentäre Glykosurie während der Gravidität ist — unserer Ansicht nach — nur mittelbar bewirkt durch eine Disposition zu „Nervenleiden“, wie Hirschfeld[18]) glaubt. Sie hängen von dem Zustand der Organe mit innerer Sekretion ab, welche während der Gravidität solchen Veränderungen unterliegen, daß der „nervöse“ Einfluß auf dem Wege des sympathischen Systems sich offenbaren kann. Derselbe nervöse Einfluß besteht vermutlich bei Glykosurie der Frauen mit Uterusfibromen. Es genügt, wenn ich auf die Veränderungen in der Schilddrüse und im Herzen bei diesem Leiden hinweise.

Wenn wir das Auftreten von Adrenalinglykosurie während der Gravidität auf die Hemmung der inneren Sekretion des Pankreas infolge der Adrenalininjektion beziehen wollten, so würde das, speziell in Hinsicht auf die Gravidität, ein Außerachtlassen der klinischen Symptome bedeuten.

Die Loewische[19]) Reaktion: Erweiterung der Pupillen nach Adrenalininstillation, welche auf eine Hypofunktion des Pankreas schließen ließe, fiel bei ca. 20 Graviden negativ aus.

Die Darreichung der Sahlischen Glutoidkapseln, zur Prüfung der Funktion des Pankreas, wie auch die quantitative Bestimmung der Diastase im Stuhl, nach der Methode von Wohlgemuth,[20]) welche Versuche wir — in einigen Fällen von Gravidität — zusammen mit Koll. N. Schneider anstellten, ergaben gleichfalls keine eindeutigen Resultate. Wir könnten aber auch die gleichlautenden Ergebnisse nicht zu unseren Zwecken verwenden, da sowohl die Glutoidmethode, wie die quantitative Bestimmung der Diastase nur auf die äußere Sekretion des Pankreas Bezug haben können, über die innere jedoch keinen Aufschluß geben.

*

Unsere neun Fälle von Diabetes, welche verschieden auf Adrenalin reagierten, wiesen nicht alle klinische Unterschiede auf, welche eine Erklärung dieser Verschiedenheit der Reaktion auf Adrenalin ergeben würden. Die Loewische Reaktion klärte diesen Unterschied nicht auf und auch sonst ergab weder die Anamnese noch die klinische Beobachtung irgendwelche Anhaltspunkte für die Annahme eines gewissen ätiologischen Momentes in dem gegebenen Falle von Diabetes. Gestützt auf die bisherigen Ausführungen, könnten wir eben das Verhalten des Diabetes gegenüber dem Adrenalin in verschiedenen Fällen benützen, um eine ätiologische Einteilung zu schaffen.

Das bescheidene Material und die Kürze der Beobachtungsdauer lassen ein endgültiges Urteil in dieser Angelegenheit nicht zu. Aus einer in der Arbeit von Eppinger und Heß[8]) (S. 351) enthaltenen Bemerkung, ersehen wir, daß auch anderen Autoren die Tatsache, daß nur einige Fälle von Diabetes auf Adrenalin reagieren, bekannt war, sie hielten sich jedoch bei dieser Tatsache nicht weiter auf. In Hinsicht jedoch auf die glykosurischen Eigenschaften des Adrenalins und seine Bedeutung als sympathikotonisches

*) Für eine solche, vielleicht nur relative Hyperfunktion der Nebennieren während der Gravidität, welche nach der Entbindung verschwindet, spricht der Fall von Pollak[6]), in welchem eine, Symptome von Morb. Addisoni aufweisende Kranke, Zucker nach einer Injektion von 1 mg Adrenalin ausschied. Einige Wochen nach der Entbindung trat er nicht einmal nach 2 mg Adrenalin auf. Ich erfuhr von dieser Beobachtung als meine Arbeit nahezu beendigt war.

Mittel, können fünf der von uns beobachteten Fälle (II, III, V, VII und IX), sympathikotonisch, vier andere (I, IV, VI und VIII) in Anbetracht des Antagonismus zwischen dem sympathischen und dem autonomen System, als vagotonisch bezeichnet werden.

Der sympathikotonische Reiz könnte auf dem ganzen Wege einwirken u. zw. von dem den Zuckerstoffwechsel regulierenden, im verlängerten Mark gelagerten Zentrum (Claude Bernard) durch Vermittlung des Grenzstranges, den linken Nervus splanchnicus (Nishi[21]) und die Nebennieren bis zur Leber, der vagotonische Reiz über den Nervus vagus bis zum Pankreas. Der auf Adrenalin nicht reagierende Diabetes wird also vermutlich entweder durch eine Schwächung oder Funktionslähmung, oder auch durch anatomische Veränderungen des Pankreas bewirkt, während der sympathikotonische Diabetes auf eine Hyperfunktion der Nebennieren, respektive der Schilddrüse, oder auch der Hypophyse, schließen ließe.

Eine Einteilung der Diabetesfälle nach diesen Gesichtspunkten — wenn wir uns überhaupt schon jetzt an eine Erklärung und Beleuchtung des Unterschiedes zwischen der einen und der anderen Gruppe der Diabetiker heranwagen können — erscheint mir richtiger zu sein als die Annahme, daß gerade umgekehrt die Fälle von Diabetes — in denen Zucker nach einer Adrenalininjektion erscheint — als Pankreasdiabetes zu betrachten wären.

Erstens besitzen wir nämlich in der Gravidität, welche sich hinsichtlich des Adrenalins ähnlich wie Diabetes verhält, keine für eine Hypofunktion des Pankreas sprechenden Symptome, hingegen weist eine ganze Reihe von Erscheinungen auf Hyperthyreoidismus hin, zweitens wären große Adrenalinmengen vonnöten, um nach einer Injektion auf die Sekretion des Pankreas hemmend zu wirken und leichtere Zuckerausscheidung zu bewirken, während wir höchstens bis zu 1 mg Adrenalin subkutan applizierten.

Weniger detailliert äußert sich Falta[22]) über dieses Thema in einer seiner Abhandlungen: „Es läßt sich .... jede diabetische Stoffwechselstörung definieren als ein Ueberwiegen sympathischer Impulse über die autonomen. Liegt die Ursache hiefür mehr in einer Insuffizienz des Pankreas, so können wir von einem pankreatogenen, liegt sie mehr in einer Ueberfunktion des zirkulären Systems, so können wir von einem adrenalinogenen Diabetes sprechen."

Für die Therapie des Diabetes dürfte in Zukunft ein gewisser Nutzen aus diesen Beobachtungen erwachsen. Es wäre nicht ohne Belang, wenn es gelingen sollte, jene Substanz aufzudecken, welche elektiv hemmend auf jenen Teil des sympathischen Systems einwirkt, das heißt auf die Endverzweigungen des sympathischen Systems, analog zu der paralysierenden Wirkung des Atropins auf die Endverzweigungen des autonomen Systems.

Eine solche Substanz wäre angeblich Cholin, jedoch sind die Anschauungen über seine physiologischen Eigenschaften noch nicht endgültig geklärt, da nicht alle Autoren mit unzersetztem und reinem Cholin experimentierten, wie Modrakowski[23]) und dann wirkt es zu stark toxisch, als daß es in der Therapie angewendet werden könnte.

Die von Studziński[24]) aus den Nebennieren isolierte, den Blutdruck erniedrigende, hinsichtlich ihrer Wirkung mit dem Popielskischen Vasodilatin[25])[26]) identische Substanz lenkt unsere besondere Aufmerksamkeit auf sich, speziell hinsichtlich ihrer eventuellen Hemmungsfähigkeit der Adrenalinglykosurie. Um so mehr, weil eine ganze Reihe von die Adrenalinglykosurie hemmenden Faktoren, als welche Biedl und Offer[27]) Duktuslymphe und Hirudin, Gautrelet und Thomas[28]) Blutserum, Zuelzer[29]) Pankreasextrakt usw. bezeichnen, mit dem Vasodilatin manche gemeinsamen Eigenschaften besitzen.*)

*) Aus äußeren Gründen wurde die Veröffentlichung dieser Arbeit verzögert. Weitere Fälle von Diabetes, die ich inzwischen nach meinem Vortrage in der Lemberger med. Gesellschaft am 21. Oktober 1910 untersucht habe, wie auch die mittlerweile erschienenen Publikationen, hauptsächlich zwei wichtige, dasselbe Thema behandelnde Arbeiten von Falta, Newburgh und Nobel (Zeitschr. für klin. Medizin 1911. Bd. 72, H. 1 u. 2) und Cristofoletti (Gynäkologische Rundschau 1911, H. 4 u. 5) wurden nicht mehr berücksichtigt.

Literatur:

[1]) Blum, Ueber Nebennierendiabetes. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1901, Bd. 71. — [2]) Pollak, Experimentelle Studien über Adrenalindiabetes. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1909, Bd. 61, S. 166. — [3]) Eppinger, Falta und Rudinger, Ueber die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. (II. Mitteilung.) Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 67, S. 380. — [4]) Porges, Ueber Hypoglykämie bei Morbus Addisoni usw. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 69, S. 340; Zur Pathologie des Morbus Addisoni. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 70, S. 243. — [5]) v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels 1907, Bd. 2, 2. Aufl., S. 43. — [6]) Pollak, Untersuchungen bei Morbus Addisoni. Wiener med. Wochenschr. 1910, S. 866. — [7]) D. Noël-Pathon, The influence of adrenalin and thyroid extraxt on the metabolism in diabetes mellitus. Scott. Med. and Surg. Journ., Dez. 1904. (Zitiert nach Fol. haemat., Bd. 2, S. 206.) — [8]) Eppinger und Heß, Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. (I. Mitteilung.) Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 67, S. 345. — [9]) Reichenstein, Glykosurie und Schwangerschaft. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 42. — [10]) Bossi, Nebennieren und Osteomalazie. Zentralbl. für Gynäkol. 1907, Nr. 3 u. 4. — [11]) Hofmeister, Ueber Resorption und Assimilation der Nährstoffe. Ueber Hungerdiabetes. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1890, Bd. 26, S. 355. — [12]) Langley, Das sympathische und verwandte nervöse System der Wirbeltiere. (autonomes nervöses System.) Ergebnisse der Physiologie von Asher-Spiro 1903, II. Jahrg., 2. Abt., S. 818. — [13]) Elliott, Journ. of Physiol. 1905, Bd. 32. — [14]) u. [15]) Eppinger und Heß, Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. (II. Mitteilung.) Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 68, S. 205; Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. (III. Mitteilung.) Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 68, S. 231. — [16]) Schirokauer, Das Verhalten des diätetischen und antitryptischen Fermentes in der Schwangerschaft. Archiv für Gyn. 1910, Bd. 91, S. 143. — [17]) Eppinger, Falta und Rudinger, Ueber die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. (I. Mitteilung.) Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 66, S. 1. — [18]) Hirschfeld, Schwangerschaft und Zuckerkrankheit. Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 1056. — [19]) Loewi, Ueber eine neue Funktion des Pankreas und ihre Beziehung zum Diabetes mellitus. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1908, Bd. 59, S. 83. — [20]) Wohlgemuth, Beitrag zur funktionellen Diagnostik des Pankreas. Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 92. — [21]) Nishi, Ueber den Mechanismus der Diuretinglykosurie. Archiv für exper. Path. und Pharm. 1909, Bd. 61, S. 401. — [22]) Falta, Ueber die Bedeutung der Blutdrüsen in der Pathogenese des Diabetes. Prager med. Wochenschr. 1910, Nr. 7. — [23]) Modrakowski, Ueber die physiologische Wirkung des Cholins. Pflügers Archiv 1908, Bd. 124, S. 601. — [24]) Studziński, Zur physiologischen Wirkung des Nebennierenextraktes. Lwowski Tygodnik lekarski 1910, Nr. 18 bis 21. (Polnisch.) [25]) u. [26]) Popielski, Ueber die physiologischen und chemischen Eigenschaften des Peptons Witte. Pflügers Archiv 1909, Bd. 126, S. 483; Ueber die physiologische Wirkung von Extrakten aus sämtlichen Teilen des Verdauungskanals usw. Pflügers Archiv 1909, Bd. 128, S. 191. — [27]) Biedl und Offer, Ueber Beziehungen der Duktuslymphe zum Zuckerhaushalt. Wiener klin. Wochenschr. 1907. — [28]) Gautrelet et Thomas, Le serum normal neutralise la glycosurie adrénalique. Revue de la Société de Biol., Bd. 60, S 438. (Zit. Fol. serolog 1909, Bd. 3, S. 75.) — [29]) Zuelzer, Ueber Versuche einer spezifischen Fermenttherapie des Diabetes. Zeitschrift für exper. Path. und Ther., Bd. 5, S. 305.

Diskussion.

Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel.

Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Priv.-Doz. Dr. L. Freund in Nr. 19 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. **C. Mannich**, Berlin.

In Nr. 19 dieser Wochenschrift hat Freund verschiedene Lichtschutzmittel einer vergleichenden Untersuchung unterzogen, insbesonders Vaselin, Lanolin, Karamel und auch die von mir angegebenen und von Prof. Unna-Hamburg empfohlenen Zeozon-Präparate; als neues Lichtschutzmittel führt er Aeskulin-Glyzerin (mit 2 bis 4% Aeskulingehalt) ein. Freund kommt zu dem Schlusse, daß Vaselin, Lanolin und Karamel nur wenig wirksam sein können (was ja auch praktisch lange bekannt ist), da sie nur wenig ultraviolette Strahlen absorbieren. Als brauchbar befunden werden dagegen die Zeozon-Präparate und Aeskulin-Glyzerin; hierüber heißt es: „Die Schutzwirkung des Aeskulins übertrifft sogar diejenige des sonst ganz vortrefflichen Ultrazeozons ganz merklich."

Hiezu seien einige Bemerkungen gestattet.

Daß Aeskulin ein ganz ausgezeichnetes Absorptionsmittel für ultraviolette Strahlen darstellt, ist längst bekannt. Trotzdem

kann es für eine praktische Verwendung, an die ich natürlich auch gedacht habe, nicht ernsthaft in Frage kommen. Zunächst ist das Mittel zu teuer (1 g in der Rezeptur etwa 1 M. 50 Pf.). Ferner ist das Aeskulin für den vorliegenden Zweck zu wenig löslich; diese Schwierigkeit glaubt Freund allerdings dadurch überwunden zu haben, daß er das Präparat in ein kolloidales Milieu (Unguentum Glycerini) einbettet. Allein ich habe mich mit Hilfe des Mikroskops überzeugt, daß das Aeskulin auch aus der 3%igen Glyzerinsalbe binnen drei Tagen reichlich auskristallisiert, wodurch natürlich die Schutzwirkung bedeutend sinkt. — Gerade weil weder das Aeskulin — aus den eben angeführten Gründen — noch das von Freund ebenfalls genannte Chinin — über das sich bereits Unna geäußert hat — sich zur Darstellung von medizinisch, bzw. kosmetisch wirklich tauglichen Lichtfiltern eignen, hatte ich mich bemüht, in den Zeozon-Präparaten etwas Brauchbares zu schaffen.

Freund hat seine Versuche durch ausgezeichnete Photographien der Absorptionsspektren belegt und dadurch eine objektive Grundlage für die Beurteilung geschaffen. Aus den Abbildungen ergibt sich, daß das Ultraviolett von 2%igem Aeskulin in 0·2 mm dicker Schicht gut, von 4%igem Aeskulin und von Ultrazeozon vollständig absorbiert wird. Man darf daraus aber nicht folgern, daß 4%iges Aeskulin und Ultrazeozon an Absorptionsfähigkeit gleich sind. Das Ultrazeozon übertrifft vielmehr das 4%ige Aeskulin an Absorptionsfähigkeit ganz bedeutend, es entspricht etwa einem 7 bis 8%igen Aeskulin; das Zeozon einem 3%igen. Es ist zu bedauern, daß das Ultrazeozon von Freund nicht einer schärferen spektralanalytischen Untersuchung unterworfen worden ist. Beiläufig sei bemerkt, daß bei genügender Verdünnung die Zeozon-Präparate zwischen λ 300 bis 250 $\mu\mu$ dieselbe Lücke im Absorptionsspektrum aufweisen, wie das Aeskulin. Ueberhaupt sind die Spektren des Aeskulins und des Zeozons sehr ähnlich. Eine spätere Veröffentlichung der Spektrogramme des Zeozons und verwandter Körper behalte ich mir vor.

Wenn somit das Ultrazeozon bei der objektiven Prüfung durch den Spektralapparat ein 4%iges Aeskulin-Glyzerin an Absorptionsfähigkeit für ultraviolette Strahlen übertrifft, so ist nicht verständlich, daß das Ultrazeozon bei der physiologischen Prüfung — gleiche Dosierung vorausgesetzt — weniger leisten soll, als die Aeskulinsalbe.

Da überdies, wie oben erwähnt, der hohe Preis und die schwere Löslichkeit des Aeskulins der Verwendung dieses Präparates in weiterem Umfange hinderlich sein dürfte, so liegt kein Grund vor, dasselbe den von Unna warm empfohlenen Zeozon-Präparaten vorzuziehen.

Nachschrift bei der Korrektur. Inzwischen habe ich mich nochmals durch den Versuch überzeugt, daß die Zeozonpräparate bei richtiger Anwendung einen vollständigen Lichtschutz gewähren und auch der Aeskulinsalbe, zum mindesten, wenn sie 14 Tage alt ist, überlegen sind. Ich gebe den Versuch so an, daß er leicht nachzuprüfen ist: mit Hilfe einer Schablone wurden an dem sehr weißen Oberarm eines Mannes drei Querstreifen von je 18 cm² Fläche mit je 0·1 g (genau gewogen) folgender Präparate imprägniert; oben Ultrazeozon, in 1 cm Abstand darunter 3%ige Aeskulin-Glyzerinsalbe (14 Tage alt), wieder 1 cm, darunter Zeozon. Nach dem Verreiben mit der Fingerspitze war vom Zeozon nichts zu sehen, die Aeskulinsalbe glänzte. Der Arm wurde dann 2½ Stunden intensivster Sonnenstrahlung (am 6. Juni von ½11 bis 1) ausgesetzt. Nach zwei Tagen präsentiert sich der Arm krebsrot, die mit den beiden Zeozonpräparaten behandelten Stellen sind völlig weiß, der mit Aeskulinsalbe imprägnierte Streifen ist zwar gerötet, läßt aber eine Schutzwirkung ebenfalls deutlich erkennen.

Referate.

Ueber Psychoanalyse.

Fünf Vorlesungen, gehalten zur 20jährigen Gründungsfeier der Clark University in Worcester Mass. September 1909.
Von Prof. **Sigm. Freud.**
Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Einem der Mehrzahl nach nichtärztlichen Auditorium setzt Freud die Geschichte der Entstehung und Weiterbildung seiner Psychoanalyse auseinander.

*

Die Diagnose der Nervenkrankheiten.

Von **Purves Stewart,** London.
Nach der zweiten Auflage ins Deutsche übertragen von Dr. **Karl Hein.**
Leipzig 1910, F. C. W. Vogel.

Wie ein der deutschen Ausgabe vorgedrucktes Geleitwort Prof. Müllers besagt, unterscheidet sich das vorliegende Lehrbuch vor anderen durch weise Beschränkung im Stoffe auf das Wesentlichste, stete Betonung der praktisch wichtigen Gesichtspunkte, durch Klarheit und Anschaulichkeit, knappe und originelle Ausdrucksweise. Die schöne Ausstattung mit 208 instruktiven Abbildungen und zwei Tafeln, der große, sehr gut lesbare Druck und der mäßige Preis (10 M.) werden diese Diagnostik im Kreise der Studierenden und Aerzte gewiß beliebt machen.

*

Die jugendlichen Verbrecher im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht.

Von Prof. **Ernst Schultze.**
Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Ein Vergleich der jetzigen Rechtslage der Jugendlichen mit der durch den Vorentwurf zum deutschen Strafgesetz geschaffenen künftigen. Wiewohl auf den deutschen Gesetzestext zugeschnitten, gelten die Erörterungen des Verfassers in analoger Weise für österreichische Verhältnisse, wo ja namentlich die Jugendlichenfrage zur Reform drängt.

*

Leitfaden der experimentellen Psychopathologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Adalbert Gregor.**
Berlin 1910, S. Karger.

16 Vorlesungen, gehalten an der Universität Leipzig und dem Gehirnanatomen Flechsig gewidmet, zum Danke dafür, daß er auch der experimentellen Psychopathologie eine würdige Arbeitsstätte einräumte.

Verf. kommt dem zunehmenden Interesse für seine Disziplin entgegen, erklärt ihre Notwendigkeit, ihre Beziehungen zur psychiatrischen Klinik; er führt die von der experimentellen Psychopathologie verwendeten Hilfsmittel vor, bespricht ihre Methoden und bringt deren wesentlichste Resultate. Ueber den reichen Inhalt des Buches orientieren die Schlagworte: Psychopathologie des Zeitsinnes, Reaktionsversuche, Pathologie der Auffassung, Assoziationsreaktion, Assoziationsversuche an Geisteskranken, Untersuchungsmethoden des Gedächtnisses, Pathologie des Gedächtnisses, Psychologie der Aussage, Aussageversuche an Geisteskranken, Psychologie und Pathologie der Aufmerksamkeit, Untersuchungsmethoden der Aufmerksamkeit, experimentelle Untersuchung der äußeren Willenshandlung, körperliche Aeußerungen psychischer Zustände, formale Verhältnisse geistiger Arbeit, Untersuchungsmethoden der Intelligenz.

Das Tatsachenmaterial des Verfassers entstammt vielfach eigenen Untersuchungen, so daß in dem Werke, wie übrigens bei psychologischen Forschungen unvermeidlich, eine persönliche Note anklingt. Sie wird hier nicht zum Nachteile, da der Verfasser überall als kritischer Kopf sich bewährt.

*

Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen. Dritter Teil: Funktionelle Psychosen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Kaufmann.**
Jena 1910, Gustav Fischer.

Eine Weiterführung; über den Untertitel, funktionelle Psychosen, greift aber der Verfasser etwas hinaus.

In den einleitenden Kapiteln finden sich allgemeine Betrachtungen über die Edingersche Aufbrauchstheorie, den Einfluß des Zentralnervensystems auf den Stoffwechsel, die vegetativen Funktionen der Großhirnrinde. Dann folgt die eingehende Beschreibung der Versuchsanordnung, sowie der Arbeitsmethoden des Verfassers. — Er untersucht drei Fälle von Angstpsychose. Das hier wichtigste Symptom, die zuweilen forcierte Atmung, ist nicht immer psychisch bedingt oder willkürlich erzeugt, so daß Kaufmann an eine Erkrankung der Atemzentren im Gehirn denkt. Er untersucht weiters drei akinetische, zwei hyperkinetische und einen kombinierten Zustand. Scheinbarer Bewegungsluxus bei Hypotonie kann sogar eine Verminderung der normalen Verbrennungsvorgänge bewirken. Manche Resultate von Verminderung des Gaswechsels bei Akinesen können ungezwungen auf die oberflächliche Atmung bezogen, doch muß auch eine Herabsetzung des Oxydationsbedarfes angenommen werden. Drei Fälle von Manie zeigen bezüglich des N-Stoffwechsels mehr der Norm gleiche Verhältnisse, daneben Hyperoxydation, starke Störung der Wasserbilanz, Temperaturstörungen.

Ein eigener Abschnitt ist dem Salzstoffwechsel gewidmet auf Grund von Untersuchungen über Cl-, P-, Mg- und Ca-Ausscheidung.

Resümee: Auffallende Schwankungen der Ausscheidung von Cl und P wären in Zusammenhang zu bringen mit Störungen des Blutdruckes und der Nierentätigkeit, diese wiederum zentral oder durch intermediäre Zwischenprodukte bedingt. Bezüglich der Indikanurie meint Verf., daß die Darmfäulnistheorie bei Geisteskranken völlig versage, schon aus dem Grunde, da die Indigozahlen hier größer seien als bei Ileus. Eine intestinale Autointoxikation hält Verf. überhaupt für vollkommen unbewiesen. Seinen Ausführungen nach würde Indikanurie in letzter Linie auf Freisein des Dünndarmes von Kohlehydraten, auf die deshalb intensivere Zersetzung von Eiweiß durch Bakterien zurückzuführen sein.

Mit Rücksicht auf den Untertitel wundert man sich nun, zu erfahren, daß Kaufmann vergeblich versucht hat, aus dem Harne von Epileptikern toxische Basen zu gewinnen, ebenso daß er in der Lumbalflüssigkeit von Paralytikern, Epileptikern und anderen Geisteskranken Cholin vermißt hat. Es folgt der Bericht über Untersuchungen thermischer Störungen. Nach Kaufmann ist notwendige Vorbedingung zu einer normalen Wärmeregulierung intakter Wasserhaushalt. Ein eigener Abschnitt ist neurogenen (?) Stoffwechsel- und Organstörungen gewidmet. Die zahlreichen Details und Behauptungen des Verfassers entziehen sich einem zusammenhängenden Referate, fordern vielfach aber wieder zu einer Stellungnahme heraus, so wenn Kaufmann die Albuminurie der Alkoholdeliranten als eine physiologische Albuminurie infolge Muskelarbeit erklärt.

Unter der Ueberschrift, „Zur Stoffwechselpathologie einiger Psychosen", läßt Kaufmann wiederum Paralyse, Epilepsie und Alkoholdelirium aufmarschieren. Mit therapeutischen Ausblicken, wobei Verf. sich als Verächter der gegenwärtigen Behandlungsmethoden, überhaupt als Pessimist vorstellt, schließt die großangelegte, eine reiche Fülle an Tatsachen und Meinungen vermittelnde, aus der Hallenser Klinik stammende Arbeit.

*

Études sur la paralysie générale et sur tabes; étiologie — clinique — traitement.

Par **Paul Spillmann** et **Maurice Perrin.**

Paris 1910, A. Poinat.

Zu dem Büchlein hat Fournier ein Vorwort geschrieben. Die Verfasser stellen Betrachtungen an über den Zusammenhang von Lues mit Paralyse und Tabes; sie teilen einen Fall von Paralyse mit, der eine luetische Affektion gleichzeitig aufwies — wozu zu bemerken, daß die Paralyse nur kurz beobachtet und nur klinisch diagnostiziert erscheint. Ebenso einen Fall von Tabes mit gleichzeitigem Hautsyphilid. Die spezifische Behandlung ergibt bei Paralytikern in einer verschwindenden Minderzahl vorübergehende Besserungen, niemals einen Dauererfolg. Bei Tabes sahen Verf. allerdings Besserungen, sogar vereinzelte Heilungen, so daß eine methodische und genaue Quecksilber-Jodbehandlung der Tabiker empfohlen werden kann.

*

Die symptomatischen Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen und inneren Erkrankungen.

Von Prof. **K. Bonhöffer.**

Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Eine sehr gute und übersichtliche Durchführung des schwierigen Themas der symptomatischen Geistesstörungen. Ein Ueberblick über die einzelnen Infektionskrankheiten: Typhus, Erysipel, Rheumatismus, Skarlatina, Variola, Malaria, Cholera und Sepsis ergibt Unterschiede nur in der Richtung, daß einzelne Erkrankungen leichter und öfter zu psychischen Schädigungen führen, daß aber qualitative Unterschiede nicht bestehen. Eine gewisse Sonderstellung nehmen nur die Meningitis, die Lyssa und die infektiöse Chorea ein. Man unterscheidet aber zweckmäßig zwei Krankheitsphasen, die Zeit der Infektion und des Infektionsfiebers einerseits, die der Defervescenz anderseits. Unter Beigabe kurzer Krankheitsskizzen werden Verlauf, Diagnose und namentlich die Differentialdiagnose der symptomatischen Psychosen besprochen, wobei der katatone Symptomenkomplex als Leitsymptom an Wert bedeutend verliert.

Ein zweiter Abschnitt ist den Psychosen bei Allgemeinerkrankungen und Erkrankungen vegetativer Organe gewidmet und behandelt die Erschöpfungspsychosen, Geistesstörungen bei Herzerkrankungen, Urämie, Diabetes, harnsaurer Diathese, Basedow, Tetanie, Myxödem, gastrointestinalen Erkrankungen. Auch hier ergibt sich mit besonderer Deutlichkeit, daß der Mannigfaltigkeit der Grunderkrankungen eine große Gleichförmigkeit der psychischen Bilder gegenübersteht, so daß man exogene typische Reaktionsformen annehmen muß, die von der spezifischen Noxe sich verhältnismäßig unabhängig zeigen.

*

Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie.

Von Prof. **Sigm. Freud.**

Zweite Auflage.

Leipzig und Wien 1910.

Ein im Wesen unveränderter Abdruck der ersten Auflage, mit einigen neuen Fußnoten. Die Freud-Gemeinde mag an Zahl wachsen; außerhalb dieser Gläubigen aber werden alle extremen Thesen des Meisters unverändert abgelehnt werden.

*

Cesare Lombroso als Mensch und Forscher.

Von Dr. **Hans Kurella.**

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Ein literarisches Denkmal für den Mann, der als Persönlichkeit, als Forscher und als Reformator auf dem Gebiete der Kriminalogie und Kriminalsoziologie gewürdigt wird. Der überzeugte Anhänger Lombrosos, Kurella, weist mit besonderem Nachdruck darauf hin, daß die Lehren der Kriminalanthropologie und Kriminalpsychologie gerade von den Gegnern Lombrosos am wenigsten gekannt, meistens mißverstanden werden; sie stellen eine positive Weltanschauung dar: „Eine großartige Totalanschauung von der Notwendigkeit und den kausalen Zusammenhängen, welche durch die Heredität von den nächsten und den entferntesten Ahnen her die Natur des Individuums beim Eintritte in die Welt determinieren und von den unentrinnbaren Wirkungen, die das All als Einheit, als Ganzes, wie in den einzelnen Kräften der organisierten Materie und der hochorganisierten Gesellschaft auf das Individuum ausübt, so daß es handeln muß, wie die Angriffsart dieser Kräfte es erzwingt, während es doch zugleich glauben muß, es wolle so handeln und könne schuldig werden." Ueber Lombrosos spiritistische Bestrebungen gleitet Kurella in einem Nachwort hinweg: „Wir wollen uns mit der Geisteswelt des der Ewigkeit und Unendlichkeit zurückgegebenen Forschers genügen lassen und auf die Geisterwelt verzichten; wir überlassen den Feinden den alten, für uns aber behalten wir den jungen, den ewig jungen Lombroso."

*

Eine Kindheitserinnerung des Leonardo da Vinci.

Von Prof. **Sigm. Freud.**

Leipzig und Wien 1910.

Leonardo berichtet an einer Stelle seiner Schriften: „Es scheint, daß es mir vorher bestimmt war, mich so gründlich mit dem Geier zu befassen, denn es kommt mir als eine ganz frühe Erinnerung in den Sinn, als ich noch in der Wiege lag, ist ein Geier zu mir herabgekommen, hat mir den Mund mit seinem Schwanz geöffnet und viele Male mit diesem seinem Schwanz gegen meine Lippen gestoßen." — Leonardo nun hat mancherlei geschrieben; es ist eigentlich wunderbar, daß gerade jener Satz den Schöpfer der Psychoanalyse zu einem Buche begeistert; denn er ist doch nicht schwer zu deuten. Schwanz, das versteht in Wien und am Lande jedes Kind; Ref. bittet um Verzeihung, daß er noch mehr von den Gedankengängen des Buches wiedergibt: Der Geier ist ein Vogel, das davon abgeleitete Zeitwort ist ebenso verständlich. Zum Ueberfluß noch das Benehmen des Geiers, das je nach seiner Phantasie jeder sich deuten mag. Wozu also das Buch? Aus ihm lernt man L. da Vinci nicht kennen. Das scheint Freud selbst zu empfinden, darum wohl leuchtet uns gleich eingangs eine Wiedergabe von Leonardo da Vincis heil. Anna selbdritt aus dem Louvre entgegen.

*

Ludwig Türcks gesammelte neurologische Schriften.

Herausgegeben und eingeletet von Prof. **Max Neuburger.**
Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Ein Separatabdruck aus den Jahrbüchern für Psychiatrie. Zu Ehren des 100. Geburtstages Türcks sind hier in pietätvoller Weise dessen neurologische Schriften gesammelt. Dazu hat in der verflossenen Jahressitzung des Wiener psychiatrischen Vereines Prof. Neuburger eine schwungvolle Gedenkrede gehalten, die der Würdigung Türcks als Neurologen dient, der Sammlung seiner Schriften als Einleitung vorgedruckt erscheint. Man kann unseren raschlebigen Zeitgenossen nicht genug empfehlen, in diesem Bande zu blättern, sie werden aus dem Erstaunen nicht herauskommen über das, was Türck mit seinen unzulänglichen Methoden, bei dem Mangel jeder Vorarbeit, als Kliniker, Mikroskopiker und Experimentalforscher alles geleistet hat.

*

Die hereditären Beziehungen der Dementia praecox. Beitrag zur Hereditätslehre.

Von Primar. Dr. **Josef Berze.**
Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Verf. stellt aus dem großen Material der niederösterreichischen Landesanstalten für Geisteskranke Heredităts gruppen zusammen, aber nur insoweit, als er für alle sie bildenden Individuen Krankengeschichten erbringen kann. Er beschränkt sich bei seinen Untersuchungen weiter auf die unmittelbar direkte und die unmittelbar kollaterale Heredität. Berze weist mit Recht darauf hin, daß statistisch, wenn man nach der Psychosenbelastung der Dementia praecox-Kranken prüft, etwas ganz anderes herauskommt, als wenn man sich die Aszendenz und die Geschwister dieser Kranken auf ihre abnormalen Charakterzüge hin ansieht.

Bezüglich der Zeit des Einsetzens der Erkrankung bei Geschwistern gibt es größere Differenzen, wenn es sich um die paranoiden Formen handelt; bei den Eltern pflegt die Psychose geradezu in der Regel in einem reiferen Alter einzusetzen als bei den Kindern. Was die Ausgänge der Erkrankung bei den einzelnen Familienmitgliedern betrifft, so ist eine allgemein gültige Regel nicht zu erkennen.

Die in 38 Gruppen eingeordnete Kasuistik illustriert die gleichartige Heredität, die hereditäre Beziehung zu tardiven Demenzformen, zu Alkoholismus, wo Verf. zum Schlusse kommt, daß nur die mit Dementia praecox belasteten oder daran leidenden Alkoholiker ihre Deszendenz im Sinne der Anlage zu Dementia praecox belasten, während es dahingestellt bleiben muß, ob der Alkoholismus eines rüstigen Gehirns die gleiche Folge haben kann.

Berze verkennt auch nicht die Häufigkeit der Dementia praecox in der Deszendenz der Paralytiker, warnt aber vor Ueberschätzung. Er zitiert mit kurzen Worten ein Beispiel, geradezu ein Experiment des Zufalls, das die gebräuchlichen statistischen Zusammenstellungen einfach widerlegt. Frau X. war zweimal verheiratet, der erste Gatte starb an progressiver Paralyse, der zweite an Fettherz. Vom ersten hat sie eine Tochter mit ausgesprochener Hebephrenie, vom zweiten einen Sohn mit Dementia paranoides. Bei näherer Betrachtung kann man nun an Frau X. allerlei pathologische Züge konstatieren, wie näher ausgeführt wird; sie kann sich sozial nur deshalb halten, weil sie ausnehmend gut situiert ist. Es ist wohl in der statistisch nicht zu erfassenden Mutter die Belastung der Deszendenz gelegen, während die Paralyse des einen Mannes vielleicht gar keine Rolle spielt.

Rascher werden abgetan die Beziehungen zwischen Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein, den großen Neurosen, zirkumskripten Zerebropathien, Idiotie. Im Resümee betont Verf. nochmals die große Häufigkeit der direkten Heredität der Dementia praecox, die um so ersichtlicher wird, je mehr man die unausgesprochenen psychopathischen Zustände, chronischer Alkoholismus, tardive Demenzformen, degenerative Psychosen, welche als Ausdruck einer Dementia praecox-Anlage zu erkennen sind, mit berücksichtigt. Zwischen der Anlage zu progressiver Paralyse und Dementia praecox besteht sicher kein Antagonismus. Vielleicht ist neben der Hauptgruppe Dementia praecox, deren endogener Charakter sicher zu stehen scheint, noch eine kleine Nebengruppe anzunehmen, die unter den exogenen Psychosen ihren Platz hätte. Berze gibt die Möglichkeit eines hereditären Polymorphismus innerhalb der einer bestimmten Anlage entsprechenden Gruppen von geistigen Störungen zu. Von solchen Anlagen lassen sich abgrenzen, die Verblödungsanlage, die zyklothyme, die der fixen konstitutionellen Verstimmung, der psychogenen Disposition; das Vorkommen einer eigenen degenerativen Anlage bestreitet Berze. Die vielen Ausblicke, welche sich an die interessanten Zusammenstellungen und die Schlußfolgerungen des Autors knüpfen, versprechen der weiteren Forschung reichen Gewinn.

*

Untermenschen oder Narren?

Eine kriminalpsychologische Kritik der klinischen Lehre vom Verbrecherseelenleben.

Von **Franz Nadastiny.**
Wien 1910, Karl Konegen (Ernst Stülpnagel).

Wenn man, von dem rüden Tone nicht angewidert, das vorliegende Buch zur Hand nimmt, so findet man wesentlich eine ermüdende Polemik gegen Cramers gerichtliche Psychiatrie. Es ist natürlich merkwürdig, daß ein k. k. Strafanstaltsoberdirektor so genau weiß, was im Erfahrungskreise eines Naturwissenschaftlers, Psychiaters enthalten zu sein hat; wir Mediziner würden uns nicht verstatten, über die Tätigkeit eines Anstaltsbeamten so selbstbewußt abzuurteilen. Darüber soll nicht übersehen werden, daß ein Körnchen Wahrheit auch in Beschimpfungs- und Entrüstungsausbrüchen enthalten ist. Nadastinys Buch macht den Kritiker darauf aufmerksam, daß es psychiatrischer Kenntnisse und Vorstudien bedarf, um ein bestimmtes Lehrbuch der forensischen Psychiatrie zu verstehen; kommt ein solches, so wie es abgefaßt, einem Laien in die Hände, dann richtet es Unheil an. Schließlich hat Nadastiny auch recht, wenn er individuelle Eigenheiten, Humanitätsdusel, Leichtgläubigkeit, logische Fehler einzelner psychiatrischer Sachverständiger geißelt. Wenn aber auch, nicht durch die Schuld der Wissenschaft, der eine oder andere, es Herrn Nadastiny gar zu leicht gemacht haben mag, einen wissenschaftlichen Fortschritt bahnen derart persönliche Polemiken nicht an und wenn sie noch so pretentiös in wissenschaftlichem Gewande auftreten.

*

Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen.

Herausgegeben von Prof. **Bleuler** und Prof. **Freud.**
Bd. 2, I. Hälfte.
Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Der starke Band enthält folgende Arbeiten: Karl Abraham-Berlin: Ueber hysterische Traumzustände. Der Verfasser bemüht sich, durch Analyse in den Tagträumen die alles beherrschende Bedeutung der Sexualphantasie zu erkennen; er meint, dieselben Faktoren, welche hysterische Anfälle auslösen, wirken auch bei Entstehung der Traumzustände.

C. G. Jung: Ueber Konflikte der kindlichen Seele. Jung will ein Pendant bringen zu Freuds kleinem Hans. Auf die Fragen der aufgeweckten vierjährigen kleinen Anna wird nach einigem Zögern seitens der Eltern die richtige Aufklärung gegeben und dadurch vollständige Beruhigung erzielt. Auf einige psychoanalytische Deutungen folgt der höchst reservierte Schluß: „Das Kind bedarf einer Aufklärung, wenn sich bei ihm das Problem meldet. . . . Man sehe die Kinder an, so wie sie wirklich sind und nicht, wie wir sie zu haben wünschen und man folge bei der Erziehung den Entwicklungslinien der Natur, nicht toten Präskriptionen“ (natürlich auch nicht den Präskriptionen der Psychoanalytik, Ref.).

J. Sadger: Ein Fall von multipler Perversion mit hysterischen Absenzen. Auf 75 Seiten die Ergebnisse einer auf zwei Jahre veranschlagten, dann aber unfreiwillig auf fünf Monate restringierten Sexualanalyse eines Falles von Homosexualität, Autoerotismus wie Onanie, Narzismus, einer Art von Selbstkoitus, Schautrieb, Exhibitionismus, Analerotik, Statuenliebhaberei, masochistischen und sadistischen Zügen, pyromanischen Antrieben und einer Dysuria psychica. Man kann dem Autor die Begeisterung über so einen Casus pulcherimus nachfühlen.

Oskar Pfister: Analytische Untersuchungen über die Psychologie des Hasses und der Versöhnung. Von einem Pfarrer

augenscheinlich als Therapie gedachte, dann aber rein wissenschaftlich ausgefallene Psychoanalyse; denn „wir begegnen somit auch noch einige Monate nach der Analyse den Ausläufern der einst quälenden Phantasien. Dies fällt um so mehr auf, als Max erklärte, die früheren Bilder vergessen zu haben. . . . Bevor die Analyse durchgeführt werden konnte, verreiste Max für immer".

Siegm. Freud: Ueber den Gegensinn der Urworte. Referat über die gleichnamige Broschüre von Karl Abel, 1884. Freud konstatiert Uebereinstimmung zwischen der durch ihn behaupteten Freiheit des Traumes, ein beliebiges Element durch seinen Wunschgegensatz darzustellen und der vom Sprachforscher aufgedeckten Eigentümlichkeit der ältesten Sprachen, des antithetischen Doppelsinnes, sowie der Lautumdrehung (Metathesis), die in der Umkehrung des Traummateriales ihre Analogie hätte.

A. Maeder: Psychologische Untersuchungen an Dementia praecox-Kranken. Eingehende und sehr verdienstliche Beschäftigung mit zwei Patienten der Züricher psychiatrischen Klinik zeigt, daß der Inhalt der Psychose streng individuell determiniert ist, daß aber die Mechanismen bei den Patienten die gleichen sind. Die beiden paranoiden Kranken hatten eine lebhafte geistige Tätigkeit konstruktiven Charakters, die Zerfahrenheit wurde bloß vorgetäuscht, von Verblödung im eigentlichen Sinne konnte nicht die Rede sein. Die Tätigkeit der Patienten war an die Außenwelt nicht genügend angepaßt, ging von innen heraus, erfuhr die Korrektur nicht, welche die Fühlung mit der Außenwelt mit sich bringt. Soweit sind die Schlußfolgerungen des Verfassers zu unterschreiben. Es ist Gemeingut der Wissenschaft, daß der Uebergang des Normalen in das Pathologische nicht scharf abgegrenzt ist, daß die Psychose nicht nach prinzipiell neuen Mechanismen arbeitet, daß sie aus der früheren Erfahrung schöpft, daß die Triebkräfte des normalen Handelns fortwirken. Ueber die von Maeder behauptete entscheidende Rolle der Komplexe ist allerdings eine Diskussion möglich und zur Erklärung der Psychose selbst hat die psychologische Forschung nichts beigetragen. Wenn wir uns darüber auch keiner Täuschung hingeben dürfen, so wird die Bedeutung dieser Richtung der Anatomie oder der Chemie gegenüber keineswegs herabgesetzt.

F. Riklin: Aus der Analyse einer Zwangsneurose. Die Geheimnisse einer unverstandenen und vereinsamten Seele, Produkte wundersamer Tagträumereien und Phantasien werden hier vor uns ausgebreitet.

C. G. Jung: Randbemerkungen zu dem Buche von Wittels, Die sexuelle Not. Jung stellt sich als begeisterter Leser dieses Buches vor, das durch sein Motto ja vollkommen charakterisiert ist: „Die Menschen müssen ihre Sexualität ausleben, sonst verkrüppeln sie." Daß auch eine andere Weltanschauung denkbar ist, erfährt man von Jung nicht; er sagt nur ahnungsvoll von der Freudschen Psychologie: „Es werden sich viele Unberufene herzudrängen und die größtmöglichen Tollheiten damit anstellen . . . ." und trennt vorsichtig Erkenntnis und Vorschläge der Praktiker. Noch vorsichtiger ist es, daß er schließlich nur empfiehlt, Wittels Buch zu lesen.

Ernest Jones-Canada: Bericht über die neuere englische und amerikanische Literatur zur klinischen Psychologie und Psychopathologie.

In analoger Weise berichten J. Neiditsch-Berlin über den gegenwärtigen Stand der Freudschen Psychologie in Rußland, Roberto G. Assagioli-Florenz über die Freudschen Lehren in Italien. C. G. Jung referiert über psychologische Arbeiten schweizerischer Autoren (bis Ende 1909). Schließlich erfahren wir, daß Ende März 1910 zu Nürnberg die internationale psychoanalytische Vereinigung gegründet wurde.

*

Seele und Gehirn.

Von Dr. **S. K. Thoden van Velzen.**

Ein Verleger ist nicht angegeben; anderseits heißt es dritte vermehrte Auflage. Das Buch stellt sich als ein psychiatrisches Problem dar und kann in dieser Zeitschrift kritisch nicht beurteilt werden. Leseprobe: „Wo, so fragt mich ein Kollege, meinen Sie denn, daß der Geist sitzt? — Ich antworte: In den Vierhügeln. — In den Vierhügeln soll auch alles liegen, meinte er zustimmend . . ." (S. 129). Ja freilich, wenn auch dieses Buch mit den Vierhügeln geschrieben worden ist? E. Raimann.

Allgemeine und spezielle Pathologie des Zwerchfells.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Eppinger** in Wien.

Supplemente zu H. Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie
Herausgegeben von Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart. I.**
8°, 266 Seiten.
Wien und Leipzig 1911, Alfred Hölder.

Frankl-Hochwart gibt eine Reihe von Ergänzungsbänden zu dem großen Handbuch der inneren Medizin Nothnagels heraus. Die vorliegende, ausführlich geschriebene Monographie der Krankheiten des Zwerchfelles leitet diese Reihe ein. Der Verfasser hat damit eine ungemein dankenswerte Arbeit geliefert, die nicht nur zum ersten Male eine umfassende Zusammenstellung der anatomischen, physiologischen, pathologischen und klinischen Tatsachen über das Diaphragma bildet, die bisher in den verschiedenen Werken und Abhandlungen zerstreut waren, sondern auch eine große Zahl eigener wertvoller Beobachtungen enthält. Das gilt insbesonders von dem Kapitel über die Zwerchfellhernie, dem besten und interessantesten des ganzen Buches. Hier wären wohl auch einige Skizzen der Röntgenbefunde erwünscht gewesen.

Bei der Durchsicht des Buches ist dem Referenten eine Angabe aufgefallen, mit der sich wohl kaum jemand einverstanden erklären wird: Daß nämlich beim Singultus das Geräusch in der Mundhöhle unter Zurückziehung der Zunge vom Gaumengewölbe gebildet werde. Hier dürfte wohl die alte Erklärung der Physiologen, daß es durch Verschluß der Stimmritze zustande komme — ebenso wie das Seufzen — die richtigere sein.

*

Hypophysis, Akromegalie und Fettsucht.

Von **B. Fischer.**

Erweiterter Abdruck aus der Frankfurter Zeitschrift für Pathologie V.
154 Seiten. Mk. 6·60.
Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

„Die Beziehungen zwischen Akromegalie und Hypophysistumor sind für die allgemeine Pathologie und insbesonders für die Geschwulstlehre von sehr großem Interesse. An der Akromegalie zwingt uns die Natur selbst, das Problem der Wachstumskoordinationen aufzuwerfen" — sagt der Verfasser in der Einleitung. In der Tat führt das Studium dieser Fragen, wenn man sie konsequent durchdenkt, zu den Grundproblemen der Pathologie. Die vorliegende Arbeit darf demnach auf allgemeines Interesse rechnen. An der Hand einer umfassenden Durcharbeitung der Literatur — der Referent, der sie selbst vor zwölf Jahren durchgearbeitet hat, kann die Genauigkeit des Verfassers bezeugen — und unter Hinzuziehung eigener Fälle werden die oben genannten Beziehungen erörtert. Die Akromegalie wird als Folge einer Hypersekretion der Adenome des vorderen Lappens der Hypophyse, die Dystrophia adiposo-genitalis (Typus Fröhlich) als Folge der Schädigung des hinteren Lappens und des Infundibulums aufgefaßt. Der Beweis wird durch breite Erörterung des anatomischen Befundes, wobei insbesonders die in der Literatur angeführten Fälle von „Akromegalie ohne Hypophysenerkrankung" einer vernichtenden Kritik unterworfen werden, durch das Tierexperiment (mit besonderer Betonung der Befunde Aschners) und durch die Operationserfolge am Menschen geführt.

*

Les sciatiques, leurs traitements.

Par **L. Lortat-Jacob et G. Sabareanu.**
16°, 218 Seiten.
Paris 1910, Masson & Cie.

Den Kernpunkt der vorliegenden Monographie bildet die Unterscheidung der radikulären und der trunkulären Ischias, welche von den Autoren seit 1904 durchgeführt worden ist und auf der genauesten Untersuchung der Sensibilitätsstörungen beruht. Je nachdem diese der Verteilung der Wurzeln oder der peripheren Hautnerven entsprechen, hat die Erkrankung die Wurzeln der Lumbalnerven oder den Stamm des Ischiadikus getroffen. Die übrige Darstellung ist ziemlich ungleichmäßig, zum Teil etwas flüchtig; bei der Besprechung der Therapie wird beispielsweise der Behandlung der luetischen Form neun Seiten gewidmet, die Narkotika werden auf acht Seiten abgehandelt, der Hydrotherapie sind nur 14 kurze Zeilen gewidmet. Dabei ist das Wichtigste

über die Therapie der Ischias nicht gesagt, daß nämlich ein frischer Fall unbedingt ins Bett gehört und daß man mit Bettruhe und Bettwärme, frühzeitig angewendet, in der Regel die Entstehung schwerer Formen verhindern kann.

*

Diagnostik der Nervenkrankheiten.

Von **L. E. Bregmann** in Warschau.

Mit einem Geleitwort von Hofrat Prof. Dr. **H. Obersteiner.**

8°, 535 Seiten.

Mit 193 Abbildungen und 2 Tabellen.

Berlin 1911, S. Karger.

Ein recht gutes und praktisches Buch. Der erste Abschnitt bespricht den allgemeinen Untersuchungsplan, dann werden die motorischen Störungen, die Ataxie, Mitbewegungen und Zittern, die motorischen Reizerscheinungen, die Sensibilitätsstörungen, die Störungen der Reflexe, die Pupillenstörungen, die Störungen im Gebiete der Sinnesorgane, die Aphasie, Alexie, Agraphie, Apraxie, die psychischen Störungen, die vasomotorischen, trophischen und Temperaturstörungen, die Störungen der inneren Organe, die Untersuchung des Schädels und der Wirbelsäule, zuletzt Lumbalpunktion und Hirnpunktion erörtert. Im Anschlusse an die einzelnen Störungen wird die Diagnose und Differentialdiagnose jener Erkrankungen dargestellt, deren hervorstechendste Symptome eben diese Störungen sind. Die Illustrationen sind zum größten Teile sehr gut, die meisten der Spitalsabteilung des Verfassers entstammend.

Bei den schematischen Abbildungen wäre ein größerer Maßstab allerdings wünschenswert. Allzu kurz sind wohl die Degenerationszeichen und die angeborenen Mißbildungen überhaupt behandelt, beispielsweise hätten die Differentialdiagnose der Muskeldefekte und der Muskelatrophien oder der Kamptodaktylie und der Kontraktur nach Ulnarislähmung Erwähnung verdient. Im allgemeinen aber kann man nur dem Geleitworte Obersteiners beistimmen, der es dem praktischen Arzte als verläßlichen Berater empfiehlt. M. Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

598. Zur Frage der Ausscheidung von diastatischem Ferment im Urin. Von Dr. A. Rosenthal in Karlsbad. Ueber Anregung des Prof. H. Strauß hat Verfasser an dem Krankenmaterial des jüdischen Krankenhauses in Berlin an einer Reihe von Urinen von Kranken die Frage des quantitativen Fermentgehaltes des Urins studiert. Er bediente sich hiebei der von Wohlgemuth angegebenen Technik, nur seine Art der Berechnung der gefundenen Werte war eine andere, nämlich eine prozentuale. Verf. beschreibt seine Art der Berechnung und vindiziert ihr größere Vorteile. Er untersuchte die Harne von 56 Fällen in 160 Einzeluntersuchungen auf ihre diastatische Kraft. Er ging dabei vom Gesunden aus und fand bei vier Fällen in zwölf Einzeluntersuchungen im gesamten Tagesurin einen Wert, der nahezu konstant war und dessen relative diastatische Konzentration etwa 500% betrug. Die wesentlichen Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt Verfasser in folgendem zusammen: 1. Der gesunde Mensch entleert einen Urin, dessen diastatische Kraft in den einzelnen Tagesportionen schwankt, dessen Gesamturin aber eine konstante diastatische Fermentwirkung zu haben scheint. Diese entspricht einer diastatischen Kraft von etwa 500%. 2. Eine Aenderung, beziehungsweise Verminderung der Durchlässigkeit der Nieren, wie sie namentlich bei Diabetes insipidus und gewissen Formen der chronischen interstitiellen Nephritis zu verzeichnen sind, läßt häufig eine verminderte Fermentausscheidung entstehen. 3. Eine Steigerung der Durchlässigkeit der Niere, wie sie bei fieberhaften Infektionskrankheiten verursacht wird, kann eine Steigerung der Fermentausscheidung bedingen u. zw. kann in einem solchen Falle ein Urin, der unter gewöhnlichen Verhältnissen gar kein diastatisches Ferment enthält, eine diastatische Kraft zeigen, die derjenigen des Urins von Gesunden entsprechen kann. 4. Bei Diabetes melitus scheint die diastatische Kraft des Urins meistens — wenn nicht immer — vermindert zu sein. Bei allen Fällen von Diabetes melitus fand Verf. verminderte Werte, sie schwankten von 166 bis 333%. In vier Fällen von Diabetes melitus wurde ein vollständiges Fehlen des diastatischen Fermentes festgestellt. Auch in sieben Fällen von chronischer interstitieller Nephritis fanden sich durchwegs niedrige Werte, die obere Grenze überstieg selten 166%. Niedrige Werte wurden noch gefunden in zwei Fällen von Magenkrebs, in je einem Falle von Carcinoma peritonei, Nephrolithiasis u. a. Ein Ueberschreiten des Wertes von 500% ließ sich konstatieren bei allen Infektionskrankheiten mit fieberhaftem Zustand (Skarlatina, Morbilli, Pneumonie, Typhus abdominalis). Nur in den Fällen, wo gleichzeitig eine interstitielle Nephritis vorlag, waren die Werte niedrig. In einem Falle von Scharlach, wo kein Albumen im Urin war, war die relative Konzentration 1000 bis 1428%, aber an den Tagen, wo Albumen auftrat, waren die Werte nur 250%. Bei einem Falle von ausgesprochener Stauungsalbuminurie fanden sich in sieben Tagen Werte, die sich zwischen 1000 bis 1666% bewegten. Nach alledem glaubt Verf. mit Recht schließen zu dürfen, daß die Fermentausscheidung im Urin in hohem Grade bedingt wird durch das Verhalten der Nieren, u. zw. in dem Sinne, daß gewisse anatomische Veränderungen, wie sie namentlich durch die chronische interstitielle Nephritis bedingt werden, imstande zu sein scheinen, die Durchlässigkeit der Nieren für das amylolytische Ferment herabzusetzen. Aber schon eine Leistungsunfähigkeit der Niere ohne nachweisbare anatomische Veränderung (Diabetes insipidus) bedingt eine Unfähigkeit der Niere, amylolytisches Ferment durchzulassen. Dem Urin darf schließlich kein Blut beigemengt sein, weil das zu Täuschungen Veranlassung gibt. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.) E. F.

*

599. Ueber Verhütung und Behandlung von Mückenstichen. Von Dr. Karl Friedrich Hoffmann, Spezialarzt für Hautleiden in Koblenz. Verf. beschäftigt sich mit den wirksamen Mitteln zur Verhütung und Behandlung der Mückenstiche. Die üblichen Mittel zur Verhütung sind meist solche, die auf die Haut aufgetragen, durch ihren intensiven Geruch die Insekten fernhalten sollen. Hieher gehören: Kampfer, Flohkrautöl, Pfefferminzöl, Zitronensaft, Essig- oder Teeröl, Eukalyptusöl, Karbolvaselin, Lavendelöl, Tinktur von Ledum palustre, Knoblauchöl und Kreosot. Boerschmann nennt sie alle wenig wirksam. Verf. hat mit Kampfer und Oleum Caryophyllorum ausgedehnte Versuche angestellt. Das Oleum camphoratum ist wenig wirksam. Besser das Nelkenöl, am besten in Salbenform: Oleum caryophyll. 5·0 bis 10·0, Lanolin 30·0, Ungu. Glycerini ad 100·0. Abends aufgetragen, läßt sie oft morgens noch den charakteristischen Geruch erkennen. Die Wirkung ist dementsprechend nachhaltig. Diese Mittel werden aber alle an Wirksamkeit, an Annehmlichkeit im Gebrauch und, was nicht zu vergessen ist, an Billigkeit von zwei anderen bei weitem übertroffen. Lewy empfahl die „Tinctura Pyrethri rosei", einen Auszug aus persischem Insektenpulver. Die Tinktur hat eine braune Farbe, färbt die bestrichenen Körperstellen kaum merklich, reizt selbst bei längerem Gebrauch nicht und schützt vier bis fünf Stunden so gut wie vollständig. Verf. selbst hat über diese Tinktur keine Erfahrung. Dagegen hat er mannigfache Versuche mit einem alkoholischen Extrakte aus dem bekannten Zacherlin gemacht. Die Herstellung ist sehr einfach. In einer Flasche wird der Boden etwa 1 cm hoch mit Zacherlin überschüttet, die Flasche dann mit 70%igem Spiritus gefüllt und im Laufe von ein bis zwei Stunden mehrfach durchgeschüttelt. Dann wird abfiltriert. Der erhaltene Auszug ist schwach braun gefärbt. Auf der Haut verursacht er eine schwache Gelbfärbung. Kein auffälliger Geruch. Reizung der Haut selten. Diese Zacherlintinktur erwies sich für die meisten als vorzüglich wirksam. Leute, die vorher nachts ganz zerstochen worden waren, blieben von Stichen frei. Besonders bei Kindern waren die Resultate sehr gut. Also ein ausgezeichnetes Prophylaktikum. Bei frischen Stichen werden die alten Hausmittel, Seife, Salmiakgeist und Kalilauge angewendet. Letztere reizt die Haut empfindlich. Bei alten Stichen sind dann die Quaddeln zu behandeln. Hier ist sehr gut Menthol und Thymol, am besten als 3 bis 5%ige Tinktur. Der Stich wird damit betupft, das Jucken hört bald auf, eventuell betupft man nach einiger Zeit nochmals. Man kann die beiden Mittel außer als Tinktur noch in Kollodium geben u. zw. nach folgender Rezeptformel: Menthol 0·2, Therebinth. laricis, Ol. Ricini ana 1·0, Collod.

dupl. 18·00. Noch besser als diese Tinkturen, namentlich nachhaltiger in der Wirkung, ist das Naftalan. Es stellt eine dunkelbraune Masse von salbenartiger Konsistenz dar. Auf der Haut verrieben färbt es sich ganz leicht gelb, verschwindet völlig in ihr, schmiert und klebt nicht. Seine Wirkung ist ziemlich rasch, energisch und meist sicher. Sie ist eine direkt entzündungswidrige. Es ist das beste Mittel gegen Insektenstiche. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 20.) G.

*

600. Prädisposition der Lungenspitzen und Inhalationstuberkulose. Von Prof. Gustav Huguenin. Nach Huguenin beginnt die Mehrzahl der Lungentuberkulosen nicht in der Spitze, wie es die herrschende Ansicht ist. Nur die echte direkte Inhalationstuberkulose beginnt daselbst während die tuberkulösen Erkrankungen der Lunge anderer Provenienz (Hals-, Thoraxdrüsen) in anderen Regionen der Lunge beginnen. Wahr bleibt aber: Bemerkt wird die Lungenerkrankung in der größten Mehrzahl der Fälle zuerst in der Spitze und man hat immer noch das Recht von einer Bevorzugung der Spitze zu reden. Die Prädisposition der Lungenspitze für die Tuberkulose findet durch die Betrachtung des Mechanismus beim Husten, welcher die Ansammlung von fremden Substanzen verhindern soll, seine Erklärung dadurch, daß die Spitze von allen Lungenteilen die geringste muskuläre exspiratorische Komponente hat, wogegen sie bei der initialen Inspiration in einer ungleich besseren Lage ist. Indes unter normalen Verhältnissen genügt diese Einrichtung doch noch, die Spitzenbronchien genügend zu entleeren, insbesonders wenn die Bildung des Thorax eine normale ist, ebenso wie die der konstituierenden Elemente, Muskeln, Knochen, Knorpel; wenn ferner die Spitzen bis dahin durch keine Krankheit verändert worden sind und die Lungenspitzen und Bronchien keine angeborene Anomalien zeigen. Anders ist es aber, bei abnormer Körper- und Thoraxbildung. Der sogenannte paralytische Thorax mit Aperturstenose stellt nach Huguenin eine Krankheit und eines der schwersten Stigmata der tuberkulösen Heredität dar, wobei folgendes hervorzuheben ist: Wenn ein an Körper und Thorax normal geformter Mensch der tuberkulösen Infektion nur einen ganz geringen Widerstand entgegenzusetzen imstande ist, so stammt seine normale Körperbeschaffenheit ganz gewöhnlich von einem seiner Eltern her, zum Beispiel von seinem Vater, seine geringe Resistenz aber ganz gewöhnlich von seiner Mutter; sehr viele Kinder einer tuberkulösen Mutter haben demnach eine ganz ordentliche Körperbeschaffenheit und dennoch sterben sie an Tuberkulose, ohne mit der Krankheit einen erfolgreichen Kampf führen zu können. Häufiger aber ist noch der andere Fall, in welchem die gesunde Mutter dem Kinde eine genügende Resistenz, der Vater aber einen schwächlichen Körper und einen paralytischen Thorax mitgibt, ein Fall, der sehr viel besser ist als der zuerst erwähnte. Wenn somit die Sache nicht stimmen will, wenn ein Mensch mit paralytischem Thorax obstinat gesund bleibt oder umgekehrt, so studiere man recht sorgfältig die hereditären Verhältnisse. Man wird die Lösung manches scheinbaren Rätsels finden. Der paralytische Thorax hat zur Folge, daß die Lungenspitze die aus der Atmosphäre importierten Substanzen entweder gar nicht oder nur höchst ungenügend wieder wegschaffen kann. Ja, es kommt soweit, daß Staub und Bazillen beim Husten direkt von unten in die Spitze geworfen werden, weil diese am Hustenakt sich überhaupt nicht beteiligen kann, weil sie nicht die Mittel besitzt, den von unten erhaltenen Schleim wieder los zu werden. Aehnlich liegen die Verhältnisse, wenn die Lungenspitzen selbst nicht normal sind, indem Adhärenzen und zirrhotische Schrumpfung vorliegen, die abermals der Wegschaffung der in die Lungenspitzen hineingeschafften Schädlichkeiten hinderlich sind und ferner, wenn die Lungenspitze durch die ungenügend im Wachstum fortgeschrittene erste Rippe förmlich abgeschnürt und damit beim Husten völlig lahmgelegt ist und die Aeste des Bronchus apicalis eine auffallende Zusammendrängung und Verbiegung zeigen, welche eine konsekutive Atrophie des zwischenliegenden Lungengewebes einschließt. Alles zusammen kann man die individuelle Disposition der Lunge nennen, welche aber durchaus noch nicht das ist, was als Disposition des ganzen Individuums zu betrachten ist. Bei dieser tritt noch eine unbekannte Größe hinzu, die noch wichtiger ist als das anatomische Moment, nämlich die individuelle Resistenz gegen den Tuberkelbazillus, dessen Virulenz wiederum eine variable Größe darstellt. Und so wird es verständlich, wenn trotz individueller, scheinbar gleicher Disposition der Lunge, die Krankheit mit verschiedener Intensität beginnt und in hundert Abstufungen verläuft. — Die direkte Inhalationstuberkulose ist nach Huguenin kein alltägliches Ereignis. Man muß sich nämlich vor Augen halten, daß bei gewöhnlicher, nicht forcierter Inhalation einer ruhigen staubhaltigen Luft der Staub (+ Bazillen) nicht über die Bronchien zweiter Ordnung hinabgelangt; weiter hinab geht er bei offenem Munde, ganz hinab aber nur bei forcierter Inspiration und bei windbewegter Atmosphäre. Es ist aber anzunehmen, daß bei normalen Flimmerepithel und also normalem Schleimstrom, bei normalem Hustenmechanismus (normaler Muskelkraft, normaler Lungenelastizität, normalem Gefüge der Bronchialwände und normaler Elastizität der Rippen und Knorpel) diese Einrichtungen genügen zur Entfernung von Staub- und Bazillengemischen, wenn auch die Alveolen und Alveolargänge diesbezüglich etwas im Nachteil sind gegenüber den größeren Bronchien und der Trachea, wo die Bewegungsenergie am größten ist. Es müssen also nicht bloß eine Reihe von mechanischen Ursachen für eine direkte Inhalationstuberkulose zusammentreffen, sondern die Infektion muß auch geschehen an einem Orte, wo wieder eine Summe von Bedingungen erfüllt werden müssen (trockene Staubaufwirbelung, viel Staub, viele Bazillen, recht virulente Bazillen) und endlich muß die Resistenzfähigkeit des Opfers noch eine geringe sein, wenn eine direkte Inhalationstuberkulose zustande kommen soll. Man begreift daher, daß viele Aerzte erklären, sie hätten von einer solchen noch nie einen überzeugenden Fall gesehen. Daß die Lungenspitze auch für die direkte Inhalationstuberkulose prädisponiert ist, ergibt sich wohl von selbst aus den Ausführungen von vorhin. — Die häufigste Form der Lungentuberkulose ist evident diejenige, die vermittelt wird durch die Infektion der lymphatischen Organe am Halse. Das Infektionsfeld ist die Mukosa, von den Orifizien der Mundhöhle und Nase bis hinab zur Bifurkation, wobei die Infektion durch bazillenhältige Inhalationsluft und wahrscheinlich noch häufiger durch bazillenhaltige Nahrung erfolgt. Warum auch bei dieser Form der Lungentuberkulose die Spitze prädisponiert erscheint, ist nur zum Teil durch anatomische Verhältnisse zu erklären, zum anderen Teile aber noch unbekannt (wahrscheinlich Besonderheiten in den Lymphwegen der Lunge). — Der Tröpfcheninfektion gedenkt Huguenin mit keinem Worte, da er keinen einzigen Fall gesehen hat, der auch nur mit einem Schimmer von Wahrscheinlichkeit auf eine solche hätte bezogen werden können. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 5, 6, 7. 8.)

K. S.

*

601. (Aus dem pathologischen Institut der Kölner Akademie für praktische Medizin. — Abteilung: Augusta-Hospital.) Ueber Wechselbeziehungen zwischen Lunge und Thorax bei Emphysem. Von Prosektor Dr. H. Loeschke. Während man früher glaubte, daß der Thorax emphysematosus (Hebung der Rippen, Inspirationsstellung, Faßform) eine Folge des Lungenemphysems sei, hat W. A. Freund 1901 gelehrt, daß die Starre des Thorax das Primäre ist, wobei die Thoraxstarre durch Auffaserung, Degeneration, Verkalkung und Verknöcherung der Rippenknorpel bedingt werde. So bestechend die Lehre war, so blieb sie doch den Beweis schuldig, daß diese Knorpeldegeneration mit einer Verlängerung der Rippenknorpel einhergeht, die von Thoraxstarre. Die primäre Ursache für die Starre des Thorax zu bedingen. Um nun die eigenartige Fixation des emphysematischen Thorax zu erklären, hat Verf. eine eigene Untersuchungsmethode solcher Leichen eingeschlagen, dabei auch die Röntgenuntersuchung der Brustkörbe herangezogen und gelangte hiebei zu ganz anderen Anschauungen, welchen er unter Beigabe mehrerer lehrreicher Abbildungen mit folgenden Schlußworten Ausdruck gibt: Lungenblähung und Emphysem sind meist eine Folge von Thoraxstarre. Die primäre Ursache für die Starre des Thorax liegt gewöhnlich in einer Erkrankung der Wirbelsäule. Die Brustwirbelsäule wird durch spondylarthritische Prozesse kyphotisch abgeknickt und in dieser Lage fixiert. Bei dieser Abknickung senkt sich die obere Thoraxhälfte als Ganzes vornüber

und drückt die unteren Rippen infolge der gemeinsamen Fixation am Sternum in Exspirationsstellung, während eine gleichzeitige kompensatorische Hebung der Rippen des sich senkenden Thoraxabschnittes erfolgt. Je stärker die Abknickung der Wirbelsäule und der Ausgleich durch Hebung, bzw. Senkung von Rippen ist, desto geringer wird die restierende Exkursionsbreite der Rippen am Kyphosenthorax; schon bei Kyphosen mäßigen Grades kommt es zu totaler Fixation. Je nach dem Sitze der Abknickung ändert sich die Form des starren Thorax. Bei oberflächlicher Betrachtung wird die Kyphose der Brustwirbelsäule häufig verdeckt durch eine kompensatorische Hals- und Lendenlordose. Bei starrem Thorax treten infolge Zwerchfellkompensation die Symptome der Lungeninsuffizienz häufig erst bei erhöhter Inanspruchnahme auf (larvierte Emphyseme). Auf dem Sektionstisch findet sich bei kyphotisch fixierter Brustwirbelsäule jedesmal ein starrer Thorax und Lungenblähung. Vikariierende und akute Emphyseme zeigen beweglichen Thorax und veränderte Wirbelsäule. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.) E. F.

*

602. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. — Direktor: Professor Dr. O. v. Herff.) Ein Beitrag zu den Mißerfolgen mit Antimeristem. (Kankroidin Schmidt.) Von Doktor Karl Kolb, stellvertretendem Assistenzarzt. Die Berichte der Autoren über die Erfolge mit Antimeristem bei inoperablen Krebs- und Sarkomfällen lauten sehr widersprechend. Um sich selbst ein Urteil zu bilden, wandte Verf. dasselbe bei einer 55jährigen Patientin mit einem inoperablen Zervixkarzinom an. Am 15. Juni 1910 wurde mit der Antimeristemkur begonnen; am 17. September war sie mit der 54. Injektion beendet. Schmerz wurde seitens der Patientin nur bei der stärksten Konzentration geäußert. Die Reaktion trat gewöhnlich acht bis elf Stunden nach der Injektion ein. Siebenmal wurde die Kur unterbrochen. Das Mittel hatte nicht den geringsten Einfluß auf den Tumor. Nicht einmal den Durchbruch der Neubildung in die Blase konnte die Behandlung verhindern. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich zusehends. Durchfälle, wie sie von Ewald und Winckler berichtet wurden, konnte Verf. nicht beobachten. Auffallend ist, daß die Patientin die Kur nicht so schmerzhaft fand, wie die meisten Autoren (Winckler, Baisch, Czerny) berichten. Welche Irrtümer bei der Beurteilung der Antimeristembehandlung eventuell unterlaufen können, zeigt Verf. an einem Falle, den er mit Antimeristem zu behandeln vor hatte, es aber nicht ausführte. Eine 37jährige Frau war am 20. September 1909 wegen Portiokarzinom im Spitale operiert worden. Nach sechs Wochen geheilt entlassen. Vier Monate war sie ganz beschwerdefrei. Seit März 1910 Schmerzen im Unterleibe. Starke Abmagerung. Bei ihrer neuerlichen Aufnahme am 6. August 1910 war die Gegend der Flexura sigmoidea schmerzempfindlich. Links vom Mastdarm war ein gänseeigroßer Tumor, fast an der Beckenwand adhärent. Verf. dachte natürlich an eine Karzinomrezidive. Die Folge zeigte aber, daß es ein entzündlicher Prozeß war. Der Tumor war Ende September gänzlich verschwunden. Wäre die Antimeristembehandlung eingeleitet worden, so würde natürlich derselben der glänzende Heilerfolg zugeschrieben worden sein. Der Preis einer vollständigen Antimeristemkur bis zur Konzentration 1:100 beträgt nach Verf. 106 M. Dieser hohe Preis setzt der Anwendung des Mittels ohnehin bestimmte Grenzen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 20.) G.

*

603. Spätdiagnose einer gummösen Leberlues. Von Artur Klein in München (Inauguraldissertation). Klein berichtet über einen sehr merkwürdigen Fall von Leberlues. Ein 51jähriger Bauführer, der bei einem Gerüsteinbruch einen sehr gefährlichen Sturz getan, wurde im Anschlusse daran von einer Reihe mannigfacher, ernster Krankheitsattacken heimgesucht. Die Beschwerden lokalisierten sich besonders in der Magen- und Lebergegend. Zunächst wurde ein Gallensteinleiden angenommen. Später, als der Kranke immer mehr herabkam und in der stark vergrößerten Leber einige derbe Knoten fühlbar wurden, wurde Karzinom angenommen. Bei der Laparotomie fanden sich im linken Leberlappen zirkumskripte, weißliche, die Oberfläche der Leber überragende Stellen, die sich als derbe Knoten anfühlten. Adhäsionen an der Kuppe, mit der Gallenblase und Magen; Gallensteine, entlang den großen Gefäßen eine Kette vergrößerter Drüsen. Es schien ein bereits inoperables Karzinom vorzuliegen, welches wohl auf dem Boden der Narben von der seinerzeitigen Leberverletzung sich entwickelt hatte. Zwei Wochen nach der Probelaparotomie wurde Patient entlassen, natürlich als unheilbar. Die erwartete Krebskachexie trat aber nicht ein, Patient befand sich sogar besser und nahm an Gewicht zu. Nach Jahresfrist traten wieder Krämpfe und Erbrechen (selbst des Kotes) ein, welche wieder zessierten und nach Monaten wiederkehrten, diesmal mit Ikterus, Schwindel, Schlaflosigkeit, starken Schmerzen. Früher war schon einmal die Eventualität, daß dem ganzen Krankheitsprozeß syphilitische Ursachen zugrunde liegen könnten, erwogen worden, obwohl kein Grund vorlag, der strikten Negierung einer vorausgegangenen Infektion des durchaus glaubwürdigen Patienten Zweifel entgegenzusetzen, zumal Patient schon Jodkali in größeren Dosen eine Zeitlang ohne jeden sichtbaren Erfolg genommen hatte. Trotzdem tauchte jetzt, wo die Diagnose Karzinom hinfällig geworden war, der Gedanke an Lues neuerdings auf. Diesmal wurde die Wassermannsche Serumreaktion vorgenommen. Sie fiel positiv aus. Es wurde sodann eine energische antisyphilitische Kur vorgenommen, worauf eine unverkennbare Besserung eintrat, derart, daß begründete Aussicht besteht, den Patienten in absehbarer Zeit wieder herzustellen. Die Wassermannsche Serumreaktion hat also hier noch zu guter Letzt zur Klärung eines höchst rätselhaft erscheinenden Krankheitsprozesses beigetragen und ihr Wert auch in chirurgischen Fällen geht aus den geschilderten Tatsachen hervor! K. S.

*

604. Zur Behandlung der perniziösen Anämie. Von Dr. Muktedin-Effendi in Konstantinopel. In das Gülhane-Lehrkrankenhaus wurde ein 30jähr. Mann in elendem Zustande aufgenommen. Der Bluthefund ergab: Erythrozyten 1,280.000, Poikilozytose, Megalozyten, Mikrozyten, Normoblasten, Leukozyten 4800, Hämoglobin 38%. Körpergewicht 42 kg. Da Lues bestanden hatte, wurde vorerst Jodkali und Quecksilber (subkutan und als Einreibung) verabfolgt. Nach zehntägiger erfolgloser Behandlung (der Zustand des Kranken verschlechterte sich) ging man mit der Eisen- und Arsenbehandlung vor. Auch das half nichts, der Mann wurde wachsbleich, der Puls klein, eine subkutane Kochsalzinfusion brachte vorübergehende Besserung. Die Zahl der Erythrozyten sank, ebenso der Hämoglobingehalt (20%) und das Körpergewicht (38 kg), der Exitus erschien bevorstehend Da erinnerte sich Prof. Wieting der Angabe von Tallquist (Münchener medizinische Wochenschrift 1909), daß Glyzerin (dreimal täglich einen Eßlöffel) einen glänzenden Erfolg gehaht habe. Patient wurde also in derselben Weise und mit demselben außerordentlichen Erfolge behandelt. Er erhielt anfangs dreimal täglich einen Eßlöffel, später 70 g Glyzerin. Nach vierzehn Tagen lautete der Bluthefund: Erythrozyten 1,640.000, Hämoglobin 50%, nach weiteren 14 Tagen, in denen für kurze Zeit wegen Durchfalls das Glyzerin ausgesetzt wurde, Erythrozyten 4,200.000. Leukozyten 5200, Polynukleäre 77%, Mononukleäre 1%, Lymphozyten 22%, Hämoglobin 100%. Das Körpergewicht stieg auf 52 kg. Keine Poikilozytose, keine Megalo- und Normoblasten. Patient verließ nach vier Wochen das Spital, weil er sich völlig kräftig und arbeitsfähig fühlte. Er wird das Glyzerin weiter gebrauchen. Nach 14 Tagen stellte er sich gesund vor, ebenso einige Wochen später, mit 62 kg Körpergewicht. Vielleicht wirkt das Glyzerin nur in den Fällen intestinaler Genese. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.) E. F.

*

605. (Aus dem kgl. Institut für experimentelle Therapie. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich — und dem Senckenbergischen pathologischen Institut — Direktor: Professor Doktor Fischer — in Frankfurt a. M.) Ueber Todesfälle nach Salvarsaninjektionen bei Herz- und Gefäßkrankheiten. Von Oberarzt Dr. K. Martius, kommandiert zum Senckenbergischen Institut. Die Resultate bei vielen Tausend Injektionen haben durchwegs bestätigt, daß die Anwendung des Salvarsans bei gesunden Herzen ganz unbedenklich ist und daß eine Schädigung des gesunden Herzmuskels auch bei intravenöser Injektion nicht eintritt. Es sind nur gewisse Vorsichtsmaßregeln notwendig. Zunächst sollen intravenös nur kleine Dosen an-

gewendet werden (0·3), dann soll das Mittel langsam und in reichlichem Lösungsmittel injiziert werden. Besonders wichtig ist die Reaktion der Lösung, da sich herausgestellt hat, daß die stark saure Lösung mit dem Blute einen flockigen, schlammigen Niederschlag gibt, der wegen Gefahr der Verstopfung zahlreicher Gefäße der Lunge und wegen der Ueberlastung des Kreislaufes überhaupt, als äußerst gefährlich angesehen werden muß. Vor Anwendung des Mittels bei Herzkranken hat Ehrlich von vornherein gewarnt. Verf. hat nun alle Todesfälle aus der Literatur und direkten Berichten zusammengestellt, die der Anwendung des Salvarsans zur Last gelegt werden. Es sind im ganzen 18 Fälle. Aus der kritischen Sichtung derselben ergibt sich nun: 1. Unter sämtlichen bekannt gewordenen Todesfällen nach Salvarsananwendung sind nur sieben auf schädigende Wirkung des Mittels auf das Herz zu beziehen. 2. Bei fünf von diesen sieben Fällen ergab die Sektion die Trias: Aortitis luetica, Koronarsklerose, Myokarditis, respektive Myodegeneratio cordis. Bei einem Falle fand sich nur eine Hypoplasie des Herzens und der Aorta und bei einem Falle, bei dem der Tod im Kollapszustande eintrat, fanden sich schwere Veränderungen verschiedener Organe, die den Tod an und für sich erklären. 3. Bei vier von diesen sieben Fällen konnten klinisch objektive Veränderungen am Herzen oder an den Gefäßen nicht nachgewiesen werden, bei drei bestanden auch subjektiv keinerlei Beschwerden. 4. Aortitis luetica, kompliziert mit Herzmuskelerkrankungen, besonders die Trias: Aortitis luetica, Koronarsklerose, Myokarditis, bilden eine absolute Kontraindikation gegen Anwendung von Salvarsan. 5. Angina pectoris ohne Komplikation von seiten des Herzmuskels, wird durch Salvarsan in günstiger Weise beeinflußt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 20.) G.

*

606. Ueber die Ursachen der natürlichen Pneumokokkenimmunität. Von Dr. E. Ungermann, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. In einer früheren Untersuchung über die Bedeutung der opsonischen Serumkörper für die normale Tuberkuloseresistenz kam Ungermann zu dem Schlusse, daß die Opsonine bei dieser Immunität keine Rolle spielen dürften, wies aber darauf hin, daß bei manchen anderen Infektionserregern, so besonders bei den Pneumokokken, enge Beziehungen zwischen den phagozytären Kräften des Normalserums und der natürlichen Immunität wahrscheinlich seien, ohne daß jedoch die Opsonine als die einzige Ursache der normalen Immunität gegen die Pneumokokken bei allen Tierarten aufzufassen wären. In der nun vorliegenden Arbeit berichtet nun Ungermann über seine diesbezüglichen weiteren Untersuchungen, aus denen in der Tat hervorgeht, daß die normale Pneumokokkenresistenz wenigstens in den von ihm untersuchten Fällen auf der phagozytären Kraft des frischen Normalserums beruht und daß das Serum zur Entfaltung dieser Kraft in vitro mitunter der homologen Leukozyten bedarf. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, Bd. 36, H. 3.) K. S.

*

607. (Aus der k. k. deutschen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Prag. — Prof. C. Kreibich.) Ueber neuere Gonorrhoebehandlung. Von H. Hecht und E. Klausner. 1. Gonorrhoebehandlung nach Schindler (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 40). Der Kranke bekommt, ohne Rücksicht auf die Dauer und Schwere der Erkrankung, täglich 2 bis 3 mg Atropin, in Hohlsuppositorien, deren jedes 1 cm³ einer 1‰igen Atropinlösung enthält. Die konstante Atropindarreichung soll „die automatischen und reflektorischen Muskelbewegungen der Sexualorgane" unterdrücken. Kombiniert wird die anale Applikation mit der endourethralen. Bei Akkommodationsstörungen, Trockenheit im Halse und so weiter (zwei Beobachtungen) wurde mit dem Atropin ausgesetzt. Die genauere Technik ist im Aufsatz Schindlers enthalten, die Verfasser erwähnen nur, daß die akute Gonorrhoe der Pars anterior unter Atropindarreichung mit stark konzentrierten Protargollösungen (3 bis 5%) behandelt wird. Dem Protargol wird zur Vermeidung von Schmerzen etwas Kokain hinzugefügt. Protargol wird am besten frisch verwendet; die Auflösung erfolgt in der Kälte; solche Protargollösung reizt die Schleimhäute nicht. In überraschend kurzer Zeit verschwinden Eitersekretion und Gonokokken, doch soll noch einige Tage lang die Behandlung fortgesetzt und die Heilung durch einen provokatorischen Eingriff (Applikation von 5%igem Protargol) sichergestellt werden. In neun Fällen von Urethritis gonorrhoica anterior haben die Verfasser nur einmal im Anschluß an den provokatorischen Eingriff trotz des Atropins eine Progression in die Posterior beobachtet. Ist die ganze Harnröhre erkrankt, so kann unter Atropindarreichung auch die Behandlung der Posterior sofort eingeleitet werden. Mit der gewöhnlichen Trippherspritze werden unter leichtem Drucke ein bis drei Spritzen ¼ bis ½%igen Protargols eingespritzt, bei Schmerzen wird etwas Kokain hinzugefügt. Intelligentere Patienten machen selbst diese Einspritzungen. Auch Lösungen von Argentum nitricum können benützt werden. 30 Fälle von Urethritis gonorrhoica posterior, zum Teile durch Erkrankungen anderer Organe kompliziert, zeigten bald Klarwerden der zweiten Harnportion (ein bis acht Tage, seltener später), sechsmal mußte die Behandlung teils wegen Komplikationen, teils wegen Mangels einer Besserung abgebrochen werden. Auch wenn die zweite Harnportion klar geworden ist, behandle man weiter, da sonst eine Rezidive folgt. Die Behandlungsdauer schwankte zwischen elf Tagen und acht Wochen, auch in einigen schon monatelang in anderer Weise behandelten Fällen führte die Schindlersche Behandlung in kurzem zur Ausheilung. Sicher ist, daß sie für einen Teil der Fälle eine beträchtliche Verkürzung der Behandlungsdauer bedeutet. — 2. Vakzinebehandlung der Komplikationen (nach Wright). Zumeist wurde Brucks Arthigon, in einigen Fällen auch von Reiter-Berlin bezogene Vakzine angewendet. In dieser Weise wurden 16 Fälle (nach Abschluß der Arbeit weitere zwölf Fälle) behandelt. Bei Arthigon wurden nach Bruck nur fieberfreie Fälle gewählt und steigende Dosen der Vakzine (0·5 cm³ bis zur Erzielung kräftiger Fieberwirkung bei Mengen von 2 cm³, diese eventuell mehrere Male) angewendet; die Injektionen erfolgten intraglutäal und verursachten kaum nennenswerte lokale Beschwerden. In sieben kurz beschriebenen Fällen (Urethritis gonorrhoica mit Arthritis, Epididymitis, Prostataerkrankungen usw.) wurden glänzende Erfolge erzielt, wogegen die Vakzinebehandlung vollkommen versagte in drei weiteren Fällen (Prostatitis, Polyarthritis). Die Verfasser sind der Ansicht, daß wir in der Vakzinetherapie (Injektion abgetöteter Gonokokken, Produktion von Antistoffen, nach Beck) einen äußerst wertvollen Heilbehelf gewonnen haben. Die Vakzine wirkt spezifisch auf den Erkrankungsherd ein, führt zu einer Verkürzung der Heilungsdauer, zu einer bedeutenderen Verringerung der Schmerzen und vielleicht auch zur vollkommenen Restitution der erkrankten Organe. (Befunde bei Epididymitiden.) Speziell in dem Arthigon besitzen wir ein sehr brauchbares Heilmittel, wenn es auch in einzelnen Fällen (Antikörpermangel solcher Individuen) völlig versagt. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 20.) E. F.

*

608. Ueber Digitalis Winckel. Von Heinrich Ehlers, approbierter Arzt in München. Die alten Folia Digitalis sind bekanntlich ein sehr labiles Medikament. Schon nach einem halben Jahre verringert sich der Titer auf die Hälfte seiner Wirksamkeit, auch ist die letztere je nach Standort der Pflanze, der Zeit der Einsammlung und des Jahrganges und dem Orte der Aufbewahrung sehr variabel. Bekannt sind leider auch die üblen Einwirkungen auf den Magendarmkanal durch die starke Schleimhautreizung. Die Ursache dieser Uebelstände sieht Kobert in dem Vorhandensein von mehreren Enzymen, welche sich neben den wirksamen Stoffen in den Blättern der zweijährigen Pflanze finden zu Beginn der Blütezeit, wo die Blätter gesammelt werden sollen. Diese Enzyme wirken beim Trocknen und nach demselben spaltend auf alle vorhandenen Glykoside, Digitoxin, Digitalin, Digitalein werden zersetzt und daher wirkungslos und es scheint sogar durch die Spaltung zur Entstehung von krampferregenden Spaltungszwischenprodukten zu kommen. Schmiedeberg konnte solche wenigstens künstlich erzeugen. Dr. Max Winckel gelang die folgerichtig angestrebte Herstellung einer enzymfreien Digitalis (Digitalis Winckel). Diese besteht nicht aus einzelnen Inhaltsbestandteilen der Digitalisdroge und stellt auch nicht einen Extrakt der wirksamen Digitalisstoffe dar, sondern es sind die frisch geernteten, durch Zerstörung der Fermente konservierten, ge-

trockneten und in Tablettenform gebrachten Digitalisblätter, deren nunmehr gleichbleibender Titer im Tierexperiment von Winckel festgestellt wurde. Er fand nicht bloß, daß das neue Präparat allen Anforderungen, die an die gute frische Digitalisdroge gestellt werden kann, entspricht, sondern daß es auch den Ersatzmitteln der Droge sich überlegen zeigt. Sehr wichtig erscheint aber die gemachte Erfahrung, daß die Digitalis Winckel ausnahmslos gut vertragen wurde und deshalb auch dauernd verabreicht werden konnte. Keinerlei ungünstige Nebenwirkungen auf den Verdauungstraktus ließen sich nachweisen. Es scheint also, daß die Ansichten Kobers und Schmiedebergs über die störende Wirkung der Enzyme in der alten Folia Digitalis ganz richtige sind. — (Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin, verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät der kgl. bayr. Maximilian-Universität in München vorgelegt.)

K. S.

*

609. (Aus der Frauenklinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Walthard.) Ueber funktionelle Hypersekretion der Blasenschleimhautdrüsen. Von Dr. Rudolf Oppenheimer. Verf. beschreibt eine funktionelle Blasenerkrankung, welche im Gegensatz zu anderen funktionellen Blasenstörungen durch ein ausgesprochenes Symptomenbild charakterisiert ist. Die Patienten klagen über Brennen in der Harnröhre, meist während der Miktion. Am Tage gesteigerte Miktionsfrequenz. Urin klar, im Sediment zahlreiche Epithelien, etwas Schleim, vereinzelte Leukozyten. Unter fünf Fällen war der Harn viermal steril, in einem Falle wurde Staphylococcus albus und eine Sarzine gezüchtet. Zystoskopisch fanden sich am Boden der Blase, deren Kapazität nicht vermindert war, dicht hinter dem Sphinkter, in den vorderen Partien des Trigonums, deutlich erkennbare Schleimmassen, welche bald klumpenartig zusammengeballt waren, bald in Form kleinster, locker aufsitzender Schleimablagerungen, über den vorderen Teil des Trigonums zerstreut lagen. Diese Schleimmassen wurden selbst durch ausgiebige Blasenspülungen nicht entfernt, hafteten also der Schleimhaut fest an. Gegen die Annahme einer Cystitis trigoni oder eines fast ausgeheilten Blasenkatarrhs sprach nach Verf. das Hervortreten vollkommen intakter Schleimhautpartien zwischen den Schleimauflagerungen, sowie das Fehlen einer nennenswerten Leukozytenzahl im Urin. Es handelt sich dabei ausnahmslos um sehr nervöse Individuen, welche Störungen der Drüsentätigkeit aufweisen, wie Schweißausbrüche und Hypersekretion innerhalb des Magendarmkanals, vermehrte Absonderung innerhalb der Genitalsphäre, gesteigerte Tätigkeit der Bartholinischen und Uterusdrüsen. Als eine Hypersekretion auf nervöser Basis möchte Verf. das hier beschriebene Blasenbild auffassen. Die Therapie ist eine kausale. Vor allem sind derartige Kranke über die Bedeutungslosigkeit ihres Leidens aufzuklären. Zu verwerfen ist jede lokale Behandlung. Wenn die geschilderte Erkrankung bisher nur bei Frauen beobachtet wurde, so spricht nichts gegen deren Vorkommen beim männlichen Geschlecht, um so mehr, als Verf. zweimal bei Männern eine analoge Hypersekretion der Harnröhrendrüsen konstatieren konnte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 20.) G.

*

610. Untersuchungen an den Sekreten und Exkreten des Verdauungstraktus mit Hilfe der biologischen Methoden. Von Dr. Heinrich Citron, früherer freiwilliger Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Während die Diagnostik der Verdauungskrankheiten bekanntlich den physikalischen, chemischen und physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden die größte Förderung verdankt, so haben bisher trotz mancher Bemühungen die rein biologischen Methoden in dieser Beziehung vollkommen versagt. Auch Citrons neuerliche Untersuchungen lieferten nicht viel Positives. So fand auch er, daß die Methode der Anaphylaxie bei der Untersuchung des Magensaftes und Stuhles für die klinische Diagnose in keiner Weise zu verwerten ist. Und nicht viel günstiger liegen die Verhältnisse bei der Komplementablenkung. Einzig die Präzipitinmethode, welche zudem durch relativ einfache Technik und relative Resultate sich auszeichnet, erscheint beachtenswert für die Diagnose des blutenden Duodenalgeschwürs auf Grund der Stuhluntersuchung. Für den Magensaft ist sie bei vorhandener freier Salzsäure ohne Wert. Bei fehlender Salzsäure hingegen liefert sie wertvolle Aufschlüsse über nervösen oder organischen Säuremangel und über das Vorhandensein von Magenkarzinom, falls Citrons Untersuchungsergebnisse auch weiterhin sich bestätigen sollten. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, 1911, Bd. 36, H. 3.) K. S.

*

611. Ueber Nierenschädigungen durch Salvarsan. Von Dr. R. Mohr, Assistenten der medizinischen Klinik des Prof. v. Strümpell in Leipzig. Ernstere Nierenschädigungen im Anschluß an den Gebrauch von „606" sind schon, wie Verf. ausführt, von mehreren Klinikern (Géronne, Weiler, Werther, Sellei u. a.) mitgeteilt worden. Mohr selbst hat in letzter Zeit drei Fälle von Nierenaffektionen nach Salvarsaninjektionen beobachtet und beschreibt diese Fälle eingehend. Eine 23 Jahre alte Kontoristin wurde durch Baunscheidtismus an der linken Thoraxseite luetisch infiziert. Sie machte vier Schmierkuren durch, bekam dann Salvarsan (0·5) in alkalischer Lösung. Vor der Injektion war der Urin frei von Eiweiß, Pat. war niemals früher nierenkrank gewesen. Nach achttägiger Beobachtung entlassen, bemerkte sie einige Tage später eine leichte Anschwellung der Augenlider, später auch der Füße. An der Klinik konstatierte man einen etwas unreinen ersten Herzton, die Harnmenge auf ca. 700 cm³ vermindert; der Harn enthielt 6‰ Eiweiß, Blut, ferner reichlich hyaline, zum Teil mit Leukozyten besetzte Zylinder, spärliche granulierte und Epithelialzylinder und freie Nierenepithelien. Arsen war im Urin chemisch nicht nachweisbar. Der Zustand der Kranken verschlimmerte sich: 400 bis 800 cm³ Urin, reichlich Blut, 10 bis 12‰ Eiweiß, Wachszylinder und total verfettete Nierenepithelien, dann Transsudate in die Pleurahöhle und ins Abdomen, schwere Neuroretinitis mit zahlreichen kleinen Netzhautblutungen usw. Wassermann ist negativ. Der zweite Fall betraf einen 37 Jahre alten Mann, der wegen Lues eine Schmier- und Injektionskur durchmachte, trotzdem Rezidive in Gestalt schwerer ulzerierter Gummata an Kopf und Extremitäten usw. bekam. Er erhielt 0·75 g Salvarsan nach Alt in beide Glutäen. Danach starke Durchfälle, die erst nach drei Wochen aufhörten, häufiger Harndrang. Der vor der Injektion eiweißfreie Urin wies nach mehr als 14 Tagen 2‰ Albumen und vereinzelte hyaline Zylinder auf, zeigt jetzt — nach Monaten — einen Eiweißgehalt zwischen 1 bis 1½‰, die Tagesmenge beträgt 900 bis 1400 cm³. Der Mann bekam außerdem 2½ Wochen nach der Injektion eine Polyneuritis mit hochgradiger Parese des linken Fußes und leichterer Parese des rechten Peroneusgebietes usw. Der dritte Fall ist der lehrreichste. Ein 34jähriger Mann zeigte zerebrale Symptome, die bei positivem Wassermann als beginnende progressive Paralyse aufgefaßt wurden. Er bekam 0·48 g Salvarsan intravenös in alkalischer Lösung. Sofort danach Schüttelfrost, wässerige Stühle, hohes Fieber, bis 40·8°, Erbrechen und schwerer Kollaps, weshalb er eine Kochsalzinfusion bekam. Der Urin ist vor der Infusion völlig normal. An der Klinik zeigt der durch Urate getrübte Harn kein Blut, wohl aber Eiweiß (1‰). Auffallend war dabei der reichliche Gehalt des Sedimentes an Formbestandteilen: ausgesprochen wachsige, opake, scharf konturierte Zylinder, denen mitunter körnige, zum Teile verfettete Nierenepithelien anlagen. Zahlreiche Zylinder bestanden vollkommen aus veränderten, zum Teil auffallend glasig aussehenden Nierenepithelien. Auch freiliegend fanden sich reichliche, glasige oder mehr körnige Nierenepithelien, dabei spärliche hyaline Zylinder, keine roten Blutkörperchen, vereinzelte Leukozyten. Strophantin- und reichliche Kampfer- und Koffeininjektionen. Pat. erholte sich, wurde am nächsten Morgen ziemlich klar. Harnmenge während der ersten drei Tage stark vermindert (ca. 400 cm³), stieg sodann auf normale Mengen, wurde vom fünften Tage eiweißfrei, gleichzeitig verschwanden die Formbestandteile. Der Zustand seitens der Nieren war auch später normal, die beginnende Paralyse wurde nicht beeinflußt. Im letzten Falle bestand sicher keine Nephritis im eigentlichen Sinne, sondern eine akute Parenchymdegeneration, wie man sie bei der Sublimatniere zu sehen gewohnt ist. Die Nierenerscheinungen sind rasch vorübergegangen, da bei der intravenösen Einverleibung des Salvarsans die Arsenwirkung auf die Nieren eine

sehr kurze Zeit andauernde war. Anderer Art sind die in den ersten zwei Fällen nach intramuskulärer Salvarsaninjektion aufgetretenen Nierenveränderungen, es sind echte Nephritiden, im ersten Falle eine äußerst schwere hämorrhagische Nephritis. In beiden Fällen mögen die Nieren sehr wenig widerstandsfähig gewesen sein, die Erkrankung war aber sicherlich eine Folge der Salvarsaninjektion. Bei der intramuskulären Injektion ist die Arsenausscheidung von sehr langer Dauer (17 bis 25, sogar bis zu 50 Tagen dauernd), dann findet in den Depots durch Reduktion oder Oxydation eine Veränderung des Präparates unter Bildung giftiger Arsenverbindungen statt, die eventuell noch weiterhin die Nieren schädigen (Géronne). Vielleicht spielen beim Zustandekommen der Nephritis die nach der Salvarsaninjektion frei werdenden größeren Mengen Endotoxins eine Rolle, wie andere Kliniker glauben. Jedenfalls — so schließt der Verfasser — müssen uns die gemachten Erfahrungen entschieden dazu auffordern, besonders nach intramuskulären Salvarsaninjektionen noch auf längere Zeit hinaus genaue Urinkontrollen vorzunehmen, da es, wie der erste und zweite Fall zeigt, noch nach längerer Latenz zu Nierenerkrankungen kommen kann. Vielleicht ließe sich dann die rechtzeitig erkannte Nephritis durch chirurgische Entleerung des etwa noch vorhandenen intramuskulären Arsendepots günstig beeinflussen. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 16.) E. F.

*

612. (Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Kreislauf und Zwerchfell. Von Hans Eppinger und Ludwig Hofbauer. Hochstand des Zwerchfells veranlaßt verbesserten Blutabfluß aus den unteren Extremitäten dadurch, daß das Foramen quadrilaterum möglichst weit wird. Beim Tiefstand des Zwerchfells hingegen veranlassen die sehnigen Ausstrahlungen der Zwerchfellschenkel eine Abklemmung desselben, mithin eine Beeinträchtigung des Blutabflusses. Nützlich aber wird das inspiratorische Tiefertreten des Zwerchfells für den Blutabfluß aus den Bauchorganen durch Druckwirkung auf die Leber und Lebervenen. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 62, H. 1 und 2.) K. S.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

613. Ueber drei erfolgreich mit intravenöser Sublimatinjektion behandelte Sepsisfälle berichtet Dr. Karl Hochhalt in Budapest. Im ersten Falle entstand die Sepsis infolge Senkung eines appendikulären Abszesses und als jeder chirurgische Eingriff aussichtslos war, ist sie mit Sublimatinjektionen in die Venen geheilt worden. Es sind insgesamt sechs Einspritzungen zu je 29 mg Sublimat vorgenommen worden. Im zweiten, ebenfalls mit Sublimat prompt zur Heilung gebrachten Falle, handelt es sich um wochenlang bestandene, den Typus eines Intermittens nachahmende Fieberattacken, als deren Ursache man notgedrungen, da die Blutuntersuchung auf Plasmodien negativ war, kryptogenetische Sepsis annehmen mußte. Der dritte Fall betraf eine Wöchnerin, bei der durch zurückgebliebene Plazentareste Sepsis entstand und bei der trotz der vollständigen Entfernung der zersetzten Plazentaresiduen 14 Tage hindurch Puerperalfieber bestand. Nachdem sechs Sublimatinjektionen in die Venen gemacht wurden, trat am sechsten Tage vollständige Afebrilität ein. Hochhalt hebt ausdrücklich hervor, daß in allen diesen Fällen es sich um schwere Sepsis, um deren sogenannte toxinämische Form handelte und nach dem günstigen Erfolge, den er von den intravenösen Sublimatinjektionen sah, glaubt er diese Behandlungsweise aufs nachdrücklichste empfehlen zu können. — (Gyógyászat 1911, Nr. 6.) —ch —ch.

*

614. Die Liste der gewerblichen Gifte, deren Festsetzung bekanntlich, über Wunsch der Internationalen Vereinigung des Arbeiterschutzes, in allen Kulturstaaten vorgenommen werden soll, beschäftigte am 27. April d. J. auch den Landessanitätsrat in Ungarn. In seinem Gutachten führt Prof. Dr. Liebermann unter anderem folgendes aus: „Die vollständige Liste der in den verschiedenen Gewerbezweigen teils als Rohprodukte verwendeten, teils als Nebenprodukte, bei den mannigfaltigen Prozeduren und Reaktionen gewonnenen oder als Abfälle auftretenden, giftigen Stoffe zu bestimmen, ist ein mit großen Schwierigkeiten verbundenes, um nicht zu sagen unmögliches Unternehmen. Schon deshalb, weil die unausgesetzt sich weiter entwickelnde Technik täglich neue Rohstoffe und Bearbeitungsverfahren erfindet, so daß eine heute abgegebene Liste, so vollständig sie auch wäre, schon morgen in gewissem Sinne als unzulänglich und veraltet gelten würde. Aber abgesehen hievon, muß man bezweifeln, ob eine derartige Liste einen ernsten Zweck und vom Standpunkte des Arbeiterschutzes auch irgendwelchen Nutzen hätte? Nach unserer Ansicht, würde der mit den Gewerbekrankheiten sich befassende Arzt von dieser Liste kaum irgendeinen Gebrauch machen können, weil er den Arbeiter nur dann vor den gesundheitswidrigen Schädlichkeiten bewahren, im gegebenen Falle nur dann die richtige Diagnose machen und sein Augenmerk nur dann auf ein bestimmtes Gift richten könnte, wenn er den betreffenden Gewerbezweig, bzw. jede Produktionsphase desselben genau kennen würde. Es ist selbst die Vorstellung unmöglich, daß der Arzt bei der Untersuchung des kranken Arbeiters zunächst die Giftliste durchstudieren und aus ihr erforschen wollte, welche Symptome des Kranken den in der Giftliste angegebenen entsprächen. Was der Arzt benötigt, ist also nicht eine Giftliste, ergänzt mit der kurzen Aufzählung der den Giften anhaftenden schädlichen Wirkungen oder Angabe, wo diese Gifte benützt werden, sondern es sollte ihm eine gute Technologie, eine Gewerbehygiene und Toxikologie zur Verfügung gestellt werden. Aber auch dem Arbeiter würde eine derartige Liste wenig frommen, denn abgesehen davon, daß viele Rohstoffe unter den verschiedensten Synonymen im Handel zirkulieren, so daß er kaum in der Lage wäre, jene Substanz in der Liste aufzufinden, die eben ihn interessiert, wird er überdies auch oft kaum in der Lage sein zu entscheiden, ob in der Fabrik, in der er arbeitet, dieser oder jener Stoff überhaupt zur Verwendung gelangt. Wir glauben vielmehr, daß eine derartige Liste, wenn sie der Arbeiter lesen würde, mehr Schaden als Nutzen anrichten würde, weil der Arbeiter sich dann Vergiftungserscheinungen suggerieren würde, die er nicht hat und die Zahl der eingebildeten Krankheiten nur zunehmen wird (? Rel.). Auch dem Unternehmen würde eine derartige Zusammenstellung der Gifte von keinem Nutzen sein. Auch er kann sich besser orientieren, wenn er eine gute, ausführliche Gewerbehygiene oder Technologie zur Einsicht hat. Ja, wenn der Unternehmer es nicht als Aufgabe betrachtet, die Gesundheit seiner Arbeiterschaft zu schützen, sondern vielmehr, wenn er gar das Bestreben hätte, die gesetzlichen Vorschriften zu umgehen, so wäre gerade diese Giftliste sehr geeignet, um diesem schädlichen Vorhaben Vorschub zu leisten, weil ja, wie bereits betont, die Anfertigung einer vollständigen Giftliste derzeit ausgeschlossen ist und deshalb der Unternehmer sich damit verteidigen könnte, daß dieser oder jener Stoff, der eventuell sich als schädlich erwies, in der Giftliste nicht enthalten sei. Schließlich besteht noch eine große Schwierigkeit darin, daß der Begriff „Gift" derzeit überhaupt noch nicht genau umschrieben werden kann. Da spielt die individuelle Empfänglichkeit eine große Rolle und neben der Idiosynkrasie noch die Art der Anwendung und Einverleibung. Ein Stoff erweist sich unter bestimmten Umständen als Gift, unter anderen nicht, weshalb man auf diesem Gebiete nicht schematisieren kann und darf." Mit dem Hinweis darauf, daß in Deutschland bereits Professor Sommerfeld eine derartige Giftliste zusammengestellt habe und daß der Gewerbeinspektor Fischer, sowie das Institut für Gewerbehygiene diese Liste abfällig beurteilt haben, empfiehlt der Landessanitätsrat der Regierung, derzeit von der Zusammenstellung einer Giftliste abzusehen. — (Közegészség 1911, Nr. 10.) —ch —ch.

*

615. Ueber einige Nebenwirkungen von Salvarsan. Von Dr. Josef Sellei, Budapest. Verf. hat in drei Fällen Erkrankungen des Gehörorganes nach Salvarsaninjektion beobachtet. Die kurzen Krankengeschichten der drei Fälle sind folgende: 1. A. B., 19jährige Puella publica, hat im Februar 1909 Lues akquiriert und wurde Ende Juli desselben Jahres mit Plaques linguae und Roseola auf die Klinik aufgenommen. Nach zweimaliger Injektion einer 2%igen Sublimatlösung bekam sie am 6. August 1910 0·6 Salvarsan (in neutraler Emulsion) intramuskulär eingespritzt. Am 28. November 1910 kam sie mit der Klage, daß sie seit einigen Wochen heftige Kopf-

schmerzen habe und auf dem linken Ohre schlecht höre. Der otologische Befund lautete: Hypaesthesia acustica wegen Erkrankung des Nervus cochlearis. 2. A. R., 36jähriger Zuckerbäcker, erkrankte an Lues 1909, wurde öfters mit Quecksilber behandelt und erhielt am 20. September 1910, als er Plaques oris und Roseolen hatte, eine Salvarsaninjektion (0·55 g) subkutan. Anfangs Dezember 1910 bekam er die zweite Salvarsaninjektion subkutan (0·25 g) intravenös. Am darauffolgenden Tage Klagen über rechtseitiges Ohrensausen. Es wurde ihm Jodkalium verordnet, worauf das Ohrensausen rechts nachließ; aber linkseitig auftrat und überdies auch Schwerhörigkeit auf diesem Ohre sich bemerkbar machte. Der otologische Befund ergab ein älteres Leiden, das anscheinend auf Salvarsan exazerbierte. 3. A. J., 34jähriger Eisenbahnbeamter, mit Sklerose, Roseola und Papulae syphiliticae, Polyadenitis. Hat vorausgehend 15 Sublimateinspritzungen (2%) erhalten. Am 20. Oktober 1910 bekam er 0·6 g Salvarsan subkutan und erscheint 64 Tage nach der Injektion (am 22. Dezember 1910) mit der Klage, daß er seit vier Tagen am rechten Ohre Sausen habe und auch schlecht höre. Auf dem Kopfe treten typische syphilitische Papeln auf! Der otologische Befund ergab den Bestand eines Mittelohrkatarrhs. — Verf. hebt hervor, daß in allen diesen drei Fällen es sich um frische Erkrankungen handelte, was mit der Ansicht Ehrlichs, der derlei Komplikationen als Herxheimersche Reaktion, resp. rezidivierende Neuritiden deklarierte, übereinstimme. Sellei hat auch eine Erkrankung des Okulomotorius und zugleich des Abduzens nach einer intramuskulären Salvarsaninjektion beobachtet. Zwei Monate nach der Einspritzung trat Doppeltsehen und Schwachsehen auf dem rechten Auge dieses Patienten auf. Nachdem der Kranke vier Wochen hindurch mit Kalomelinjektionen, Zittmanndekokt und Schwitzkuren behandelt wurde, verschwand die Okulomotoriuslähmung gänzlich, der linke Abduzens retardiert noch ein wenig. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die nach Salvarsaninjektionen auftretenden Gehirnnervenerkrankungen nicht toxischen Ursprunges seien und daß in den Frühstadien der Syphilis sowohl die intramuskuläre, als auch die subkutane Einverleibung, weil die Resorption des Salvarsans eine ungenügende sei, eine deplacierte wäre. In den Frühstadien soll nur intravenös injiziert werden! In einem anderen Falle wurde die Abnahme der Albuminurie bei einer auf luetischer Grundlage stehenden Nierenerkrankung vermerkt und hervorgehoben soll noch werden, daß sich auch nach intravenöser Injektion des Salvarsans, etwa 14 Tage nach der Injektion, eine allgemeine Ueberempfindlichkeit, Gliederschmerzen, Kopfweh und auch leichtere Temperatursteigerungen einzustellen pflegen. — (Gyógyászat 1911, Nr. 20.) —ch —ch.

*

616. Ueber die Wirkung und Anwendungsweise von Pantopon bei Geisteskranken. Von Dr. Andor Oláh, Hausarzt im Schwartzerschen Sanatorium für Gemüts- und Nervenkranke in Budapest. Das Pantopon kann mit Erfolg bei Geisteskranken als Sedativum und Hypnotikum auf Grund folgender Indikationen angewendet werden: 1. Als Sedativum, bei Reizzuständen der psychischen Sphäre, bei Depressionsunruhen, bei psychomotorischer Unruhe, bei psychischen Störungen, die mit veränderten Körpergefühlen (Parästhesien, Globus, lanzinierende Schmerzen, Neuralgien, Kopfschmerzen, sexuellen Reizzuständen) oder motorischen Störungen (Wein- und Lachkrämpfe, vasomotorische Störungen) verbunden sind. 2. Als Hypnotikum in all den Fällen, in denen die Anwendung eines milderen Schlafmittels oder die Abwechslung eines bereits angewandten Schlafmittels, bzw. die Verstärkung seiner schlafbringenden Wirkung angestrebt wird. Mit anderen Hypnotika vereint, wirkt das Pantopon auch in den schwereren Fällen von Schlaflosigkeit, die bei größeren Reizzuständen der psychomotorischen Sphäre auftreten. Verfasser will nie unliebsame Nebenerscheinungen des Mittels beobachtet haben. Auch die antidiarrhoische Wirkung des Pantopons kann vermieden werden, wenn man es in größeren Dosen und auf ganz nüchternen Magen verabfolgt. Verf. hat es als Sedativum, sowohl in Tabletten, als auch in Lösung (0·02 g pro dosi und 0·06 g pro die) gegeben. Um eine intensivere beruhigendere Wirkung zu erzielen, kombinierte er das Pantopon mit Natrium bromatum nach folgender Rezeptformel: Rp. Natrii bromati 15·0, Pantopon 0·15, Aquae destillatae 200·0. MDS. Täglich drei bis vier Eßlöffel. Auch gegen die Schlaflosigkeit wurde es in Tabletten, resp. in Form von Lösungen angewandt. Das gelöste Pantopon wurde in der Regel subkutan injiziert, allein (0·02 bis 0·03 g pro dosi) oder mit Morphium, Hyoszin vereint. Also nach folgender Formel: Morphini hydrochlor. 0·005 bis 0·01 g + Pantopon 0·01 bis 0·02 g pro dosi oder Hyoscini hydrochlorici 0·0005 bis 0·001 g + Pantopon 0·01 bis 0·02 g pro dosi. — (Gyógyászat 1911, Nr. 17 u. 18.)

—ch —ch.

*

Aus russischen Zeitschriften.

617. (Aus dem Laboratorium des Prof. J. J. Metschnikow im Pasteurschen Institut zu Paris.) Zur Frage der Einwirkung des Bacterium coli auf den Organismus der Tiere. (Vorläufige Mitteilung.) Von J. B. Studsinskij. Wurden Kaninchen und Meerschweinchen intravenös lebende und abgetötete Kulturen von Bacterium coli (Loive) wiederholt eingespritzt, so ergaben sich Veränderungen in den parenchymatösen Organen und im Blutgefäßsystem. Die Veränderungen in der Leber bestanden im wesentlichen in kleinzelliger Infiltration und in der Entwicklung jugendlichen Bindegewebes, hauptsächlich längs der Zentralvenen. Aehnliche parenchymatöse und interstitielle Veränderungen zeigten auch die Nieren. An der Aorta konnte man Veränderungen beobachten, welche denen bei experimenteller Arteriosklerose analog waren. Darreichung der gleichen Stämme per os blieb wirkungslos. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 6.)

J. Sch.

*

618. Ueber ein bisher unbeachtetes Symptom bei rezidivierender Appendizitis. Von Prof. N. M. Wolkowitsch-Kiew. Verf. teilt — im Sinne einer vorläufigen Mitteilung — folgendes Symptom bei chronischer rezidivierender Appendizitis mit. Die Muskulatur der kranken Seite — in erster Linie den Musculi obliqui abdominis entsprechend — zeigt eine Anzahl von Erscheinungen, die wahrscheinlich auf eine Art von Atrophie derselben zurückzuführen sind, das ist leichtere Eindrückbarkeit, schlaffere Konsistenz, leichtere Möglichkeit, die Bauchdecke an der erkrankten — rechten Seite — als ganzes zu falten. Als Ursache glaubt Verf. den Umstand ansehen zu können, daß im Verlaufe der akuten Attacken die Bauchmuskulatur auf dem Wege der Lymphbahnen an der Affektion der Appendix mitbeteiligt ist. Zum Teil handelt es sich auch um eine Art Inaktivitätsatrophie, entsprechend der Schonung der Bauchdecken über der erkrankten Appendix. Das Symptom wurde bis jetzt ausnahmslos bei 30 bis 40 Fällen beobachtet. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 14.) J. Sch.

*

619. (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. W. N. Orlow der Universität Odessa.) Ueber Momburgsche Blutleere der unteren Körperhälfte. Von B. K. Gogoberidze. Die Momburgsche Blutleere besteht bekanntlich darin, daß um die Taille eine elastische Esmarchsche Gummibinde in einigen Touren gelegt wird, mit einer Intensität, deren Grenze durch das Verschwinden des Femoralpulses gekennzeichnet ist. Auf diese Weise wird eine Unterbrechung der Blutzirkulation in der unteren Körperhälfte erreicht. Verf. kommt nun bezüglich der Anwendbarkeit dieses Verfahrens auf Grund eigener Beobachtung und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Momburgsche Blutleere ist wohl allen ähnlichen Methoden gegenüber die sicherste und einfachste. Sie ist besonders bequem in solchen Fällen, wo einige Zeit vergehen muß, bevor der Arzt sich behufs Vornahme des betreffenden Eingriffes entsprechend desinfiziert hat und ebenso dann, wenn Gebärende mit schweren Blutungen in Gebärhäuser usw. transportiert werden müssen. Doch darf dabei auf keinen Fall die entsprechende Vorsicht außer Acht gelassen werden, besonders in bezug auf den Zustand des Herzens, der Gefäße und der Nieren. Besonders gilt dies für stark ausgeblutete Individuen. Das Anwendungsgebiet ist ein mehr chirurgisches als geburts-

hilfliches. Keineswegs darf das Verfahren den Hebammen überlassen werden. Die Nachteile liegen darin, daß leicht die Unterbindung eines kleinen Gefäßchens vergessen werden kann, wodurch nach Abnahme der Binde die Gefahr einer Nachblutung gegeben ist. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 13.) J. Sch.

*

620. (Aus der therapeutischen Klinik von weiland Professor S. S. Botkin der militärmedizinischen Akademie.) Ueber chemische Veränderungen in der Leber bei Phosphorvergiftung. Von B. J. Slowzow-Saratow. Bei Phosphorvergiftung nimmt das Gewicht der Leber im Vergleich zum Körpergewicht ab. Bei dieser Atrophie nimmt die Menge der Eiweißkörper ab und die Menge des Fettes zu. An der Verminderung der Eiweißkörper nimmt die Menge des wasserlöslichen Nukleoproteides der Leber in besonders scharf ausgeprägtem Maße teil. Die zurückbleibenden Eiweißkörper der Leber enthalten mehr Phosphor und Xanthinkörper; daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß bei der gelben Leberatrophie die Xanthin- und Nukleingruppen der zerstörenden Wirkung des Giftes länger widerstehen. Bei akuter gelber Leberatrophie bleibt die Menge des proteolytischen Enzyms unverändert, die Menge der Peroxydase sinkt, die Menge des amylolytischen Ferments erfährt eine Vermehrung. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 4.) J. Sch.

*

621. (Aus dem Prinz Oldenburgschen Kinderspital und dem Institut für experimentelle Medizin zu St. Petersburg.) Ueber aktive Immunisierung von Kindern gegen Diphtherie, nach dem Prinzipe von S. K. Dserschgowskij. Von N. K. Blumenau. Es gelang dem Verfasser, bei einer Reihe von Kindern durch systematische Einführung von Tampons — die mit unverdünntem oder verdünntem Diphtherietoxin getränkt waren — in die Nase, eine beträchtliche Immunität gegenüber Diphtherie zu erzielen (bis zu zehn Immunitätseinheiten in 1 cm^3 Blut). Die Tampons wurden abwechselnd in das linke und rechte Nasenloch eingeführt und verblieben dort eine halbe Stunde. Diese Prozedur wurde zwischen 4 und 20mal ausgeführt, entsprechend einem Zeitraum von 7 bis 40 Tagen. Die lokale Reizung war bei Anwendung verdünnten Toxins (1:2 physiologischer Kochsalzlösung) gering. Der Verfasser hält das Verfahren für eine wertvolle Bereicherung unseres prophylaktischen Rüstzeuges gegenüber Diphtherieepidemien in den Fällen, wo es nicht auf rasche Immunität ankommt. Im letzteren Falle schlägt er vor, erst eine prophylaktische Seruminjektion zu machen, um Zeit zu gewinnen und unterdessen die aktive Immunisierung durchzuführen. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 5.) J. Sch.

*

622. (Aus dem klinischen geburtshilflich-gynäkologischen Institut zu St. Petersburg.) Ueber Skopolamin-Morphin-Narkose in der Geburtshilfe (auf Grund von 67 Fällen). Von Th. N. Iljin. Die Skopolamin-Morphin-Narkose ist bei Einhaltung gewisser Regeln und bei strenger Aufsicht seitens des Arztes für Mutter und Kind ungefährlich. In den meisten Fällen übt sie sowohl auf die Schmerzhaftigkeit während der Geburt, als auch auf das Allgemeinbefinden der Gebärenden eine günstige Wirkung aus. Eine Anwendung der Skopolamin-Morphin-Narkose auf breiter Basis und bei allen Gebärenden in einem Gebärinstitut ist nicht ungefährlich, da unter diesen Umständen eine individuelle Kontrolle sich schwer durchführen läßt. Dieser Umstand fällt um so mehr in die Wagschale, als das Verhalten der einzelnen Frau zur Skopolamin-Morphin-Narkose ein innerhalb weiter Grenzen verschiedenes ist. Es kommen bei dieser Narkose — freilich selten — unerwünschte Nebenerscheinungen vor: Erbrechen, Uebelkeiten, Schwäche, Trockenheitsgefühl im Halse, Irrereden, welches an Delirium grenzt und hauptsächlich Schwächung der Geburtstätigkeit — ein Ereignis, welches zur Einstellung der Narkose zwingt. Am leichtesten läßt sich die Skopolamin-Morphin-Narkose dort durchführen, wo der Arzt in der Lage ist, fortwährend die Wirkung der Anästhesie auf die Patientin vom Beginn bis zum Ende der Geburt zu beobachten. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 12.) J. Sch.

*

623. (Aus der propädeutischen therapeutischen Klinik des Prof. A. M. Lewin des medizinischen Fraueninstituts zu Sankt Petersburg.) Ueber Störungen der Fettverdauung bei Erkrankungen der Leber und des Pankreas. Von Doktor E. K. Tauber. Bei jeder Leberzirrhose muß an eine Störung der Pankreassekretion gedacht werden, wenn die Resorption, Spaltung und Verseifung des mit der Nahrung eingeführten Fettes mehr oder minder deutlich gestört ist. Eine solche Störung der Fettverdauung findet sich bei Leberzirrhose nicht selten als pathologisch-anatomische Veränderungen in der Bauchspeicheldrüse. Das Pankreon verbessert in schweren Fällen von gestörter Fettverdauung sowohl die Fettspaltung, als auch die Fettresorption. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 10.) J. Sch.

Feuilleton.

Ist obligatorischer Seminarunterricht in der Geburtshilfe notwendig?

Von Prof. **Peters.**

Es ist eine bekannte Tatsache, daß von Glück und Geschick begleitete geburtshilfliche Tätigkeit für den jungen praktischen Arzt das Fundament seiner Position bildet; ein günstig verlaufener operativer Fall im Beginn seiner Praxis sichert ihm die Stellung und sein Renommee, ein unglücklicher untergräbt sie. In der Geburtshilfe gilt eben wie in keinem anderen praktischen Gebiete der Medizin der alte Satz „hic Rhodus, hic salta"!

Sind unsere derzeitigen Studieneinrichtungen geeignet, den Studenten der Medizin die Grundlage zu bieten für die spätere Betätigung des Gelernten? Leider müssen wir dieses verneinen.

Die übergroße Anzahl der Studenten, die von Jahr zu Jahr steigt, verhindert es, daß der einzelne in diesem eminent praktischen und nur durch Anschauung und Selbsterfahrung zu erlernenden Fache bei den bestehenden Einrichtungen mit den nötigen Kenntnissen in die Praxis hinausgehe. Nur diejenigen, denen es ihre Mittel erlauben und die bei der mächtigen Konkurrenz das Glück haben, Stellen als Hilfsärzte (Operationszöglinge) an einer Klinik zu bekommen und von diesen auch nur die, welche über ein Jahr an der Klinik tätig waren, können von einer solchen genügenden Vorbildung reden. Wenn auch das Material der Wiener geburtshilflichen Kliniken ein sehr großes ist (zirka jährlich 3000 Geburten auf jeder der beiden Kliniken), so kommt dieses doch nur zum geringen Teil den Studenten zugute.

Nur wenn der Student oft Schwangere, aber insbesonders Gebärende äußerlich und innerlich untersuchen kann, nur wenn er eine Reihe von normalen und pathologischen Geburten vom Anfang bis zum Ende selbst verfolgen und beobachten kann, wenn er es lernt, Prognosen zu stellen und therapeutisch richtige Dispositionen zu treffen, wenn er den Verlauf des Puerperiums, sowie die Entwicklung des Säuglings selbst kontrollieren kann, nur dann kann er, die übrigen Erfahrungen durch das Kolleg, durch Uebungen am Phantom und durch theoretisches Studium eingerechnet, als für den Doktor halbwegs geeignet betrachtet werden. Heute lernen alle Studenten nur für das Rigorosum und lassen sich, wenn sie nahe daran sind, durch ein bis zwei Kurse einpauken. Daraus resultiert aber kein bleibendes Wissen und Können. Warum fordert man denn von den Hebammen, daß sie selbständig eine Reihe von Geburten absolviert haben müssen, bevor sie zur Prüfung zugelassen werden, warum nicht vom Arzte? Wahrlich, der junge, unerfahrene Arzt spielt oft genug gegenüber der gut vorgebildeten Hebamme am Krankenbette eine recht traurige Rolle!

Hiebei ist wohl auch der Umstand zu berücksichtigen, daß die kosmopolitische Stellung der Wiener Universität eine solche Menge anderssprachiger Studenten herbeizieht, daß die Zahl der letzteren die der deutschen weit übersteigt und daß der einheimische Student dadurch wesentlich benachteiligt wird. Viele ziehen es vor, während der Studienzeit kleinere Provinz- oder ausländische Universitäten zu beziehen, wo sie weniger in Hör- und Seziersälen, in Institutsarbeitsräumen, am Krankenbette um ihre Plätze kämpfen müssen. Nicht jedem ist ausgiebige Ellbogentätigkeit gegeben und mancher distinguiertere Student weicht präpotenten, sich vordrängenden Elementen.

Im Hinblick auf die sich stets steigernde Ueberproduktion von Medizinern und die vorerwähnte Ueberfüllung der Wiener medizinischen Schule sollten schon längst die alten Einrichtungen

des klinischen Unterrichtes einer Reorganisation unterzogen worden sein und ist es hoch an der Zeit, daß diesbezüglich einmal ein offenes Wort sine ira et studio erschalle.

Von vornherein muß vorausgeschickt werden, daß damit die klinischen Chefs kein Vorwurf treffen kann, denn diese sind wohl immer redlich bemüht gewesen, ihren Pflichten nachzukommen. Ja, Hofrat Schauta hat vor nicht langer Zeit versucht, den Anfang zu einer Reorganisation des Unterrichtes zu machen, indem er Extraordinarii und Privatdozenten wenigstens zu theoretischen Vorlesungen heranzuziehen bestrebt war. Diese folgten mit Eifer und Begeisterung dem Rufe. Leider fand die Art dieser Neuerung nicht allgemeinen Anklang und alles verlief wieder im Sande. Diesen theoretischen Vorlesungen hätte sich ganz leicht auch eine Verwendung der Hilfslehrkräfte zu praktischen Uebungen angliedern lassen. Diese Bestrebungen Hofrat Schautas, der in vieler Hinsicht schon den geburtshilflichen Unterricht gegen früher verbessert hat, sind nicht hoch genug zu schätzen; schade, daß er so mißverstanden wurde und es ihm nicht geglückt ist, in das alte System eine Bresche zu schießen.

Also nicht die Vorstände der Kliniken trifft die Schuld, sondern die veraltete Organisation. Diese war schon von altersher nicht viel wert und wenig für den praktischen Unterricht der Studenten berechnet. Immerhin fand man mit ihr bei der geringen Frequenz das Auslangen. Durch die Errichtung des Operationszöglingsinstitutes durch v. Braun und Spaeth wurden zwar klinische Hilfskräfte und eine Reihe gut durchgebildeter Geburtshelfer geschaffen, für den Unterricht der Studenten jedoch blutwenig erreicht. Die hiezu befähigten Assistenten waren damals noch mehr als jetzt mit Arbeiten überhäuft und konnten sich dem Studentendrill ebensowenig widmen wie jetzt, obwohl seither die Zahl der Assistenten vermehrt wurde.

Nachdem solche Reorganisationen nicht ohne Herbeiziehung von mehr Lehrkräften und infolgedessen auch nicht ohne Mehrbelastung des Unterrichtsbudgets einherzugehen pflegen, ist meistens ein jeder Versuch einer solchen in Oesterreich bei der finanziellen Misere obgenannten Budgets ein totgeborenes Kind. Daß sich aber speziell in dem geburtshilflichen Unterrichte auch ohne finanzielle Mehrbelastung Besserung schaffen ließe, mögen diese Zeilen den maßgebenden Faktoren vor Augen führen.

Gerade in der Geburtshilfe muß, wie erwähnt, der zu promovierende Arzt nicht nur wissen, sondern auch Erfahrungen besitzen, und es genügt nicht, daß er sich durch das Belegen des offiziellen Kollegiums und den Besuch des Internates ausweisen kann; das Studium darf nicht mehr so wie bisher dem freien Ermessen des einzelnen Studenten überlassen werden, die Studenten müssen gezwungen werden, Erfahrungen zu sammeln.

Mit Recht sind die Examinatoren entsetzt über die oft krasse Unwissenheit und das Nichtkönnen beim Rigorosum und nur zu oft gerät der Prüfer mit seinem Gewissen in Konflikt, wenn er schließlich derartig Minderwertige in die Praxis und aufs Publikum loslassen muß. Die meisten Examinatoren fordern ohnedies ein Minimum und können auch unter den derzeitigen Verhältnissen nicht viel mehr fordern. Wenn sie aber in ihrer Empörung über die frivole Art, wie heute oft von manchen Studenten zur strengen Prüfung geschritten wird, einige Kandidaten, reprobieren, so riskieren sie, wie erst kürzlich wieder ein Beispiel lehrte, Skandal im Hörsaale, ja bei der um sich greifenden Organisation der Massen Streik und Boykott. Das würde ganz anders werden, wenn die Studenten gezwungen würden, seminaristischen Unterricht mit schon während desselben abzulegenden Kolloquien am Krankenbette vor der Zulassung zum Rigorosum nachzuweisen. Dann wäre es möglich, aus den Leistungen während der Seminartätigkeit und aus dem Erfolge beim Rigorosum ein Schlußkalkül zu ziehen und von diesem dann die Approbierung abhängig zu machen.

Derzeit sind sowohl der klinische Chef, als auch die Assistenten durch die operative Aufarbeitung des großen gynäkologischen Materials, durch die große Ambulanz, durch das offizielle Kolleg, durch die Krankenvisiten, durch wissenschaftliche Untersuchungen und Arbeiten und schließlich durch administrative Angelegenheiten vollauf beschäftigt, ja zeitweise überlastet. Die Bezahlung der Assistenten ist außerdem noch immer eine derart ungenügende, daß es ganz natürlich ist, wenn sie sich durch Kurse für Ausländer einen Nebenverdienst schaffen. Die offiziellen Kurse für Studenten werden zwar auch gehalten, werden aber überhaupt nicht regelmäßig belegt; zum Teil wohl deshalb, weil die Assistenten nicht die nötige Zeit aufbringen, die Kurse zu lesen. Das heute schon obligate Internat wird zwar von den fleißigen Studenten besucht, könnte aber, wenn es mit dem obligaten Seminar verbunden und die Zulassung zur Prüfung von dem Besuche des letzteren abhängig wäre, viel erfolgreicher organisiert werden. So geht denn heute ein großer Teil des Materiales, das zum Unterricht ausgenützt werden könnte, für diesen Zeck verloren.

Damit soll beileibe nicht gesagt sein, daß derzeit nicht mit vollem Eifer der Unterricht betrieben werde. Das sei weit von mir! Aber der geburtshilfliche Unterricht erfordert den Drill des einzelnen und dazu mangelt absolut die Zeit.

Hiezu kommt noch der Umstand, daß in den letzten Jahren die Geburtshilfe wesentliche Wandlungen erfahren hat; sie ist nicht nur ein streng chirurgisches Fach geworden, das erhöhte manuelle Fertigkeit und eingehenderes Studium erfordert, sondern durch die wesentliche Verschiebung der Indikationsgrenzen (selbst für den, der konservativ nicht gleich jede Modeneuerung mitmacht) ist eine solche Umwälzung entstanden, daß sich heute die Geburtshilfe des praktischen, speziell des Landarztes nicht mehr deckt mit der an Kliniken, resp. der in Städten, wo Operationssäle die Möglichkeit geben, nach modernen Prinzipien vorzugehen. Dadurch ist auch der geburtshilfliche Unterricht — ähnlich wie der der gesamten Gynäkologie durch den mächtigen Aufschwung der operativen Gynäkologie — ein ganz anderer geworden. Derselbe hat heute die Aufgabe, dem angehenden Arzte die weitestgehende Wertschätzung des kindlichen Lebens klar zu machen und muß anstreben, auch für den praktischen Arzt die Vorbildung so zu gestalten, daß er den idealen Forderungen der Klinik nach Tunlichkeit nahekommt. Ist für den erfahrenen Kliniker die richtige Indikationsstellung in manchen Fällen schon schwer, um wieviel schwieriger ist sie für den praktischen Arzt, der oft unter den prekärsten äußeren Verhältnissen den modernen Forderungen gerecht werden soll! Er muß es lernen, die Fälle, in denen eine wahrscheinliche schwere Bedrohung des kindlichen Lebens prognostiziert werden kann, rechtzeitig zu erkennen, um sie, wenn möglich, unter günstigere Gebärverhältnisse zu bringen. Es muß ihn gelehrt werden, wie er unter diesen und anderen Verhältnissen vorzugehen habe. Dieser Widerstreit muß durch einen sorgfältigen Unterricht klar gemacht und dadurch verhindert werden, daß Unsicherheit in Wissen und Handeln beim Arzte Platz greife. Dabei ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, daß der Lehrer bei dem Hin- und Herschwanken der Indikationsgrenzen das Festgewordene von den unsicheren Modeschwankungen nach Tunlichkeit scharf trenne, um dem Studenten ein möglichst solides Wissen auf seinen Weg mitzugeben. Es ist, wie gesagt, der Unterricht in der Geburtshilfe gegen früher komplizierter geworden und darin liegt auch mit ein Grund, warum für einen erweiterten Unterricht plädiert werden muß.

Ein solcher erhöhter Unterricht wäre nur durchführbar, wenn auf den beiden Kliniken je ein oder zwei Seminare errichtet würden, mit deren Leitung Extraordinarii oder Privatdozenten zu betrauen wären. Diese Lehrkräfte würden wohl über Vorschlag der klinischen Vorstände durch die Unterrichtsbehörde zu ernennen sein und könnten mit einem diesbezüglichen Lehrauftrage betraut werden. Da mit dem Lehrauftrage auch ein Gehalt oder wenigstens eine Remuneration verbunden zu sein pflegt, könnte, damit die Reorganisation an dem selbstverständlichen Widerstande der Finanzbehörde nicht scheitere, für das Seminar von den Studenten ein eigenes, eventuell auch ein erhöhtes Kollegiengeld eingehoben werden und wäre, da der Besuch des Seminars obligat würde, dieses Kollegiengeld, welches ausnahmsweise nicht dem Staate, sondern in Form einer Remuneration dem Lehrer zufiele, eine, wenn auch geringe Entschädigung für die viele Zeit und Mühe, die diese Lehrkräfte der Aufgabe widmen müßten.

Unbesoldete Extraordinarii und Privatdozenten, die ihre Lehrtätigkeit mit mühsam zusammengestoppelten Kursen am Phantom fristen, gibt es bekanntlich genug und jeder würde mit Freuden diese Gelegenheit, sich didaktisch betätigen zu können, ergreifen. Es ist ja leider ein schon von vielen Seiten hervorgehobener Uebelstand, daß so manchem Extraordinarius und Privatdozenten eine solche Möglichkeit überhaupt fehlt oder wenigstens in ganz ungenügender Weise geboten ist. Die Frage der Kreierung von Lehrpersonen, der Erteilung der Venia legendi, ohne gleichzeitige Bietung von Krankenmaterial, an dem gelehrt werden könnte, gehört auf ein anderes Gebiet und soll hier nicht angeschnitten werden.

Diese Extraordinarii oder Privatdozenten wären also den Seminaren vorzustellen, sie wären verpflichtet, dort täglich zweimal das sich bietende Material mit den Studenten durchzunehmen. Ueber jeden Fall, sei es Schwangere oder Gebärende, müßte der betreffende Seminarist (bei Ueberfüllung des Seminars zwei Studenten zu jedem Falle) ein genaues Krankenprotokoll führen und die Fälle müßten unter Leitung des Seminarvorstandes ähn-

lich besprochen werden, wie dies Liepmann[1]) in seinem Buche durchgeführt hat.

Solche Seminare sind in Wien schon abgehalten worden. Prof. v. Rosthorn und Hofrat Schauta haben sich selbst dieser Mühe unterzogen, Kermauner pflegt ein solches anzukündigen. Es handelt sich aber darum, daß sie offiziell in den Studienplan als obligat aufgenommen und eigene Lehrkräfte dazu bestellt werden, die sich nur dieser Aufgabe zu widmen hätten. Dann werden sich auch die Studenten mehr als bisher in den Internaten aufhalten und — natürlich je nach Lehrbefähigung des betreffenden Seminarvorstandes — auch mehr wirkliches oder erzwungenes Interesse an dem Fache zeigen.

Es ist dies keine umstürzlerische Neuerung, sondern etwas, was an vielen deutschen Universitäten längst eingeführt ist und sich gut bewährt hat.

Natürlich müßte der Kompetenzkreis dieser neuen Lehrorgane gegenüber dem Chef der Klinik und gegenüber den angestellten Assistenten und Hilfsärzten genau fixiert werden — ein Punkt, dessen Lösung mir nicht unmöglich erscheint. Die Machtsphäre des klinischen Chefs würde durch eine solche Neuerung keineswegs geschmälert, ja es würde ihm das Recht der Oberaufsicht über den seminaristischen Unterricht und insofern eine Art Kontrolle darüber gewahrt werden müssen, als der betreffende Seminarvorstand sich nicht nur, was die Materialverteilung anlangt, ihm zu subordinieren hätte, sondern sich auch seiner Lehrmethode und seinen Prüfungsanforderungen akkommodieren müßte. Dies setzt ein harmonisches Zusammenarbeiten in didaktischer Hinsicht voraus, das eine conditio sine qua non und dann nicht zu bezweifeln ist, wenn der Direktor und Chef der Klinik in dem Seminarvorstande eine schätzenswerte Hilfskraft erblickt, der er gern einen Teil des Materiales abzutreten sich verpflichtet.

Zwischen den Assistenten und den Seminarvorständen bestünde natürlich keinerlei Dienstes- oder Subordinationsverhältnis, da erstere nach wie vor nur dem klinischen Vorstande unterstehen können. Beim Schwangerenmateriale kann es wohl auch nicht zu Kollisionen kommen. Anders bei Gebärenden. Da wäre es denkbar, daß bei jenen Gebärenden, die aus dem dem Seminare zugewiesenen Schwangerenmateriale stammen, dem Seminarvorstand das Recht zukäme, diese Fälle unter Assistenz der Hilfsärzte in einem eigenen Kreißzimmer zu erledigen. Nur bei Abwesenheit des Vorstandes hätte der diensthabende Assistent die Pflicht der Indikationsstellung und der Ausführung der Operation vor Augen des Seminars. Außerdem müssen die Assistenten verpflichtet werden, zu allen auf dem Kreißzimmer stattfindenden Geburten die internierten Seminaristen rufen zu lassen. Dem Seminarvorstande müßte die Einsicht in alle Geburtsprotokolle freistehen, damit er in den Seminarstunden die während seiner Abwesenheit oder in der Nacht erfolgten Geburten, respektive Operationen epikritisch besprechen kann. Ferner könnten in jedem Semester einzelne, vom Chef der Klinik zu bestimmende, besonders lehrreiche Fälle in das Seminar-Kreißzimmer gelegt werden, damit die daran zu haltenden Seminarvorträge nicht durch den Trubel und Lärm im allgemeinen Kreißsaale gestört werden und damit auch das Seminar nicht störend auf die Disziplin im Kreißsaale einwirke und die Assistenten ungeniert ihres Amtes walten können. Letztere können dann ihrerseits ungestört den Unterricht für derzeit nicht im Seminar befindliche Studenten und anwesende Aerzte am Kreißsaal abhalten. Einer Kollision zwischen Seminarvorständen und Assistenten kann eine durch die klinischen Chefs erlassene, alle Eventualitäten berücksichtigende, genaue Dienstespragmatik sicher vorbauen.

Es dürften also bei dieser Erweiterung des Unterrichtes keinerlei tiefgreifende, resp. den bisherigen Usus clinicus umstürzende, administrative Aenderungen, geschweige denn bei der großen Ausdehnung der neuen Kliniken, von denen jede mehrere Kreißzimmer und Schwangerenzimmer besitzt, irgendwelche bauliche Maßnahmen notwendig werden. Die zeitliche Einteilung für das Kurszimmer behufs Phantomübungen läßt sich wohl leicht ohne Kollisionsgefahr zwischen Assistenten und Seminar machen.

So sprächen denn nach meiner Ansicht keinerlei wesentliche Hindernisse gegen eine derartige Reorganisation des geburtshilflichen Unterrichtes, die durch einen einfachen Erlaß der Unterrichtsbehörde, dahingehend, daß Seminare zu errichten und für die Studenten als obligat in den Studienplan aufzunehmen seien, daß ferner zur Leitung dieser Seminare Hilfslehrkräfte ernannt werden, zu ermöglichen wäre. Es ist wohl kein Zweifel, daß eine solche Reorganisation nur die besten Früchte tragen kann.

[1]) Liepmann, Das geburtshilfliche Seminar. Berlin 1910.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Der langdauernde Streit zwischen freiwilliger und Zwangsversicherung auf sozialem Gebiete ist von der Wissenschaft zugunsten der letzteren, dem deutschen System, entschieden worden. Aber nur auf dem neutralen Boden der Wissenschaft ist dieses Urteil auch anerkannt worden, nicht in dem verschiedenen Empfinden der Völker selbst. So fehlte bis jetzt in Frankreich die staatliche Sozialversicherung; als Anfang führte man nun die Altersversicherung ein (Retraites ouvrières et paysannes). Sie umfaßt zwei Gruppen: die der obligatorisch und die der fakultativ Versicherten. Zur ersteren gehören alle über 13 Jahre alten Arbeiter und Angestellten des Gewerbes, des Handels, der Landwirtschaft und der öffentlichen Körperschaften, sowie die Dienstboten und Taglöhner bis zu einem Jahreseinkommen von 3000 Franken, zur zweiten die Angestellten bis zu einem Gehalt von 5000 Franken, die Pächter, kleinen Landwirte und gewerblichen Unternehmer, die nur einen einzigen Arbeiter beschäftigen. Die Kosten der obligatorischen Versicherung werden getragen: 1. durch den Beitrag des Versicherten, 2. durch der Beitrag des Unternehmers, 3. durch einen Zuschuß des Staates. Der Beitrag des Arbeiters und des Unternehmers ist gleich. Er beträgt 9 Franken jährlich (3 Centimes für den Arbeitstag) für die erwachsenen männlichen Arbeiter, 6 Franken für die Arbeiterin, 4½ Franken für jugendliche Arbeiter unter 18 Jahren. Der Abzug des Unternehmerbeitrages vom Lohne ist verboten, im Falle von Krankheit und Arbeitslosigkeit entfällt die Beitragspflicht, aber die Rente wird entsprechend vermindert. Der Beitrag des Staates beträgt 60 Franken. Der Rentenbezug beginnt mit dem 65. Jahre, kann aber auch schon mit 55 Jahren beansprucht werden. Die Versicherung kann erfolgen bei der staatlichen Versicherungskasse (Caisse nationale de dépôts et consignations), bei Arbeitgeberkassen, Gewerkschaftskassen und den freien Versicherungsgesellschaften auf Gegenseitigkeit. Dieses gewiß sehr wohltätige Gesetz soll am 3. Juli d. J. in Kraft treten; es soll, denn es droht an einer passiven Resistenz der Kreise, für die es eigentlich bestimmt ist, zu scheitern. Bis jetzt haben sich erst ungefähr 5% der Versicherten gemeldet. Es sind ganz verschiedene Widerstände, die sich hier geltend machen, großkapitalistische einerseits, anarchistische anderseits und in der Mitte die große Masse derer, die noch nicht für das Verständnis für soziale Einrichtungen erzogen worden sind, die mit Schlagworten, wie „Totenversicherung", irregeführt sind.*) Es nützt eben nichts, wenn man gute Gesetze macht, wenn nicht das Volk auch über ihren Inhalt und Zweck aufgeklärt wird. Das muß man in der französischen Republik nachholen.

Wie wir seinerzeit meldeten, sollte im Mai in Paris eine Internationale Sanitätskonferenz stattfinden, nachdem eine Vorkonferenz im April diejenigen Fragen festgestellt hatte, die den Gegenstand der Hauptverhandlungen hätten bilden sollen. Die verfügbare Zeit hat sich jedoch als nicht ausreichend erwiesen, um die Durchberatung der Gegenstände vorzunehmen. Die Konferenz ist daher auf den 10. Oktober d. J. vertagt worden.

Dagegen soll noch in der Junisession der Schweizer Bundesversammlung die Vorlage, betreffs die Kranken- und Unfallversicherung nach 3½jährigen Vorverhandlungen verabschiedet werden. Die kritischen Fragen waren zuletzt die Beitragspflicht der Unternehmer an die Krankenversicherung für ihre Arbeiter und die Einbeziehung der Nichtbetriebsunfälle in die staatliche Unfallversicherung, die die Unternehmer lieber den privaten Versicherungsgesellschaften überlassen hätten. Die erste Frage ist nun in dem Sinne geregelt worden, daß die Kantone und die Gemeinden das Recht erhalten, die Unternehmer zu Beiträgen an die obligatorische Krankenversicherung ihrer Arbeiter zu verpflichten; aber jeder derartige Beschluß bedarf der Zustimmung der Bundesversammlung; wenn sie diese verweigert, so fallen alle bezüglichen Beschlüsse. Diese Regelung zeigt, wie schwankend die Volksstimmung in der Schweiz noch in bezug auf die Zwangsversicherung ist; auch hier wird die Zeit ihre erzieherische Wirkung nicht verfehlen. Die Nichtbetriebsunfälle

*) Wie unberechtigt dieses Schlagwort ist, beweist die einschlägige Bestimmung des deutschen Gesetzes, die das Bezugsrecht erst vom 70. Jahre gelten läßt. Anm. d. Aut.

verbleiben der staatlichen Unfallversicherung; die Prämie hat zu drei Viertteilen der Versicherte, zu einem Viertel der Bund zu tragen. An die Krankenversicherungsbeiträge soll der Bund für jeden Versicherten mit nicht über 3000 Franken Jahreseinkommen einen Beitrag von 12½% der Versicherungsprämie leisten. Der gesamte jährliche Bundesbeitrag an die Versicherung ist auf 7,900.000 Franken berechnet.

Im Deutschen Reiche ist allen pessimistischen Prophezeiungen zum Trotz die Reform der Reichsversicherungsordnung vom Reichstage erledigt worden. Sie enthält einige einschneidende Neuerungen für den Aerztestand. So wird die Versicherungspflicht und Versicherungsberechtigung nach oben bis zu einem regelmäßigen Jahresverdienst von 2500 Mark (statt früher 2000 Mark) erstreckt. Die Aerzte haben ihre alten Verträge mit den Krankenkassen unter der Voraussetzung abgeschlossen, daß nur Personen mit einem Jahreseinkommen von 2000 Mark zwangsversichert seien. Ferner ist der Kreis der Versicherten durch Aufnahme neuer Gruppen (land- und forstwirtschaftliche Arbeiter, Dienstpersonale usw.) außerordentlich erweitert worden, so daß man in Zukunft mit 20 Millionen Versicherten gegen 12 Millionen bisher rechnen muß. Es wird daher bei der unnachgiebigen Haltung, den die Kassen im allgemeinen den Aerzten gegenüber einnehmen, nicht an Zwistigkeiten fehlen, wenn die Aerzte der neuen Sachlage gegenüber mit berechtigten neuen Forderungen auftreten. Ueberraschend schnell wurden die Paragraphen erledigt, die das Verhältnis der Kassen zu den Aerzten, Zahnärzten und Krankenhäusern behandeln. Ueber diese Bestimmungen wurde in der Kommission sehr viel gestritten, manchmal drohte sogar das ganze Gesetz daran zu scheitern, weil man sich nicht einigen konnte. Es bleibt im wesentlichen bei dem Kommissionsbeschlusse, den wir in Nummer 14 mitteilten. Die Beziehungen zwischen den Kassen und Aerzten müssen durch einen schriftlichen Vertrag geregelt werden. In der Regel soll ein Kassenmitglied die Auswahl zwischen mindestens zwei Aerzten haben. Wenn ein Vertrag zwischen der Kasse und den Aerzten nicht zustande kommt, weil über die Bedingungen keine Einigung erzielt werden konnte, oder weil die Aerzte ihre Stellen niederlegen, dann soll die Kasse durch das Oberversicherungsamt widerruflich ermächtigt werden, statt der Krankenpflege oder sonstiger ärztlicher Behandlung eine bare Leistung bis zu zwei Dritteln des Durchschnittsbetrages des gesetzlichen Krankengeldes zu gewähren. Wenn der Versicherte die Mehrkosten selbst übernimmt, steht ihm die Auswahl unter den von der Kasse gestellten Aerzten frei. Durch Satzung wird bestimmt, daß der Kranke nur mit Zustimmung des Vorstandes den Arzt wechseln kann. Betreffs der Aufnahme der Kranken in die Krankenhäuser hatten die Sozialdemokraten beantragt, daß die Krankenhäuser nur aus einem wichtigen Grunde ablehnen dürfen. Ein Streit der Kassen mit den Aerzten gilt nicht als wichtiger Grund. Dieser Antrag wurde abgelehnt.

Betreffs der Verhältnisses zu den Apothekern wurde folgendes bestimmt: Die Satzung kann den Vorstand ermächtigen, innerhalb des Kassenbereiches oder mit Genehmigung des Versicherungsamtes darüber hinaus wegen Lieferung von Arzneien mit einem Apothekenbesitzer oder -verwalter oder auch mit anderen Arzneimittelhändlern Vorzugsbedingungen zu vereinbaren.

Die Altersgrenze für die Altersversicherung verbleibt bei 70 Jahren. Es wurde nur für das Jahr 1915 eine Denkschrift in Aussicht gestellt, über die Möglichkeit der Herabsetzung auf 65 Jahre.

Was nun die Wochenpflege betrifft, bleibt die Gewährung von Hebammendienst, freier ärztlicher Geburtshilfe und Schwangerschaftsbehandlung nur fakultativ, den Beschlüssen der betreffenden Kassen überlassen. Die Forderung der Zentralstelle für Säuglingsfürsorge nach einer ausgedehnten obligatorischen Wöchnerinnen- und Säuglingsfürsorge, die von der linken Seite des Hauses unterstützt wurde, wurde nicht berücksichtigt. Die Rechte drückte auch eine Verschlechterung insoweit durch, als das Wochengeld, das in städtischen Kassen für acht Wochen gewährt wird, in den ländlichen nur vier Wochen ausgezahlt wird.

Die Regierung hat der Oeffentlichkeit den Entwurf eines Versicherungsgesetzes für Privatangestellte für den Fall der Invalidität und des Alters unterbreitet, das ferner, im Falle des Todes, den Hinterbliebenen der Versicherten die Bezüge einer Witwen- und Waisenrente gewähren sollte. Aehnlich wie das österreichische Gesetz — das aber bereits in Kraft ist, ein seltenes Beispiel, daß die österreichische Sozialpolitik in einem Punkte dem Nachbarn voraus ist — hat es gerade bei den Interessenten wenig Beifall gefunden. Die Versicherung soll sich auf rund 1,800.000 Personen im Handelsgewerbe, auf Techniker, Betriebsbeamte und Werkmeister, auf Bureaubeamte, Lehrer, Erzieher, Bühnen- und Orchestermitglieder, Offiziere der Schiffsbesatzung erstrecken, soweit der Gehalt der Betreffenden 5000 M. nicht übersteigt. Die Versicherung wird nach Gehaltsklassen abgestuft:

Gehaltsklasse	A	. . . . .			bis zu	550	Mk.
„	B	von mehr	als	550	„ „	850	„
„	C	„ „	„	850	„ „	1150	„
„	D	„ „	„	1150	„ „	1500	„
„	E	„ „	„	1500	„ „	2000	„
„	F	„ „	„	2000	„ „	2500	„
„	G	„ „	„	2500	„ „	3000	„
„	H	„ „	„	3000	„ „	4000	„
„	I	„ „	„	4000	„ „	5000	„

Nach diesen Gehaltsklassen regelt sich der Beitrag, der zur Hälfte vom Unternehmer und dem Angestellten zu leisten ist. Der Monatsbeitrag wird für alle Versicherten derselben Gehaltsklasse gleich hoch bemessen. Er beträgt in der

Gehaltsklasse	A . .	1·60	Mk.
„	B . .	3·20	„
„	C . .	4·80	„
„	D . .	6·80	„
„	E . .	9·60	„
„	F . .	13·20	„
„	G . .	16·60	„
„	H . .	20·—	„
„	I . .	26·60	„

Zu berücksichtigen ist dabei, daß die Handlungsgehilfen, die Betriebsbeamten, Techniker und Werkmeister, sofern ihr Gehalt unter 2000 Mark beträgt, außerdem als Pflichtversicherte der allgemeinen Invalidenversicherung angehören und dort Beiträge zahlen müssen. Als Unterstützung wird ein Ruhegeld bei Vollendung des 65. Lebensjahres gewährt. Ferner wird das Ruhegeld für den Fall der Invalidität dem Versicherten dann zugesprochen, wenn seine Erwerbsfähigkeit für seinen Beruf unter die Hälfte sinkt und wenn das Ruhegeld und der Gehalt des Versicherten den in den letzten fünf Jahren durchschnittlich bezogenen Gehalt nicht übersteigen. Das Ruhegeld beträgt nach Zahlung von 120 Beitragsmonaten ein Viertel dieser Beiträge; die darüber hinausgehenden Beiträge werden mit einem Achtel in Anrechnung gebracht. Bei weiblichen Versicherten kann die Rente nach 60 Beitragsmonaten bezahlt werden; sie beläuft sich dann auf ein Viertel der gezahlten Beiträge. Für die Witwen, die ohne Rücksicht auf ihre Hilfsbedürftigkeit eine Rente erhalten, beträgt diese Rente zwei Drittel des Ruhegeldes. Die Waisen erhalten bis zum 18. Jahre je ein Fünftel, Doppelwaisen je ein Drittel des Betrages der Witwenrente. Witwen- und Waisenrente dürfen zusammen den Betrag des Ruhegehaltes nicht übersteigen, das der Ernährer zur Zeit seines Todes bezog oder bei seiner Berufsunfähigkeit bezogen hätte.

Ein sehr verdienstvolles Wirken entfaltet der deutsche Verein für Volkshygiene. Der Verein zählt jetzt 36 Ortsgruppen mit 4100 Mitgliedern. Er steht in Verbindung mit den Zweigvereinen des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, des deutschen Vereines zur Bekämpfung des Mißbrauches geistiger Getränke, mit den Vereinen für Schulgesundheitspflege, zur Förderung der Volks- und Jugendspiele, und zur Bekämpfung des Kurpfuschertums. Er gründet Volksbäder Arbeiterküchen und befaßt sich mit Säuglingspflege und Mutterschutz.

Das „Reichs-Arbeitsblatt" bringt einen lehrreichen Artikel über die Lebensdauer und die Kindersterblichkeit der reichsdeutschen Bevölkerung. Die mittlere Lebensdauer ist in Deutschland in den letzten Dezennien gestiegen. Die Absterbeordnung (d. h. der Vergleich der Sterblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Altersklassen untereinander) ergab in den Siebzigerjahren für das männliche Geschlecht eine mittlere Lebensdauer von 35·58 Jahren, in den Achzigerjahren von 37·17 und in den Neunzigerjahren von 40·56 Jahren. Die entsprechenden Zahlen für das weibliche Geschlecht waren etwas höher: 38·45, 40·25 und 43·97. Die mittlere Lebensdauer hat also im Laufe von 20 Jahren bei dem männlichen Geschlechte um 5, bei dem weiblichen um 5½ Jahre zugenommen. Zum Vergleiche diene folgendes: In Schweden beträgt die mittlere Lebensdauer des männlichen Geschlechtes 50·94, und die des weiblichen 53·63 Jahre; hier herrschen besonders günstige Verhältnisse. Um etwa fünf Jahre überragt noch Belgien und die Niederlande und um etwa vier Jahre Frankreich und England das Deutsche Reich.

Nur in Oesterreich und Italien ist die mittlere Lebensdauer geringer wie in Deutschland.

In der italienischen Kammer wurde ein Gesetzentwurf eingebracht, womit die Lebensversicherung als Staatsmonopol erklärt und die Pflege dieses Versicherungszweiges einem zu gründenden staatlichen Institut mit dem Sitze in Rom übertragen wird. Der Entwurf bedroht die Abschlüsse von Lebensassekuranzen bei nicht italienischen Unternehmungen mit Gefängnisstrafen. Man vergleiche damit unsere Mitteilungen in Nummer 20.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor der Kinderheilkunde in Innsbruck, Dr. Johann Loos, zum ordentlichen Professor dieses Faches an derselben Universität.

*

Dr. Bernhard Sperk wurde zum Direktor und Primararzte des St. Anna-Kinderspitales gewählt.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der Oto- und Laryngologie, Dr. Georg Juffinger und dem außerordentlichen Professor der Dermatologie und Syphilis, Dr. Ludwig Merk in Innsbruck, der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Oberbezirksarzte Dr. Nathan Wolfenstein in Znaim, der Titel eines Landessanitätsinspektors.

*

Habilitiert: Dr. Hans Meyer für Röntgenkunde in Kiel.

*

Gestorben: Generalstabsarzt d. R. Dr. Franz Jaeggle in Wien. — Dr. A. Valentin, Professor der Oto-Rhino-Laryngologie in Bern.

*

Der k. k. österreichischen Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit wurde aus einem Legate der Frau Josefa Mittermayer eine Million Kronen zur Errichtung eines Krebsspitales, dem St. Josef Kinderspitale eine halbe Million Kronen zur Errichtung eines Scharlachpavillons überwiesen.

*

Bei der konstituierenden Sitzung der Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien, am 9. Juni, wurde neuerdings Obersanitätsrat kais. Rat Dr. Josef List, praktischer Arzt in Retz, zum Präsidenten der Kammer gewählt.

*

Am 11. d. M. beging hier Dr. Hermann Teleky die fünfzigjährige Wiederkehr seiner Promotion. Rektor und Dekan überbrachten aus diesem feierlichen Anlasse mit dem erneuten Doktordiplom die Glückwünsche der Universität, wissenschaftliche, humanitäre und ärztliche Standesvereine entsandten ihre Vertreter und die Schar dankbarer Patienten, denen der Jubilar durch all die Jahrzehnte der allzeit hilfsbereite Freund und Berater war, bekundete ihre Verehrung in der wohlangepaßten Form einer den Namen des Jubilars tragenden Stiftung. Mit aufrichtiger Teilnahme und Genugtuung begleiten alle, die Doktor Hermann Teleky kennen, diese mannigfachen ehrenden Kundgebungen als redlichst verdienten Lohn eines nach jeder Richtung geradezu vorbildlichen beruflichen Wirkens. Red.

*

Donnerstag den 29. Juni 1911 findet um 10 Uhr vormittags im Gemeinderatssitzungssaale, Wien I., Neues Rathaus, die konstituierende Versammlung des niederösterreichischen Samariterlandesverbandes statt.

*

Im ungarischen Kultus- und Unterrichtsministerium fanden vor kurzem Verhandlungen wegen Errichtung einer dritten ungarischen Universität statt. Der Standort der neuen Hochschule ist noch nicht bestimmt.

*

In Oberösterreich hat der erste Zweigverein für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit am 7. Mai seine konstituierende Versammlung abgehalten, bei welcher der Präsident des Hauptvereines in Wien, Hofrat v. Eiselsberg die Festrede hielt. In der am 1. Juni stattgefundenen Ausschußsitzung wurde Regierungsrat Prim. Doktor Alexander Brenner zum Präsidenten des Vereines gewählt.

*

Anläßlich des V. Internationalen Kongresses für Meeresheilkunde, der unter dem Protektorate Sr. kgl. Hoheit des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin vom 5. bis 8. Juni in Kolberg getagt hat, ist vom Organisationsausschuß eine Festschrift, betitelt „Deutsche Ostseebäder am Anfang des 20. Jahrhunderts" herausgegeben worden. Dieselbe wird gegen Rückerstattung des Portos, soweit der Vorrat reicht, vom Organisationsausschuß, Berlin W., Potsdamerstraße 134 b, auf Ansuchen zur Versendung gelangen.

*

Ein gewerbehygienisches Ambulatorium wird demnächst in den Räumen der Landeskrankenkasse in Budapest eröffnet werden. Es ist dies die logische Folge jenes erfreulichen Beschlusses, den die bekanntlich paritätisch aus Unternehmern und Arbeitern zusammengesetzte Generalversammlung der Landeskrankenkasse bereits im Dezember 1910 faßte und demzufolge in Ungarn alle gewerblichen Erkrankungen und Vergiftungen, insofern deren Entstehen ursächlich mit dem Betriebe in Verbindung gebracht werden kann, fürderhin gleich den Unfällen entschädigt werden sollen. Da die Landeskrankasse gerade jetzt ihre Unfallbegutachtungsabteilung mit allen modernen Behelfen der wissenschaftlichen Untersuchung ausrüstet, so wird es den dort angestellten Aerzten sehr gut möglich sein, exakte Untersuchungen durchzuführen. Es wird geplant, dieses Ambulatorium zunächst dreimal wöchentlich den Arbeitern zugänglich zu machen, u. zw. Sonntag vormittags und an zwei Wochentagen in den Abendstunden. Ueberdies werden demnächst umfassende Untersuchungen betreffend die gewerbliche Bleivergiftung unter den Buchdruckern und Anstreichern Budapests geplant, damit man die notwendigen Belege zur Veranlassung von gesetzlichen Schutzmaßnahmen erhalte. —ch —ch.

*

Der Jahresbericht der kgl. ung. Hebammenanstalt in Szegedin (Ungarn) für das Jahr 1910 veranschaulicht die segensreiche Tätigkeit dieses unter der Leitung des Prof. Doktor Mann stehenden Institutes. Aufgenommen wurden während des Jahres 1910 insgesamt 619 Schwangere und Gebärende. 572 Frauen wurden entbunden und 14 Wöchnerinnen wurden nach der außerhalb der Anstalt erfolgten Entbindung aufgenommen. Von den 586 Wöchnerinnen starben 7. In drei Fällen war Sepsis post abortum, in je einem Falle Ruptura uteri, Eclampsia, Vitium cordis und Osteomalacia die Todesursache. Die an Osteomalazie Verstorbene war bloß zwei Tage in der Anstalt, das Kind wurde mittels Sectio caesarea entwickelt und dem staatlichen Kinderasyle überwiesen. In der Anstalt selbst kam auch im Berichtsjahre kein Fall von endogener Infektion vor. Die Zahl der Verpflegstage betrug 7458, die der beendeten Aborte 126. Bei 285 Entbindungen mußte operativ eingegriffen werden u. zw. wurden ausgeführt die Episiotomia 3mal, Blasensprengung 4mal, künstlicher Abort 11mal (wegen hochgradiger Lungenschwindsucht und Herzfehler, sowie auch wegen unstillbaren Erbrechens je 3mal, wegen Osteomalazie 1mal), künstliche Frühgeburt wegen engen Beckens 4mal, Wendung auf den Fuß und Extraktion 17mal, Zange 31mal, Kraniotomie 2mal, Eviszeratio 5mal, Sectio caesarea classica und vaginalis je 1mal, Plazentalösung 15mal, Scheiden- und Dammnaht 95mal, Beendigung von Abortus incompletus 88mal, Ausstopfen der Gebärmutter nach Dührssen 6mal. Die poliklinische Hilfe der Anstalt wurde in 162 Fällen in Anspruch genommen. Hiebei war kein einziger Todesfall zu verzeichnen. Auf der gynäkologischen Abteilung wurden zusammen 180 Kranke wegen verschiedener Leiden, während 2877 Tagen verpflegt. Auf dieser Abteilung wurden 20 Laparotomien, ohne Todesfall, vollzogen. Im Ambulatorium der Anstalt wurde 925 Kranken ärztlicher Rat und Behandlung zuteil. Endlich muß erwähnt werden, daß im Berichtsjahre 122 Hebammenzöglinge ausgebildet wurden. Das ärztliche Personal besteht nebst dem Leiter noch aus fünf Aerzten. —ch —ch.

*

Cholera. Oesterreich. Durch die am 1. Juni d. J. abgeschlossene bakteriologische Untersuchung wurde bei der Kaffeeschenkerin Marie Lebinger in Graz, einer Schwägerin des an Cholera verstorbenen Anton Franzki, asiatische Cholera festgestellt. Die Genannte, die am 27. Mai bei Anton Franzki vor seiner Ueberführung ins Isolierspital zu Besuch gewesen war, stand deshalb in ärztlicher Beobachtung. Sie wurde, da sich am 31. Mai nachmittags betreffende Krankheitserscheinungen zeigten, in der Nacht vom 31. Mai bis 1. Juni in das Grazer Isolierspital gebracht. Bezüglich des in der vorigen Nummer dieses Blattes gemeldeten Cholerafalles sei noch nachgetragen, daß Anton Franzki am 19. Mai bei vollem Wohlsein von Graz nach Adelsberg abreiste. Von dort wurde die Fahrt nach Triest fortgesetzt, wo er sich vom 19. Mai abends bis zum 21. Mai früh aufhielt. Sodann fuhr er auf einem Dampfer nach Venedig,

wo er bis 22. Mai verblieb. Hier erkrankte Franzki, nachdem er am Lido Muscheln und Austern gegessen hatte, an Erbrechen und Abführen. Vom 22. bis 23. Mai hielt sich Franzki in Görz auf, war dann während der Fahrt von Görz über Klagenfurt und Marburg nach Graz vollständig beschwerdefrei; erst am 24. Mai stellten sich wieder Diarrhöen ein, die zuerst als Durchfälle nach Genuß von Austern, dann als Cholera nostras gedeutet wurden. Am 27. Mai fand die Isolierung im städtischen Infektionsspitale in Graz statt. Die Entstehung der Erkrankung in Venedig ist nach obigem als sicher anzunehmen. — Durch die am 7. Juni d. J. vormittags abgeschlossene bakteriologische Untersuchung wurde in Triest bei einem ungarischen Zwischendeckreisenden des Dampfers „Saxonia", namens Sandor Dersi, asiatische Cholera festgestellt. Dersi, der auf dem genannten Schiffe der „Cunard-Line" am 5. Juni d. J. abends nach Triest gelangte, wurde bei der Schiffsrevision noch vor der Landung für krank befunden und als choleraverdächtig am Dampfer isoliert; das Schiff wurde zum freien Verkehr nicht zugelassen. Der Dampfer „Saxonia" hatte, mit hauptsächlich ungarischen Rückwanderern an Bord, am 18. Mai d. J. New York verlassen und unterwegs die Häfen von Gibraltar (28. Mai), Algier (30. Mai), Genua (1. Juni) und Neapel (2. bzw. 3. Juni) angelaufen. Dersi erkrankte auf der Fahrt am 4. Juni und ist am 6. Juni d. J. früh gestorben. Bei den Mitreisenden, sowie bei der Mannschaft waren bei der Schiffsrevision in Triest choleraverdächtige Erscheinungen nicht zu beobachten. Während der Seereise sind 29 Erkrankungen an Masern und 4 Todesfälle (3 Masern, 1 Lebensschwäche) aufgetreten. Die Erhebungen über die Herkünfte der Infektion sind noch nicht abgeschlossen. — Türkei. In Smyrna sind in der Zeit vom 8. bis 17. Mai eine Neuerkrankung und drei Todesfälle an Cholera vorgekommen. Die Gesamtzahl der bisher konstatierten Erkrankungen beträgt somit 10, die der Sterbefälle 7. Da seit 12. Mai kein neuer Fall sich ereignete, wurden die Maßnahmen gegen Provenienzen aus Smyrna auf die ärztliche Visite beschränkt. Am 20. Mai wurde jedoch neuerlich ein Cholerafall in der genannten Stadt bakteriologisch sichergestellt, dem sich am 22. Mai zwei weitere Erkrankungen anschlossen. Provenienzen aus Smyrna wurden daher abermals einer 24stündigen Observation und der Desinfektion unterworfen. In Samsun am Schwarzen Meere wurden am 30. Mai 2 (2), am 31. Mai 14 (5), am 1. Juni 9 (8) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert. In Konstantinopel ereignete sich am 26. Mai ein Cholerafall, der einen aus Trapezunt kommenden Soldaten betraf, am 31. Mai erkrankten zwei aus Rizeh eingetroffene Soldaten, am 2. Juni ein Passagier eines aus Ordou eingelangten Dampfers. Die ganze Küste des Schwarzen Meeres wurden als choleraverdächtig erklärt, alle Truppentransporte aus dem Schwarzen Meere der Desinfektion und ärztlichen Visite, jene aus offiziell verseuchten Häfen überdies einer fünftägigen Quarantäne unterworfen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im April 1911. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und -Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310 000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im April 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9240 (9506). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 963 (918), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1124 (1342), Anginen 506 (450), Lungenentzündungen 60 (56), Influenzen 439 (564), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 298 (312), Magen- und Darmerkrankungen 479 (593), rheumatische Erkrankungen 845 (913), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1710 (1742). Die Zahl der Todesfälle betrug im April 1911 312 (297). Davon entfielen auf Tuberkulose 126 (127), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 20 (28), der Zirkulationsorgane 52 (44), auf Neubildungen 24 (14), Verletzungen (Betriebsunfälle) 7 (7), auf Selbstmorde 14 (13) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den April 1910).

*

Literarische Anzeigen. Die fleischlose Küche. Eine theoretische Anleitung und ein praktisches Kochbuch, von Dr. J. Marcuse und B. Woerner. Preis 3 M. Verlag: E. Reinhardt-München. Enthält im ganzen über 1315 Rezepte. Das vorliegende Buch soll der fleischlosen Küche neuen Boden gewinnen. Dasselbe zerfällt in einen theoretischen und einen praktischen Teil. In dem ersteren werden in populärer Form Ergebnisse der modernen Ernährungswissenschaft dargelegt. Der praktische Teil bringt in vielen Hunderten von Kochrezepten die genaue Herstellungsweise der einzelnen, für die fleischlose Küche in Frage kommenden Gerichte, sowie im Anschluß daran Zusammenstellungen von Speisefolgen für fast alle Jahreszeiten und zwar sowohl für die feinere Küche wie für den einfachen Haushalt.

Aus dem Werdegang der Menschheit. Der Urmensch vor und während der Eiszeit in Europa. Von Dr. H. v. Buttel-Reepen. Mit 109 Abbildungen und drei Tabellen. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis 1 M. 80 Pf. Die vorliegenden Ausführungen sind ein erweiterter Abdruck aus dem X. Bande der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift und sind bestimmt, weiteren Kreisen in allgemeinverständlicher Form das vorzuführen, was die Wissenschaft heute über den Urmenschen auf Grund neuer Funde lehrt.

Von dem bekannten Roman H. v. Schullern „Aerzte" ist im Verlage von C. Konegen in Wien das neunte und zehnte Tausend herausgegeben worden. Der Roman ist auch mehrfach übersetzt worden. Preis 3 M. 50 Pf.

Vom Handbuch der gesamten Therapie, herausgegeben von Prof. Penzoldt und Prof. Stintzing, ist die 20. Lieferung der vierten Auflage bei G. Fischer in Jena erschienen. Das Heft bringt die Behandlung der Erkrankungen des Auges.

Die von Prof. Dr. Heinrich Paschkis im Verlage von A. Hölder in Wien herausgegebene Kosmetik für Aerzte ist in vierter Auflage erschienen.

Fletcher: Die Eßsucht und ihre Bekämpfung. Deutsche Ausgabe von Dr. A. v. Borosini, 8°, 240 Seiten, 3 M. 50 Pf. Verlag von Holze & Pahl in Dresden.

*

Berichtigung. In Nr. 21, S. 754, soll es in der Tabelle (1. Spalte) in der zweiten Kolonne statt: Infic. durch Ratten per 100 der Untersuchten, richtig heißen: „Infizierte Ratten per 100 der Untersuchten."

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 21. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Mai 1911). Lebend geboren, ehelich 667, unehelich 229, zusammen 896. Tot geboren, ehelich 45, unehelich 18, zusammen 63. Gesamtzahl der Todesfälle 605 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 118, bösartige Neubildungen 56, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (— 7), Wochenbettfieber 3 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 73 (— 18), Masern 252 (— 69), Scharlach 103 (— 19) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 29 (— 23), Keuchhusten 29 (— 2), Trachom 3 (— 8) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Helfenberg, Bezirk Rohrbach (Oberösterreich), mit 1. August 1911 zu besetzen. Die genannte Sanitätsgemeinde besteht aus den Gemeinden Afiesl, Ahorn, Helfenberg, St. Stephan und Teilen der Gemeinde Schönegg mit insgesamt zirka 3600 Einwohnern. Gehalt 624 K, Landessubvention 1000 K. Um die Bewilligung zur Fortführung der Hausapotheke ist anzusuchen. Gesuche sind an die Sanitätsgemeindevertretung zu richten. Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Rohrbach.

Zwei Primararztesstellen am städtischen Frauenspitale in Görz (Küstenland) mit einem Jahresgehalte von je 2400 K, u. zw. a) für die medizinische, pädiatrische und dermosyphilidologische Abteilung, b) für die chirurgische und geburtshilflich-gynäkologische Abteilung. — Zwei Sekundararztesstellen am städtischen Frauenspitale in Görz für a) die medizinische, b) die chirurgische Abteilung mit einem Jahresgehalte von 2000 K. Einer dieser Sekundarärzte muß im Spitale wohnen und erhält Wohnung nebst Beheizung und Beleuchtung, sowie die Verpflegung beigestellt. Derselbe hat ferner gegen eine Entschädigung von 400 K jährlich auch den Dienst im benachbarten Versorgungshause zu versehen. Die Gesuche sind zu belegen mit dem Doktordiplom, den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft und der Kenntnis der italienischen Sprache; für die Primararztesstellen sind außerdem die Verwendung an einer Klinik oder Abteilung für innere, bzw. chirurgische Krankheiten nachzuweisen. Gesuche bis 20. Juni l. J. an den Stadtrat von Görz; nähere Auskünfte erteilt das Görzer Stadtphysikat.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt IV mit dem Amtssitze in Donawitz (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt hat ein Flächenausmaß von 58·15 km² und eine Einwohnerzahl von 5315. Mit diesem Dienstposten sind fixe Jahresbezüge von 2520 K verbunden; außerdem die Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke und für einen Teil des Distriktes die krankenkassenärztlichen Funktionen. Der Landesverband der Aerzte Deutschböhmens hat diese Distriktsarztesstelle ausdrücklich als eine existenzfähige erklärt. Bewerber um diese Dienstesstelle, die deutscher Nationalität sein müssen, haben außer ihrer hinreichenden physischen Eignung die österreichische Staatsbürgerschaft, die Berechtigung zur ärztlichen Praxis und moralische Unbescholtenheit nachzuweisen und ihre dementsprechend instruierten Gesuche bis zum 20. Juni 1911 beim Bezirksausschusse in Karlsbad zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 5. April 1911. | **40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.**
28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. April 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Chiari.
Schriftführer: Dr. J. Neumann.

Der Vorsitzende hält dem Verstorbenen Vincenzo Cozzolino in Neapel einen Nachruf.

Dr. O. Hirsch demonstriert einen Patienten, bei dem die Untersuchung vor etwa drei Jahren eine akute Laryngitis und ein akutes Empyem der linken Nebenhöhlen ergab. Punktion der Kieferhöhle. Beim Durchpressen von Luft zeigte sich ein Widerstand und es erfolgte ein Knall und aus der Nase kam ein Eßlöffel seröser glitzernder Flüssigkeit zum Vorschein. Die Ausspülung mit Wasser ging schwer, erst beim Vorziehen der Nadel kam Eiter und Schleim in gewundenen Fäden zum Vorschein. Beim Schneuzen förderte Pat. eine walnußgroße, schlappe Zyste, mit abgerissenem Stiele zutage. Es scheint, daß die Nadel anfangs in die Zyste geriet, die beim Einpressen von Luft platzte; beim Zurückziehen der Nadel kam die Nadelspitze in die Kieferhöhle zu liegen und beim Durchspülen wurde der Stiel durchgerissen und die Zyste durch das in diesem Falle sehr weite Ostium in die Nasenhöhle gepreßt. Ueber einen analogen Fall berichtet Redner, den er etwas später beobachtete, nur wurde dann der Balg einer zirka pflaumengroßen Zyste mit der Pinzette aus der Nase herausgeholt, das Ostium max. war ebenfalls sehr weit.

Dr. Weil und Dr. Kofler meinten, es dürfte sich um gewöhnliche Nasenpolypen gehandelt haben (mit einem zystischen Anteile), die in die Kieferhöhle hineingewachsen waren.

Priv.-Doz. Dr. Kahler zeigt das Präparat einer am Boden des Antrum aufsitzenden, breitbasig inserierten Zyste.

Priv.-Doz. Dr. Glas stellt drei seltene Formen von Schleimhauttuberkulose vor: einen Fall mit zwei isolierten Infiltraten am Zungenrücken bei einem Patienten mit verheilter Apizitis und tuberkulösen Granulationen auf der Interarytänoidalfalte; dann ein Lippenulkus und schließlich eine klinisch primäre Tuberkulose des Zahnfleisches und des Processus alveolaris. Wiederholte innere Untersuchung negativ. Ueber ein tuberkulöses Lippengeschwür berichtet auch Dr. F. Neumann.

Dr. Kofler zeigt einen Patienten, der vor mehreren Wochen einen akuten Katarrh der oberen Luftwege, nach einiger Zeit Schmerzen und starkes Tränen im rechten Auge bekam. Hofrat Fuchs fand außer der Konjunktivitis einen Konnex zwischen der zweiten Augenaffektion und einer Nasenerkrankung. Eine weitere Untersuchung nach etwa zwei Wochen ergab Oedem des unteren Lides und Bewegungseinschränkung des rechten Auges nach innen und oben. Bei Eröffnung des hinteren Siebbeins stürzte ein Teelöffel einer honiggelben, schleimigen, fadenziehenden Flüssigkeit hervor, die fast den ganzen Hohlraum des Siebbeines ausfüllte. Es handelte sich um eine nach einem Schnupfen entstandene Mukokele des Siebbeines mit Augenstörungen, die am Tage der Vorstellung, das heißt fünf Tage nach der Operation, bedeutend gebessert waren.

Dr. Menzel stellt einen Patienten mit isoliertem primären Lupus vulgaris des Rachens vor. Vor fünf Jahren ergab die histologische Untersuchung exzidierter Stücke Tuberkulose. Jetzt ist breite Verwachsung beider Arcus palato-pharyngei mit der hinteren Rachenwand vorhanden. An der Umrandung der stenotischen Partie und am Velum erhabene feine Granulationen. Die von Prof. Joannovics vorgenommene histologische Untersuchung ergab Lupus. Dann zeigt er eine angeborene Asymmetrie beider Nasenhöhlen bei einem 18jährigen Mädchen, das im Alter von vier Monaten an einer Hasenscharte operiert wurde. Es ist eine Höhendifferenz der Nasenböden von 0·5 cm vorhanden, ebenso inseriert die untere Muschel der betreffenden Seite etwas tiefer herab; der harte Gaumen ist etwas abgeflacht; und schließlich zeigt er einen Fall mit rhythmischen zuckenden Bewegungen in beiden Seitenteilen des Rachens, die sich auf den Larynx fortsetzen und rhythmische Zuckungen der Epiglottis, der Aryknorpel und Stimmbänder bedingen. Es könne sich um arterielle Pulsationen handeln, ausgehend von einer abnorm gelagerten Carotis interna, wobei je einer Pulsation zwei sichtbare Zuckungen entsprechen, die zweite Bewegung würde die Rückstoßelevation vorstellen; allerdings habe eine von Prof. L. Braun vorgenommene sphygmographische Untersuchung den Mangel einer Rückstoßelevation ergeben. Dann könnte es sich um Muskelzuckungen handeln. Pat. hat vor einem Jahre eine apoplektische Zungenlähmung erlitten, doch spreche dagegen namentlich die zu jeder Zeit wahrnehmbare Rhythmik der Bewegungen; und es bleibe nur noch als dritte Möglichkeit die Annahme eines Venenpulses übrig. Eine gründliche Untersuchung des Falles sei allerdings noch nicht vorgenommen worden.

Prof. Réthi spricht sich gegen die Abhängigkeit der sichtbaren Stöße von der Blutzirkulation aus, denn schon eine oberflächliche Untersuchung ergibt, daß die Zahl der Stöße nicht genau das Doppelte des Arterienpulses beträgt; klonische Zuckungen sind um so wahrscheinlicher, als ähnliche Erscheinungen auch in anderen Muskeln (Masseter) zu sehen sind.

Dr. Marschik meint, die Erscheinung müßte auch an anderen venenreichen Stellen des Kopfes zu sehen sein, wenn es sich um einen Venenpuls handeln würde.

Dr. Marschik zeigt histologische Präparate von zwei Neoplasmen der oberen Luftwege: 66jährige Frau, vor fünf Monaten Carcinoma mammae, Operation. Ausräumung der Achselhöhle. Seit zwei Monaten Verstopfung der rechten Nasenhälfte. Die Rhinoskopie ergibt einen von der lateralen Nasenwand ausgehenden, die Nase vorne bis zum Vestibulum und hinten bis zur Choane obturierenden Tumor, dessen histologische Untersuchung (Professor Stoerk) ein kleinzelliges Spindelzellensarkom ergab. Die bereits ausgeführte Ausräumung der Drüsen ergab denselben Befund. Die Röntgenaufnahme ergab Verdunkelung der rechten Kieferhöhle und des rechten Siebbeines. Der zweite Fall betrifft eine 21jährige Patientin; 1½ Jahre Halsbeschwerden; drei Monate schmerzhafte Geschwulst außen am Halse, später erschwerte Atmung, Oedem des rechten Aryknorpels; Recessus piriformis verstrichen; Glottis verengt. Die Hypopharyngoskopie zeigte einen höckerigen ulzerierten Tumor an der Hinterfläche des rechten Aryknorpels, übergreifend auf die hintere Rachenwand. Die Probeexzision ergab Plattenepithelkarzinom.

---

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

Referent: K. Reicher-Berlin.

Prym-Bonn: Milz und Verdauung.

Als Resultat seiner ausgedehnten Versuche ergibt sich, daß sich kein Einfluß der Milzexstirpation auf die Magenverdauung erweisen läßt. Ebensowenig ist in der Milz selbst Pepsin nachweisbar. Trotzdem ist nicht zu leugnen, daß bei der Verdauung eine Anschwellung stattfindet und bei entmilzten Tieren eine auffallende Freßlust eintritt. Die Messung der unter der Haut verlagerten Milz vor, während und nach dem Fressen hat aber kein exaktes Maß für die Größenbestimmungen ermöglicht. Prym will daher die Frage der Anschwellung der Milz während der Verdauung noch offen lassen.

Holzknecht-Wien und Olbert-Marienbad: Morphin und Magenmotilität.

Magengesunde Menschen aßen an einem Tage einen Teller voll mit Bismutum carbonicum, am anderen Tage dasselbe mit ganz geringfügigen Morphiumdosen (0·01). Die Austreibungszeit wurde in letzterem Falle gegenüber der Norm (3 bis 3¼ Stunden) um das Drei- bis Vierfache verlängert. Als Ursache kommt weder muskuläre Lähmung noch erhöhte Azidität in Betracht. Dagegen ist ein primärer Pylorusspasmus als ätiologisches Moment anzusprechen. Denn bei gleichzeitiger Morphin- und Atropinverabreichung ist der Spasmus tatsächlich aufgehoben und damit auch die Motilitätsstörungen verschwunden.

Gustav Singer-Wien und Karl Glaessner-Wien: Die Wirkung der Gallensäuren auf die Darmperistaltik.

Singer berichtet über experimentelle und klinische Versuche, welche er gemeinsam mit Glaessner über die abführende Wirkung der Gallensäuren angestellt hat. Bereits in einer vor-

läufigen Mitteilung (vor einem Jahre) wurde von den genannten Autoren eine merkwürdige, die Peristaltik des Dickdarms fördernde Funktion der Galle nachgewiesen, indem bei Hunden, später auch in ausgedehnten Versuchsreihen bei Menschen beobachtet wurde, daß in das Rektum eingespritzte Galle nach zehn Minuten bis einer halben Stunde eine prompte und ausgiebige Defäkation hervorruft. Als Träger dieser Wirkung wurde von den Autoren die Cholsäure isoliert, welche in Form von Zäpfchen und Klysmen — besonders per rectum — in ganz exquisiter und charakteristischer Weise wirkt.

Die Verfasser haben nun weiterhin den Beweis erbracht, daß der Hauptangriffspunkt dieser Wirkung im Dickdarm gelegen ist, was sie sowohl durch klinische Wahrnehmung, als durch rektoskopische Kontrolle erweisen. Singer berichtet über die Experimentalversuche bei Katzen, bei welchen die Röntgendurchleuchtung nach der von Magnus geübten Methode, ebenso wie Durchleuchtungsversuche bei mit Cholsäure behandelten Menschen eine prägnante und spezifische, zur Defäkation führende Kontraktionswirkung auf den Dickdarm deutlich erkennen lassen. Der Vortragende bespricht die Indikationen für die Gallensäuredarreichung, von welchen neben der habituellen Obstipation namentlich der paralytische Ileus und die postoperative Darmparese hervorzuheben sind und die Dosierung per rectum und per os. Neben der überraschend schnellen und prompten Wirkung auf die Dickdarmperistaltik sind zwei Eigenschaften der Cholsäurewirkung eigentümlich, u. zw. das Fehlen jeder Transsudation und die auffallend mäßigen und kompakten Stuhlentleerungen, so daß der physiologische Defäkationsakt förmlich nachgeahmt erscheint.

Diskussion zu den Vorträgen Winternitz bis Singer.

Ad. Schmidt-Halle: Es gibt zweifellos Pankreaserkrankungen funktioneller und organischer Natur, bei denen die Sekretion einseitig verändert wird, insofern als entweder bloß die Fettverdauung oder bloß die Eiweißverdauung gestört ist. Besonders angenehm bei der Probe des Herrn Winternitz ist der Umstand, daß sie sich auf die Spaltung des Fettes aufbaut. Was die Kernprobe betrifft, so besteht sie trotz der in letzter Zeit erfolgten scharfen Angriffe zu Recht. Der Magensaft bewirkt sicher nicht die Auflösung der Kerne. In letzter Zeit gelang es, die Kernprobe durch Färben der isolierten Kerne mit Alaun-Hämatoxylin zu vereinfachen. Man kann sie dann namentlich nach Mischungen mit Lykopodium im Stuhl sehr leicht wiederfinden. Fehlen sie in den Teilen, wo Lykopodium vorhanden ist, dann sind sie verdaut.

Umber-Altona: Wie verhält sich der von Winternitz verwendete Ester gegenüber dem Volhardschen Magensteapsin und gegenüber den Lipasen der Leber?

Von den Velden-Düsseldorf: Vortr. und Loeb fanden, daß eine Anzahl normaler Menschen mit normalen Sekretionsverhältnissen im Darm nach Verabreichung von Dijodfettkörpern im nüchternen Zustande einen Kotverlust bis zu 50% hatten. Bei gleichzeitiger Darreichung mit Fett war die Ausnützung wieder eine bessere, bei Ueberlastung mit Fett dagegen die Kotverluste wieder größer. Die Resultate von Olbert und Holzknecht bezüglich des Verhältnisses von Morphin und Magenmotilität stimmen vollständig mit den vom Vortragenden im vergangenen Jahre an derselben Stelle mitgeteilten Ergebnissen überein.

Groß-Greifswald hat bei einem zweiten Menschen mit Milzexstirpation die erwähnten Versuche wiederholt, konnte aber da im Vorjahre keine Veränderung der Pepsinproduktion finden.

Ewald-Berlin hat schon in den Siebzigerjahren nachgewiesen, daß ein Einfluß der Milzexstirpation auf die Pepsinsekretion nicht besteht.

Breuer-Wien möchte angesichts der Verwendung von Bismutum carbonicum einwenden, daß die Verabreichung eines Karbonats wegen der Möglichkeit einer starken Salzsäurebildung nicht gleichgültig sei. Der Engländer Herz schlägt aus diesem Grunde statt der Kohlensäureverbindung ein basisches Salzsäuresalz vor.

v. Tabora hat bei den Versuchen mit Bismutum carbonicum und subnitricum sowie Zirkonoxyd keine Differenzen in den Resultaten gefunden.

Winternitz (Schlußwort): Die Magenlipase wirkt nicht spaltend auf den verwendeten Aethylester, ebensowenig die Darmlipase. Dagegen kann er die spaltende Wirkung der anderen Gewebslipasen nicht ausschließen.

Sitzung vom 21. April 1911, nachmittags.
Referent: K. Reicher-Berlin.

Demonstrationssitzung.

Nicolai-Berlin: Zur Lehre der Extrasystole.

Vortr. unterscheidet drei Formen von Extrasystolen, von denen die eine ihren Ursprungsort in der Nähe der Basis, die zweite in der Nähe der Spitze und die dritte in dem Zentrum des Herzens hat. Dabei fällt die erste Form mit den Extrasystolen des rechten, die dritte mit denen des linken Ventrikels zusammen. Diese Ansicht, welche Kraus und Nicolai, auf Hundeexperimente gestützt, schon lange vertreten, ist jüngst durch die Untersuchungen von Rothberger und Winterberg bestätigt worden. Elektrokardiographische Untersuchungen am Menschen haben neben diesen Formen noch eine vierte auffinden lassen, bei der das Elektrokardiogramm von mehr oder weniger normalem Typus ist. Eine einheitliche Erklärung dieser klinischen Beobachtungen scheint nur auf Grund der Vorstellungen möglich, die sich der Vortragende über die gebahnte und ungebahnte Reizausbreitung im Herzen gebildet hat. Nach ihm bietet das anatomisch nachgewiesene, vollkommen diffus verbreitete Nervennetz die eine Möglichkeit der Reizausbreitung, außerdem aber gibt es prädisponierte Bahnen, welche die Erregung leichter leiten. Beim normalen Schlag wird die Erregung nur auf diesen prädisponierten Bahnen geleitet, bei den Extrasystolen aber breitet sich die Erregung im Anfang diffus aus und erst wenn sie zufällig auf irgendeiner Stelle auf die prädisponierten Bahnen trifft, läuft sie von nun ab auf diesen weiter. Deshalb läßt sich auch das Elektrokardiogramm bei manchen Tieren (Frosch und Schildkröte) nur im Anfangsteile verändern, während der zweite Abschnitt unter allen Umständen identisch ist. Beim Menschen treffen beide Möglichkeiten zu. Da die Grundlagen dieser Auffassung früher von Hering bekämpft worden sind, und da es für die gesamte Entwicklung der Elektrophysiologie des Herzens wichtig ist, ob diese Grundlagen zutreffen oder nicht, so richtet der Vortragende an Hering die Frage, ob er nunmehr noch immer an seinem früheren Standpunkte festhalte oder sich inzwischen, wenn auch stillschweigend, zu den Anschauungen der Berliner Schule bekehrt habe? Vortragender betont ausdrücklich, daß es sich um keine Prioritätsfrage, sondern um eine sachliche Feststellung handle.

Diskussion: Ruppert-Salzuflen-Düsseldorf: Ruppert versucht durch vergleichende Aufschreibung des Elektrokardiogramms in Verbindung mit dem Spitzenstoß, Herztönen und Karotispuls den Beziehungen der Herz- und Gefäßtätigkeit zum Elektrokardiogramm beim gesunden und beim herzkranken Menschen näher zu treten und benützt dazu ein nach Art des Telephons gebautes Instrument von Cremer. Aus den Versuchen geht hervor, daß das Auftreten der Gruppe R in pathologischen Fällen nicht im gleichen Zeitintervall dem Auftreten von Spitzenstoß, Karotis- und Herztönen vorausgeht wie beim Gesunden, daß also eine gewisse zeitliche Unabhängigkeit zwischen dem Beginne des Kammerelektrogramms und der Kammerkontraktion besteht.

Beim Adams-Stokesschen Symptomenkomplex war das Elektrokardiogramm um ca. 20% länger als die Dauer des Spitzenstoßes. Aehnliche Differenzen in dem zeitlichen Ablaufe zeigten sich bei Extrasystolen und bei Arhythmie.

Hoffmann-Düsseldorf: Man muß mehrfache Ableitungen beim Elektrokardiogramm vornehmen, weil unter bestimmten Umständen die Vorhofzacke bei der dritten Ableitung negativ wird, während dies bei der ersten Ableitung nicht der Fall wäre. Die Größe der Initialzacke ist unabhängig von der Herzgröße, denn sie bleibt z. B. gleich bei der Bowdichschen Treppe und auch, wenn man die Kontraktionsmöglichkeit des Herzens durch Anfüllung mit Paraffin aufhebt.

Strubell-Dresden: Durch das Elektrokardiogramm ist das Studium der Arhythmie bedeutend gefördert und erleichtert worden. Die Versuche von Eppinger und Rothberger haben gezeigt, daß nach Durchschneidung des linken Tawaraschenkels rechtseitige Extrasystolie, des rechten linkseitige Extrasystolie auftritt. Dadurch sind von Strubell schon früher beobachtete, wenn auch anders gedeutete Erscheinungen aufgeklärt worden. Im Gegensatze zu allen bisherigen Fällen hat Strubell in einem Falle mit negativer Nachschwankung nach sieben Monate langer, sorgfältiger Behandlung eine deutliche Besserung eintreten gesehen. Es ist da bei einer Leitungsaufhebung des linken Tawaraschenkels die rechtseitige Extrasystolenform allmählich verschwunden und das typische Elektrokardiogramm wiedergekehrt, allerdings ohne Nachschwankung.

Hering-Prag: Das Elektrokardiogramm äußert sich je nach Ableitung und Lage. Eine bestimmte Lagerung läßt sich nicht immer verwenden. Die Kontraktionsstärke bringt das Elektrokardiogramm nicht zum Ausdruck, dagegen ist es ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für die Analyse der Herzunregelmäßigkeiten.

Nicolai-Berlin: Das Elektrokardiogramm gibt uns Auskunft über den Erregungsablauf, aber auch über die Kontraktionsgröße. In Kurven von etwa 1000 Elektrokardiogrammen konnte

Nicolai immer einen Zusammenhang zwischen Initialzacke und Herzgröße finden, sie ist ziemlich proportional (abgesehen von Arteriosklerotikern und Syphilitikern) der Muskelmasse des Herzens. Bedauerlich ist, daß Hering hier seine Ansichten nicht präzisiert hat.

L. R. Müller-Augsburg: Anatomische und physiologische Studien über die Darminnervation.

Schilderung des Auerbachschen Nervengeflechts und des Meissnerschen Plexus und deren Ganglienzellen an vorzüglichen Mikrophotogrammen und äußerst instruktiven Zeichnungen. Der Mesenterialnerv besteht aus fast lauter marklosen Fasern. Die paravertebralen Ganglien (Ganglion coeliacum) haben breit ansetzende Dendriten und sind von einer Kapsel eingehüllt, der Nervus splanchnicus enthält nur markhältige, hauptsächlich dünne Nerven. Jakobsohn und Langley haben nachgewiesen, daß die birnförmigen, unipolaren Ursprungszellen desselben im Rückenmark an der Spitze des Seitenhorns liegen. Die größeren Ganglienzellen an der Grenze zwischen Ring- und Längsmuskulatur scheinen sensibler Natur zu sein. Bestätigt sich der Befund, daß von diesen Zellen Fasern bis zu den Epithelzellen gehen, so wäre dies der sensible Teil des die Bewegungen auslösenden Reflexbogens. Aehnlich wie am Herzen entstehen also im Darm die Bewegungsimpulse in der Organwand selbst, denn nach Durchschneidung der Mesenterialnerven wird die Darmperistaltik nicht wesentlich beeinträchtigt. Der Splanchnikus und die Mesenterialnerven üben lediglich antagonistisch einen hemmenden oder anregenden Einfluß auf den Ablauf des Reflexes aus. Die den Darmbewegungen vorstehenden Ganglienzellen reagieren auf Stoffe, wie Atropin, Pilokarpin u. a., die auch auf die übrigen Zellen des vegetativen Nervensystems eine Einwirkung haben.

Determann-St. Blasien-Freiburg: Demonstration eines Viskosimeters, das eine Vereinigung des Determannschen und des Heßschen Apparates darstellt, jedoch den prinzipiellen Fehler des Heßschen Apparates, nämlich Anwendung hoher und wechselnder Drucke, vermeidet.

E. Schlesinger-Berlin und E. Fuld-Berlin: Ein Verfahren zur Hämoglobinometrie, sowie zur Kolorimetrie im allgemeinen auf Grund eines neuen Prinzipes.

Anstatt wie bisher die Kolorimetrie auf die Schätzung der Farbengleichheit zwischen Test- und Untersuchungsobjekt zurückzuführen, gelingt es, die Aufgabe beinahe mit der Präzision einer Titration zu lösen, wenn man das Untersuchungsobjekt hinter eine in einem Hohlkeil enthaltene Hilfsfarblösung schaltet, die bei jeder Objektfarbe ganz bestimmte Eigenschaften besitzen muß. Durch Verschiebung des Keiles erreicht man plötzlich einen Farbenumschlag und diese Stelle gibt ein direktes Maß für die Färbungsintensität des Untersuchungsobjektes ab. Der ganz vorzügliche Apparat wird von der Firma C. Zeiß hergestellt.

Hess-Posen: Ueber das Kardiogramm und den zentralen Puls des Menschen. (Projektion von Kurven, die mit dem Frankschen Herztonapparat aufgenommen sind.)

Die Reproduktion der Herztöne scheitert an der Schwierigkeit, die Brustwanderschütterungen zu eliminieren. Es gelingt nun, die Töne durch einen Glaskonus, der entfernt vom Patienten aufgestellt wird, aufzufangen. Sie werden durch eine Messingkapsel, welche in der Mitte durch eine dünne, überall luftdicht anschließende Membran von Geigenholz geschieden ist, weiter geleitet und so die Brustwanderschütterungen abgehalten.

Engel-Düsseldorf: Ueber die mechanische Disposition zur Pneumonie.

Im Säuglingsalter lokalisieren sich die Pneumonien in den hinteren, paravertebralen Lungenabschnitten u. zw. beginnen sie in denjenigen Teilen, welche die geringsten respiratorischen Volumschwankungen haben, nämlich in einem paravertebralen Bezirke, dessen größte Ausdehnung sich im Oberlappen befindet. Diese Anordnung ist der hypostatischen geradezu entgegengesetzt, um Hypostase kann es sich also in diesen Fällen nicht handeln.

(Fortsetzung folgt.)

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Stierlin-Basel: Die radiographische Diagnostik der Ileocökaltuberkulose und anderer ulzerativer und indurierender Dickdarmprozesse.

Infiltrierende, indurierende, sowie ulzeröse Prozesse des Cökums und Colon ascendens äußern sich, nach Beobachtungen des Vortragenden im Radiogramm, regelmäßig durch ein Fehlen des nach fünf bis sechs Stunden physiologischen Schattens in diesem Kolonabschnitt. Sowohl für Anfangs-, sowie für fortgeschrittene Stadien der Cökaltuberkulose ist deshalb im Skiagramm das Fehlen des Cökum-, respektive Cökum-Colon ascendens-Schattens zwischen unterem Ileum- und Colon transversum-Schatten typisch. Mit Hilfe der Radiographie gelingt so die Diagnose auch in Fällen, wo sie klinisch nicht zu stellen ist. Vortr. verfügt bis jetzt über sechs Fälle von radiographisch untersuchter Ileocökaltuberkulose, von denen er vier mit je einem Röntgenbild demonstriert. Bei allen wurde bei der Operation der Befund sichergestellt. Auch in einem durch Autopsie kontrollierten Falle von Colitis ulcerosa gelang es Stierlin, die radiographische Lokalisationsdiagnose zu stellen. Auch hier fehlten die erkrankten Kolonpartien im Skiagramm zu allen Zeiten der Untersuchung, im Gegensatz zu den gesunden (Cökum und Colon ascendens), die einen tiefen Schatten aufwiesen.

Henle-Dortmund: Bekämpfung der Darmparese mit Hormonal.

Im Gegensatz zum Physostigmin ruft eine Hormonalinjektion keine Kontraktur, sondern eine peristaltische Welle hervor, welche binnen einer Stunde zum Abgang von Flatus, binnen drei bis fünf Stunden zur Stuhlentleerung führt. Es hat sich bei postoperativer Darmlähmung bewährt, jedoch kommt ihm eine Dauerwirkung hiebei (im Gegensatz zur habituellen Obstipation) nicht zu. Oefters tritt eine Welle auf, macht aber an einer bestimmten Stelle halt, so daß eine neue Injektion erforderlich ist.

Auch prophylaktisch kann man Hormonal injizieren. Allerdings besser mit Pantopon, als mit Morphium kombiniert. Da das des Hormonals warm empfehlen zu können. In einem Falle von bis zu 39° herbeiführt, allerdings ohne bleibende Schädigungen, so bleibt die Frage der Einzeldosen, sowie die Wiederholung der Dosen noch zu studieren.

Dencks-Rixdorf hat das Hormonal in einer großen Anzahl chirurgischer Fälle angewendet. Er fand die Hauptmasse des Hormonals in der Milz. In den meisten Fällen wirkte es günstig, ausnahmsweise jedoch blieb die Wirkung aus. Schädliche Einwirkungen konnten vom Hormonal nicht beobachtet werden.

Borchardt-Berlin ist ebenfalls in der Lage, die Anwendung des Hormonals warm empfehlen zu können. In einem Falle von Peritonitis führte er die Rettung des Patienten auf seine Anwendung zurück.

Heusner-Barmen empfiehlt außer dem Hormonal die Anwendung elektrischer Heißluftbäder des Bauches.

Zuelzer-Berlin empfiehlt die Anwendung des Hormonals auch beim Ileus, ehe man zur Operation schreitet und hat in solchen Fällen Heilung ohne Operation gesehen.

Goldmann-Berlin berichtet über günstige Resultate bei Anwendung des Hormonals auf der Rotterschen Abteilung.

Rehn-Frankfurt a. M. warnt vor der Anwendung dieses Mittels bei Ileus.

Neudörfer-Hohen-Ems: Ueber Ulcus duodeni.

Vortragender berichtet über sein eigenes Material. Er hat in 100 Fällen von Erkrankungen des Magens operiert. Darunter waren 73 Ulkusfälle. Von diesen waren 8 Duodenalgeschwüre. Diese Zahl stimmt genau mit einer Arbeit von Schmitt überein, welcher unter 63 Fällen ebenfalls 8 Duodenalgeschwüre gesehen hat. Aus diesen Beobachtungen schließt Vortragender, daß das Duodenalgeschwür auch in unseren Gegenden viel häufiger ist, als allgemein angenommen wird. Auch die Diagnose ist in den meisten Fällen am Krankenbett möglich, so hat er seine letzten fünf Fälle vor der Operation diagnostiziert. Nach seiner Meinung sind die Symptome des Ulcus duodeni sehr präzis und nicht leicht mit einer anderen Erkrankung zu verwechseln.

Es gibt zwei Typen; zuerst solche, bei denen die Schmerzen vorherrschen. In diesen Fällen treten die Schmerzen niemals vor drei Stunden, spätestens sechs Stunden nach den Hauptmahlzeiten ein, also gewöhnlich zweimal des Tages, gegen 6 Uhr abends und nach Mitternacht. Dabei besteht ausgesprochen Periodizität der Beschwerden, mit und ohne Behandlung, so daß monatelange freie Intervalle vorkommen. Der zweite Typus ist charakterisiert durch periodisch auftretende Blutungen, welche manchmal sich nur in Ohnmachtsanfällen äußern. Hämatemesis ist selten. Objektiv findet sich keine nachweisbare Veränderung des Magens, weder in seiner Größe, noch in seiner Funktion. Fast immer besteht Hyperchloridie, ein Schmerzpunkt rechts und über dem Nabel, unter der Mitte des rechten Musculus rectus. Sehr charakteristisch ist die reflektorische Spannung des Musculus rectus im Schmerzanfall.

Differentialdiagnostisch kommen nur die Cholezystitis und gewisse Erkrankungen des Darmes in Betracht, jedoch ist die Art des Schmerzes verschieden von der der Cholezystitis. Die Therapie ist, da die interne Behandlung fast immer versagt, eine chirurgische u. zw. die Gastroenterostomie mit Verengerung des Pylorus.

Vortragender gibt den Rat, bei jedem Fall von Schmerzen im oberen Bauchabschnitt, die sich regelmäßig wiederholen, an das Ulcus duodeni zu denken und daraufhin zu untersuchen. Er ist überzeugt, daß es sich dann herausstellen wird, daß das „Ulcus duodeni" bei uns eine durchaus nicht seltene Krankheit ist, und daß viele Kranke so einer rationellen Therapie zugeführt werden können.

Diskussion: Haudeck-Wien war in der Lage, in den letzten fünf Monaten elfmal die Diagnose auf Ulcus duodeni durch Röntgenuntersuchung zu stellen. Sechsmal wurde sie durch die Operation bestätigt. Charakteristisch ist das abnorme Liegenbleiben einer kleinen Wismutquantität an umschriebener Stelle im Bereiche des Duodenums. Zur Differentialdiagnose von Ulcus pyloricum ergibt sich folgender Unterschied: Bei diesem ist infolge des Spasmus pylori oder einer narbigen Stenose stets eine Motilitätsstörung vorhanden, die beim Ulcus duodeni fehlt. Die Röntgendiagnose wird ermöglicht 1. durch das Nischensymptom, 2. durch die Lokalisierbarkeit eines umschriebenen Druckpunktes, bzw. einer Resistenz im Duodenum, 3. durch die im Verhältnis zur Magenstörung nur unwesentliche Störung der Magenmotilität.

v. Eiselsberg-Wien ist der Meinung, daß das Ulcus duodeni häufiger vorkommt, als man bisher annehmen konnte. Es ist selbst bei der Operation jedoch die Entscheidung schwierig, ob es diesseits oder jenseits des Pylorus gelegen ist.

Bezüglich der Behandlung weist v. Eiselsberg darauf hin, daß die Gastroenterostomie nur bei Stenosen erfolgreich ist. Sonst empfiehlt er seine Pylorusausschaltung, mit der er ausgezeichnete Resultate hat.

Bier-Berlin hat 13mal mit Bestimmtheit vor der Operation die Diagnose auf Ulcus duodeni stellen können.

Bei einem Falle von Duodenalstenose hatte die Gastroenterostomie zunächst einen guten Erfolg, später aber traten wieder Beschwerden auf, da die Stenose sich wieder erweitert hatte.

Durch den dann vorgenommenen Pylorusverschluß wurde vollständige Heilung erzielt.

Heule-Dortmund hat sechs Fälle von Ulcus duodeni gesehen und durch die Pylorusausschaltung viermal vollkommene Heilung erzielt. Den Mißerfolg in den beiden anderen Fällen führt er darauf zurück, daß er mit der Ausschaltung nicht nahe genug an das Ulkus herangegangen ist.

Melchior-Breslau berichtet über die auf der Küttnerschen Klinik beobachteten fünf Fälle von Ulcus duodeni.

Kümmell-Hamburg bezweifelt, daß das Ulcus duodeni so häufig vorkommt, es läßt sich oft die Grenze nicht bestimmen und entscheiden, ob es sich um ein Ulcus pylori oder duodeni handelt.

Enderlen-Würzburg hat einen Fall nach Ausschaltung des Pylorus an Blutung verloren.

de Quervain-Basel weist auf den Unterschied zwischen tief im Duodenum und nahe dem Pylorus gelegenem Ulkus hin.

Polya-Budapest erinnert an den Ausfall des sogenannten Säurereflexes auf die Absonderung des Pankreassaftes und der Galle nach Pylorusverschluß und teilt technische Veränderungen der Gastroenterostomie mit.

Girard-Genf: In den Fällen, wo wegen starker Verwachsungen die Pylorusausschaltung nicht möglich ist, macht Girard zwecks Verlängerung des Pylorus die umgekehrte Mikuliczsche Plastik (Längsschnitt wird quer vernäht) zwecks Verengerung des Pylorus. Zur Ausschaltung des im Magenkörper gelegenen Ulcus ventriculi empfiehlt er, durch Verengerung die künstliche Schaffung eines Sanduhrmagens.

Katzenstein-Berlin: Zur Vermeidung des Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie wendet Katzenstein eine Seitennaht an, die eine Abschnürung des zuführenden und eine Erweiterung des abführenden Schenkels zum Zwecke hat. Demonstration von Bildern, welche das Verfahren erläutern.

Seit der Anwendung dieses Verfahrens (seit 1904) hat Katzenstein keinen Circulus vitiosus oder Erbrechen nach der Gastroenterostomie gesehen.

Weiterhin empfiehlt Katzenstein die Resektion des Magens ohne Klemmen zwischen Tabaksbeutelnähten auszuführen, ein Verfahren, das ebenso einfach und sicher in der Ausführung ist. (Demonstration von Bildern.)

Kirschner und Mangold-Königsberg: Die motorische Funktion des Sphincter pylori und des Antrum pylori nach der queren Durchtrennung des Magens.

Die bisherigen Beobachter, die den Nervus vagus in seinem Verlaufe von seinem Austritt aus dem Schädel bis zu seinem Durchtritt durch das Zwerchfell reizten oder durchtrennten, berichten zumeist über Motilitätsstörungen verschiedener Art von seiten des Magens. Da bei der queren Resektion des Magens die sämtlichen auf der Oberfläche des Magens verlaufenden Vagusfasern durchschnitten werden, so muß man schon unter Berücksichtigung dieser Versuche mit funktionellen Störungen der abgetrennten Teile des Sphinkters und des Antrum pylori rechnen. Kirschner und Mangold haben deswegen die Motilität dieser Gebilde nach der queren Resektion des Magens experimentell beim Hunde untersucht.

Sie gingen derartig vor, daß sie den Magen quer durchtrennten, die beiden Magenlumina entweder wieder miteinander vereinigten oder blind verschlossen und am zentralen Teile eine Gastroenterostomie anlegten. Am Antrum pylori legten sie eine Magenfistel an, dicht hinter dem Pylorus eine Duodenalfistel, oder sie durchtrennten das Duodenum quer und vernähten den zentralen Stumpf nach außen.

Füllt man in das Antrum pylori Wasser, entweder dadurch, daß man es saufen läßt oder daß man es unter einem konstanten Druck in die Magenfistel einlaufen läßt, so setzen unmittelbar hinterher rhythmische Güsse aus der Duodenalfistel ein. Die Güsse erfolgen alle 12 bis 14 Sekunden, ein Beweis, daß sich der Sphincter pylori in diesen Zeitabständen regelmäßig öffnet und schließt, und daß das Antrum pylori eine regelmäßige Arbeit leistet. Ein in den Pylorus eingeführter Finger vermag überdies die Kontraktionen und Oeffnungen dieses Muskels deutlich zu fühlen.

Führt man einen Registrierballon in das Antrum ein und verbindet ihn mit einem Tambour und einem Schreibhebel, so zeichnen sich die Bewegungen der Antrummuskulatur als eine absolut regelmäßige Kurve auf. Der Druck im Antrum steigt bis zu 45 mm Hg.

Beobachtet man die Duodenalgüsse und die Antrumkontraktionen auf der Kurve gleichzeitig, so kann man feststellen, daß jeder Antrumkontraktion eine Oeffnung des Sphincter pylori entspricht, ein Beweis, daß die Koordination dieser beiden wichtigen Magenbewegungen in keiner Weise gestört ist.

Bei einem normalen Magen sistiert die Entleerung in dem Augenblick, wo die Reaktion im Duodenum sauer wird. Auch diesen „Chemoreflex ex duodeno" konnten sie bei ihren Hunden nachprüfen. Bringt man in die Duodenalfistel verdünnte Salzsäure, so hören die Antrumbewegungen augenblicklich auf und setzen erst wieder ein, wenn die alkalische Reaktion wieder eingetreten ist. Diese Versuche erbringen zum erstenmal den Beweis, daß das Aufhören der Magenentleerungen durch ein Aussetzen der Antrumkontraktionen bedingt ist und nicht lediglich durch einen reflektorischen Krampf des Sphincter pylori, wie man bisher irrtümlich allgemein angenommen hat.

Die angeführten Versuche berechtigen zu dem Schlusse: Beim Hunde behält der Sphincter pylori und das Antrum pylori seine normale Tätigkeit nach der queren Resektion unverändert bei, in einem Zustande also, wo diese Gebilde von der normalerweise durch die Nervus vagi hergestellte Verbindung mit dem Zentralnervensystem abgetrennt sind und wo der funktionelle Zusammenhang mit der Muskulatur des Kardiamagens unterbrochen ist.

Dieses Ergebnis stimmt mit den bisherigen klinischen Erfahrungen überein: Bei Patienten mit querer Magenresektion gehören Motilitätsstörungen von seiten des Magens in der ersten Zeit nach der Operation durchaus zu den größten Seltenheiten.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 16. Juni 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Ludwig Unger** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Marschik:** Krankendemonstration.
2. Prof. **v. Fürth** und Dr. **E. Lenk:** Ueber das Wesen der Totenstarre und ihre Lösung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **M. Sternberg**, Dr. **Hans Bab.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 22. Juni 1911 Nr. 25

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Mechanik der Lungenblähung. Von Priv.-Doz. Dr. med. M. Sihle, Odessa. S. 891.
2. Das Beklopfen der Leber und des Magens und der Vibrationsdruck. Von Prof. W. Jaworski in Krakau. S. 897.
3. Aus der k. k. dermatolog. Universitätsklinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Ueber Prostatasekretion. Von Dr. Richard Fischel, Bad Hall und Prof. Karl Kreibich. S. 901.
4. Aus dem Frauenhospiz in Wien. (Vorstand: Primarius Doktor Edmund Waldstein.) Beitrag zur Behandlung von Eihautretention. Von Dr. Max Steinsberg, Assistenten. S. 906.
5. Kinematographie im Dienste der Elektropathologie. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek. S. 909.
6. Bemerkung zu meiner Abhandlung: Ueber „Lokalisation der Herztöne" betreffend die Verdoppelung des zweiten Tones. Von Prof. Dr. M. Heitler. S. 911.

II. **Referate:** Pathologisch-anatomische Tafeln. Theodor Rumpel, Alfred Kast, Eugen Fraenkel. Ref.: E. Kaufmann-Göttingen. — Der Schwindel. Von Hitzig. L'ipofisi cerebrale faringea e la glandola pineale in patologia. Von Alfonso Poppi. Die Funktionen des Gehirnanhanges (Hypophysis cerebri). Von Edward A. Schäfer. Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Von Oswald Bumke. Technik der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems. Von W. Spielmeyer. Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik. Von Robert Bing. Ref.: Otto Marburg.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte**

Zur Mechanik der Lungenblähung.

Von Priv.-Doz. Dr. med. **M. Sihle,** Odessa.

In dem seit Dezennien währenden Widerstreit der einungen — ob eine Lungenblähung inspiratorisch oder kspiratorisch oder durch beides bedingt sei — ist noch mer keine Einigung erzielt. In allerjüngster Zeit sind ersuche gemacht worden, die Inspirationstheorie als die lein berechtigte hinzustellen, d. h. man will den Grund r eine Lungendehnung auf eine einzige mechanische Urche zurückführen.

Die alleinige Betonung des forcierten Inspiriums ist dingt durch die Beobachtung, daß eine infolge verstärkten spiriums gedehnte Lunge bei der nachfolgenden Exspiration cht gleich auf die Ausgangsstellung zurückkehrt, sondern n ein Weniges gedehnt bleibt.

Auf die Frage, warum die Dehnung anhält, gelingt es s jetzt nicht eine hinreichende Antwort zu finden. Man richt von „elastischer Nachwirkung", infolge welcher genschaft die Lunge allmählich und zwar erst bei eingetener ruhiger Atmung wieder die Ausgangsstellung einhme. Letztere Auffassung wird nun augenscheinlich vielen ein Absurdum erscheinen, denn es müßte doch recht lecht mit der Funktion der Lunge bestellt sein, wenn ihre astizität eine so unvollkommene wäre, daß jeder tiefere emzug, d. h. jede stärkere Spannung des elastischen webes genügen sollte, sofort eine Ueberdehnung dieses ben Gewebes und mithin eine Veränderung seiner Retraktionsfähigkeit herbeizuführen. Die Lunge wäre unter diesen Umständen einem Gummibande schlechtester Sorte zu vergleichen, untauglich irgendwie erhöhten Ansprüchen zu genügen. Es ist demnach offenbar, daß die Ursachen einer nach verstärktem Inspirium zu beobachtenden nachhaltigen Lungendehnung in anderen Momenten, als in einer direkten Verminderung der Retraktionskraft des elastischen Lungengewebes zu suchen sind.

Welche Arten von Lungendehnung, die mit einem Volumen pulmonum auctum einhergehen, kommen zur Beobachtung? Es gibt deren drei Arten: eine akute, resp. subakute — das Asthma bronchiale, eine chronische — das Lungenemphysem und schließlich eine Lungendehnung, die nach jeder tiefen Inspiration in die Erscheinung tritt, um bei normaler Atmung alsbald wieder zurückzugehen, wie das neuerdings Hofbauer und Holzknecht[1]) nachgewiesen haben. Während nun aber die beiden ersten Formen zwei selbständige Krankheitsbilder darstellen, haftet an der dritten Form nichts Pathologisches, vielmehr ist die letztere als eine physiologische Erscheinung zu betrachten, die offenbar zweckmäßig ist, da sie nach tieferen Inspirationen fast immer aufzutreten pflegt.

Nun ist es eine alte Erfahrung, daß wir das Pathologische erst dann richtig einzuschätzen imstande sein werden, wenn es uns gelungen ist den entsprechenden physiolo-

[1]) Hofbauer und Holzknecht, Ueber den Mechanismus der Atemvertiefung. Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. allgem. Krankenhaus in Wien, 1907.

gischen Vorgang näher kennen zu lernen. Nachher haben wir dann zu untersuchen, durch welche Ursachen eine zweckmäßige Erscheinung zu einer unzweckmäßigen wird.

Wenn wir daher zunächst die Erscheinungen betrachten, wie sie an der Lunge als Ganzes bei der physiologischen Tiefatmung zu Tage treten, so ist dabei vor allem eine bedeutende Vergrößerung des Organs zu konstatieren. Es strömt ein vermehrtes Quantum Luft in die Alveolen, weil durch den Inspirationszug und das durch denselben bedingte Anwachsen des intrathorakalen negativen Druckes die Lungen gedehnt werden. Von dieser Dehnung werden am stärksten naturgemäß die zartesten Gewebe betroffen, d. h. die Alveolen und bis zu einem gewissen Grade auch die kleinsten Bronchiolen, deren Wandung kein starres Gewebe besitzt. Doch nicht durch vermehrte Luftfüllung allein ist die inspiratorische Lungenvergrößerung bedingt; es kommt noch hinzu die inspiratorische Hyperämie des Organs. Nicht nur mehr Luft, sondern auch mehr Blut wird angesaugt.

Nun fragt es sich, ob die beiden Vorgänge — Luft- und Blutanfüllung — ganz parallel vor sich gehen. Es scheint mir diese Frage nicht bedeutungslos zu sein. Während des ganzen Inspirationsaktes begegnet das Einströmen von Luft in den erweiterten Alveolarraum keinen Hindernissen und in schneller gleichmäßiger Weise erfolgt die Füllung der Alveolen. Für das Bluteinströmen in die Alveolarkapillaren dürften die Verhältnisse jedoch nicht so gleichmäßig günstig liegen. Die Kapillaren liegen stark geschlängelt und gewunden in der Alveolarwand; während des Inspirationsaktes werden sie allmählich mehr gerade gerichtet und bis zu einem Grade auch geweitet, als Folge des sinkenden intrathorakalen Druckes. Die günstigsten Bedingungen für eine Alveolarkapillaranfüllung werden daher erst z u E n d e des Inspiriums erreicht, während die Luftfüllung der Alveolen während des ganzen Inspiriums in leichtester Weise vonstatten geht. Es ist demnach anzunehmen, daß die inspiratorische Blutfüllung der Luftfüllung sozusagen etwas nachhinkt. Dieser Vorgang scheint auch röntgenoskopisch beobachtet werden zu können. Hin und wieder ist mir nämlich bei der Durchleuchtung folgendes aufgefallen: Läßt man tief inspirieren, so beobachtet man, wie bekannt, häufig, daß die Lungenfeldrandzone vorn und unten viel heller erscheint, als das übrige Lungenfeld. Bei genauer Betrachtung dieser Randzone bemerkt man nun zuweilen, daß bei einzelnen Individuen über die helle Zone nach Schluß der Inspiration plötzlich ein ganz leichter Schatten hinwegfährt, den ich als vermehrte Kapillarfüllung zu deuten geneigt bin.

Setzt nun nach forciertem Inspirium der Exspirationsakt ein, so ist auch hierbei zu überlegen, ob bei der Entledigung von Luft und Blut nicht eine Verspätung von seiten der Zirkulation statthat. Da mit dem Sistieren des Inspirationsaktes sofort die elastische Retraktion der Lunge in Aktion tritt, so steigt sofort der Seitendruck. Die zartwandigen kleinsten Bronchiolen haben daher die Tendenz sich zu verengen, wodurch der Luftaustritt eine bedeutende Verzögerung erleiden könnte, wenn das Hindernis nicht durch den als vis a tergo wirkenden Ueberdruck im Infundibularraum wieder wettgemacht werden würde. Was die Alveolarkapillaren betrifft, so muß der bei Beginn des Exspiriums plötzlich einsetzende erhöhte Lungendruck sich auch in ihnen äußern und eine gewisse Verzögerung der vorher beschleunigten Zirkulation veranlassen. Andrerseits nehmen die auf der Höhe des Inspiriums noch mehr weniger gerade gerichteten und geweiteten Kapillarschlingen im Verlaufe der Exspiration wieder eine stärker geschlängelte Form an, welcher Umstand seinerseits auch gewiß nicht förderlich sein kann einer beschleunigten Zirkulation. Ziehen wir schließlich noch in Betracht die Konsistenz des Blutes, ihre Zähflüssigkeit, so erscheint es nur natürlich, daß der Abfluß der Lungenluft schneller und leichter erfolgt, als der Abfluß des angesaugten Lungenblutes, welcher dank der eben genannten Verhältnisse beim Exspirium eine Verzögerung erfahren muß. Es entsteht ein gewisses Mißverhältnis zwischen Luft- und Blutzirkulation, das eines Ausgleiches bedarf. Dieser Ausgleich vollzieht sich in der Atempause, während welcher, wenn sie genügend lange dauert, der Lunge Zeit gegeben wird, sich ihres Ueberschusses an Blut zu entledigen.

Was eben über die vertiefte Atmung gesagt wurde, hat ceteris paribus auch Geltung für die Normalatmung, nur in geringerem Grade. Am Ende der Inspiration ist die Lunge am blutreichsten, während der Exspiration entledigt sich die Lunge von dem aspirierten Luftquantum schneller als vom angesaugten Blutquantum. Die Verspätung von seiten der Blutzirkulation wird ausgeglichen während der Atempause. Am Ende der Atempause ist das normale Verhältniss zwischen Luft- und Blutgehalt wieder hergestellt.

Betrachten wir jetzt die Atempause unter dem Gesichtswinkel der verspäteten Blutentleerung. In der Atemdruckkurve stellt sich die Atempause nicht als eine horizontale, sondern meist als eine mehr weniger schräg ansteigende Linie dar. Das beweist, daß auch in der Atempause noch ein geringer Abfluß von Lungenluft statthat, freilich im Verhältnis zum eigentlichen Exspirium in sehr langsamer Weise. Wenn wir nun berücksichtigen, daß nach dem oben Gesagten zu Beginn der Atempause die Lunge noch um ein weniges blutreicher sein muß, als am Ende derselben, so drängt sich von selbst die Frage auf, ob nicht in der noch während der Atempause andauernden Blutgehaltverminderung die Ursache gegeben ist für das weitere, wenn auch verringerte und verzögerte Abströmen der Lungenluft. Wenn dem so ist, so wäre damit gesagt, daß eine blutreichere Lunge der exspiratorischen Verkleinerung des Organes einen größeren Widerstand entgegensetzt, als eine blutärmere, oder — mit anderen Worten — daß die Retraktionskraft der elastischen Gewebe durch Blutreichtum leidet. Tatsächlich ist es so, wie wir uns leicht überzeugen können. Klemmt man z. B. die Arteria pulmonalis ab, so fällt die Lunge bis zu einem gewissen Grade zusammen.

Nun könnte man aber einwenden, daß zu Beginn des Exspiriums die Lunge am blutreichsten ist und daß nichtsdestoweniger während der eigentlichen Exspirationsphase die Lungenverkleinerung am schnellsten vonstatten geht. Dieser Einwand, falls er überhaupt erhoben werden sollte, ist jedoch ganz hinfällig. Beim Uebergang vom Inspirium zum Exspirium wird der Druck im Alveolarraum (wie weiter unten gezeigt werden wird) plötzlich positiv. Da nun unserer Ueberzeugung nach das inspirierte Luftquantum die Lunge schneller zu verlassen vermag, als das angesaugte Blutquantum, so entweicht dank dem Ueberdruck im Alveolarraum natürlich vor allem der Ueberschuß an Luft und zwar bis zu dem Grade, wo der Atmosphärendruck in den Alveolen wieder hergestellt ist, das ist am Ende des Exspiriums. Die weitere geringe und langsame Erhebung der Atmungsdruckkurve erfolgt dann nicht mehr durch den eigentlichen Exspirationsakt, sondern ist bedingt durch das verspätete Entweichen des Restüberschusses des angesaugten Lungenblutes, woraus dann noch eine weitere geringe Verkleinerung der Lunge resultieren muß und zwar während der Atempause.

Wenden wir uns jetzt wieder der Tiefatmung zu. Nehmen wir zunächst den Fall, daß nach ruhiger, normaler Atmung ein einzigesmal tief inspiriert wird, um darauf wieder die vorherige Normalatmung eintreten zu lassen. Unbewußt tut es jeder von uns häufig und man kann dabei konstatieren, daß die Atempause nach einem tiefen Atemzug viel länger dauert, als in der Periode der ruhigen Respiration. Während der längeren Atempause wird eben der Lunge Zeit gegeben, sich von dem Plus des durch den stärkeren Inspirationszug angesaugten Lungenblutes zu entledigen. Diese Verlängerung der Atempause geschieht unbewußt, unabhängig vom Willen. Nun kann durch den Willensakt die Atempause verkürzt werden. Läßt man z. B. mehrere Male hintereinander tief einatmen, bei Vermeidung einer Atempause und bei Vermeidung einer ak-

tiven Exspiration (Bauchpresse), so beobachten wir nach den Tiefatmungen eine noch größere Atempause, als nach nur einmaligem tiefen Inspirium. Da nach dem ersten tiefen Atemzug das angesaugte Blut wegen Fehlens der Atempause nicht vollständig entweichen kann und da bei jeder neuen tiefen Inspiration dasselbe Mißverhältnis sich nicht nur wiederholt, sondern offenbar noch um einen gewissen Grad sich verstärkt, so wird die Lunge durch den vermehrten Blutgehalt noch voluminöser. Auch der Thorax hat sich dann dabei auf einen größeren exspiratorischen Umfang eingestellt. Erfolgt darauf nun der Uebergang zur normalen Atmung, so kann die Lunge und somit auch der Thorax wegen des vermehrten Blutgehaltes und der dadurch bedingten Behinderung der elastischen Retraktionskraft nicht sofort auf die exspiratorische Normalstellung zurückkehren. Diese Rückkehr zur Norm erfolgt erst bei entsprechend verlängerter Atempause, oder auch allmählich im Verlauf mehrerer immer mehr abnehmender Respirationsausschläge.

Bei verstärkter Inspiration leistet die Lunge vermehrte Arbeit. Stärkere Beanspruchung des Organs bedingt vermehrten Blutgehalt. Das ist ein physiologisches Gesetz, wie es auch physiologisch ist, daß nach Aufhören der stärkeren Inanspruchnahme eines Organs die Hyperämie noch eine Zeitlang andauert. Durch verstärkten Inspirationszug wird die Lunge nicht nur luftreicher, sondern auch blutreicher und da der Blutreichtum dem elastischen Zuge entgegenwirkt, so muß die Lunge noch so lange gebläht und der Thorax erweitert bleiben, bis die durch die verstärkte Inspiration bedingte Hyperämie noch andauert. Das ist eine physiologische Blähung und die sogenannte „elastische Nachwirkung" stellt sich somit zum großen Teil als eine Hyperämiewirkung dar.

Es ist nun von vornherein klar, daß eine Lungenhyperämie nicht nur an der Vergrößerung des Organvolumens beteiligt ist, sondern daß sie auch dazu angetan ist, den Druckablauf im Alveolar- und Pleuraraum zu beeinflussen. Eine richtige Würdigung dieser beiden Momente ist unentbehrlich, da wir hierdurch Aufschluß erhalten über einige Fragen, die bei der Mechanik der Lungenblähung mitzuberücksichtigen sind.

Wenden wir uns zunächst dem Alveolardruck zu und suchen wir zu eruieren, wie sein Verhalten bei der Normalatmung ist. Direkt zu messen ist der Alveolardruck nicht. Aber auf indirektem Wege können wir dazu gelangen, seinen Druckablauf, freilich nur annähernd, abzuschätzen; das genügt für die uns eben interessierende Frage vollkommen. Es ist eben gar nicht notwendig, daß wir die absoluten Druckwerte kennen, vielmehr kommt es hierbei nur auf den Charakter, resp. die Form des Druckablaufs an. Nach einer von Prof. Werigo ersonnenen Methode habe ich [2]) vor sieben Jahren dieser Frage näher zu treten gesucht.

Der Alveolardruck ist uns eine unbekannte Größe $=x$. Um für ihn eine Formel zu finden, gehen wir von einer bekannten Größe aus und wählen dazu den Pleuradruck $=P$. Der letztere ist gleich dem Druck im Alveolarraum minus der Lungenelastizität (E). Also ist: $P=x-E$. Daraus folgt, daß $x=P+E$ sein muß. Während der Respiration sind aber P und E beständigen Schwankungen unterworfen. Um also eine Vorstellung vom Ablauf des Alveolardrucks zu erlangen, müssen wir imstande sein, diese Schwankungen kontinuierlich zu registrieren und zu messen. Was die Details dieser äußerst komplizierten und umständlichen Messungen und Berechnungen betrifft, so verweise ich auf die Originalarbeit, in der zwei Berechnungskurven für den Alveolardruck abgebildet sind, eine bei intakten Vagis, die andere nach einseitiger Vagusdurchschneidung. Die Berechnungskurven weisen nun folgenden Charakter auf: Während der Atempause entspricht der Alveolardruck so ziemlich dem Atmosphärendruck. Mit Beginn des Inspiriums sinkt der Alveolardruck nicht plötzlich ab, wie man es vielleicht erwarten könnte, sondern ganz allmählich, um beim Ende des Inspiriums den tiefsten negativen Druckwert zu erreichen. Hierbei ist zu konstatieren, daß ein direkter Parallelismus zwischen dem Alveolardruck und dem Pleuradruck zu existieren scheint. Je größer beim Inspirium der negative Pleuradruck wird, desto mehr sinkt auch der Alveolardruck. Das ist nun an und für sich ganz selbstverständlich und weist darauf hin, daß eine erfolgreiche und tiefe Luftaspiration in den Alveolarraum in Zusammenhang steht mit der Fähigkeit den Pleuradruck ausgiebig zu erniedrigen. Beginnt nun das Exspirium, so steigt der Druck in den Alveolen nicht allmählich, sondern er schnellt plötzlich empor und wird positiv. Er beträgt nach der Berechnungskurve bei mittelgroßem Hunde zu Beginn des Exspiriums einige Zentimeter Wasserdruck. Gleich darauf fällt aber der Druck unter spitzem Winkel bedeutend ab, um während der weiteren Exspirationsphase allmählich sich dem Atmosphärendruck zu nähern. Es entsteht also nach der Berechnungskurve zu Beginn des Exspiriums ein plötzlicher, aber gleich danach jedoch ebenso plötzlich nachlassender Ueberdruck in den Alveolen. Bei ruhiger Atmung eruierten wir bei den untersuchten Kurven als maximalen positiven Wert beim Einsetzen der Exspirationsphase ca. 7 cm Wasserdruck.

In bezug auf die eben geschilderte Form der Exspirationsdruckkurve, die nach unserer Berechnung zu Beginn des Exspiriums einen spitzen Winkel mit einem steil aufschießenden und fast ebenso steil abfallenden Schenkel darstellt, ist eine gewisse Reserve am Platz. Man kann nämlich annehmen, daß unter normalen Verhältnissen beim Beginn des Exspiriums keine so plötzliche und keine so hohe Drucksteigerung im Alveolarraum entsteht, wie es die Berechnungskurve zeigt und zwar aus folgenden Gründen: Zwecks Eruierung des Alveolardruckes mußten kontinuierlich registriert werden der Pleuradruck und der Druck in der Trachea. Zugleich war es auch notwendig, das Atemvolumen zu kennen, welches jedem beliebigen Respirationsmoment entspricht. Zu dem Behufe respirierten die Tiere aus einem 50 Liter fassenden Behälter. Die Daten zu diesen Messungen lieferte das lebende Thier. Die Lungenelastizitätsbestimmungen mußten dagegen am eben getöteten Tier vorgenommen werden. (Die Methodik dieser Messungen ist in der oben zitierten Originalarbeit beschrieben.) Die Elastizitätswerte, welche man durch graduierte Lufteintreibungen und und -aussaugungen an der Lunge des eben getöteten Tieres erhält, müssen auf der Höhe des Inspiriums, resp. zu Beginn des Exspiriums um ein Geringes von den Werten bei spontaner Atmung abweichen, d. h. die ersteren müssen größer ausfallen als die letzteren. Beim eben getöteten Tiere fehlt vor Beginn des Exspiriums die Aspirationshyperämie wegen Sistierens der Zirkulation. Nun wissen wir aber, daß eine blutreichere Lunge der exspiratorischen Zusammenziehung einen größeren Widerstand setzt, als eine blutärmere. Wenn auch der Unterschied in der Blutfülle der Lungen zwischen Inspiration und Exspiration bei ruhiger spontaner Atmung kein großer sein kann, so ist er doch vorhanden. Bei künstlicher Lufteintreibung ist die Lunge auf der Höhe der jeweiligen Entfaltung nicht blutreicher als zuvor, während es die Lunge des spontan atmenden Tieres auf der Höhe des Inspiriums wohl ist. Da nun der vermehrte Blutgehalt dem Elastizitätszug einen größeren Widerstand bietet, so ist vorauszusetzen, daß zu Beginn des Exspiriums die Lunge des lebenden Tieres sich weniger energisch zusammenziehen wird, als die künstlich aufgeblähte des toten. Daraus folgt, daß beim lebenden Tier der Alveolardruck zu Beginn des Exspiriums nicht ganz die Höhe erreicht, wie es die Berechnungskurve demonstriert und ferner, daß die Druckkurve unter einem weniger spitzen Winkel verläuft.

Trotz dieser Einschränkungen kann es nichtsdestoweniger als feststehend betrachtet werden, daß mit dem Einsetzen der Exspirationsphase der Druck in den Alveolen plötzlich positiv wird, d. h. den Atmosphärendruck über-

[2]) Experimentelle Studien über den Alveolardruck der Lungen und über den Druck im Pleuraraum. Archiv für (Anatomie und) Physiol. 1905, Suppl.

ragt. Zugleich ist es einleuchtend, daß die Höhe des positiven Druckes keinem konstanten Werte entsprechen kann, sondern eine variable Größe darstellen muß und abhängig sein wird davon, ob die Exspiration schnell oder langsam, stark oder schwach einsetzt. Doch offenbar nicht von der vis a tergo allein hängt die Höhe des exspiratorischen Alveolardruckes ab. Alles, was den Abfluß der inspirierten Lungenluft behindert, muß den exspiratorischen Alveolardruck noch weiter steigern. Hierbei käme vor allen Dingen in Betracht eine Schwellung der Bronchiolenschleimhaut, von welcher man annimmt, daß sie imstande sei, insbesondere die Exspiration zu erschweren.

Bei dieser Gelegenheit muß ich auf eine aprioristische Schlußfolgerung hinweisen, welche von vielen Autoren in dieser Frage gezogen wird. Man stellt sich vor und das mit Recht, bei tiefsitzender Bronchitis beeinträchtige die Schleimhautschwellung die Luftzirkulation freilich in beiden Atemphasen, aber die Hindernisse seien im Exspirium größer. Auf dieser Annahme fußend, folgert man nun weiter, es müsse bei den genannten Schwellungszuständen eine im Verhältnis zur Inspiration bedeutend verlängerte Exspiration zutage treten. Den Grund für diese Verlängerung sucht man also einzig und allein in einem rein mechanischen Moment. Wenn wir uns jedoch fragen, ob es schon bewiesen ist, daß eine Schleimhautschwellung an und für sich die direkte Ursache bildet für eine Verlängerung des Exspiriums, so ist darauf mit Nein zu antworten. Bei der kapillaren Bronchitis der Kinder haben wir eine Schwellung der Schleimhaut der kleinsten Bronchien und es ließe sich erwarten, daß bei dieser verhältnismäßig nicht seltenen Erkrankung der Atmungsmodus und seine Ursachen schon längst klargestellt sein müßte. Das ist jedoch nicht der Fall. Zur Illustration seien hier die Ansichten zweier zuverlässiger Kliniker, Biermer und F. A. Hoffmann,[3]) erwähnt (zit. nach Hoffmann): „Die Atmung dieser Kranken ist vielfach verschieden gefunden worden; es ist sicher, daß eine Erschwerung der In- und Exspiration besteht . . . . dabei ist das Verhältnis beider zu einander nicht wesentlich geändert. Biermer erwähnt zwar, daß auch ein Atemrhythmus mit vorwiegender Exspirationsnot beobachtet wurde, wie er bei Asthma vorkommt. Hierüber kann ich nur sagen, daß mir auch öfter bei größerer Verbreitung des Katarrhs die Exspiration sehr verlängert erschienen ist. Aber solche Kinder atmen überhaupt, solange sie wach sind, sehr unregelmäßig; man muß sie im Schlafen beobachten und hier habe ich eine auffallende Verlängerung nicht konstatieren können." — Da nun bei den genannten Bronchialschwellungen die Erschwerung des Gasaustausches auch in der Nacht fortbesteht und dabei trotzdem oft kein im Verhältnis zum Inspirium besonders verlängertes Exspirium zu konstatieren ist, so haben wir Grund zu zweifeln, ob nur das mechanische Moment der Schleimhautschwellung allein genügt die Exspiration zu verlängern. Ich habe daher zur Orientierung über diese Frage das Experiment herangezogen.

Experimentell läßt sich eine Schleimhautschwellung durch Ammoniak erzeugen. Freilich ist unter solchen Umständen keine Möglichkeit vorhanden den Ablauf des Alveolardruckes auch nur annähernd zu bestimmen. Wir können über diese Frage trotzdem zu gewissen Schlußfolgerungen gelangen, wenn wir die Verhältnisse, die dabei die Lunge als Ganzes darbietet, in Betracht ziehen und vor allen Dingen den Pleuradruck und die in- und exspirierten Luftvolumina messen. Bei den Versuchen waren beide Vagi durchschnitten. Die näheren Daten sind in meiner Arbeit über den Alveolardruck (siehe oben) nachzusehen. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß entsprechend der raschen Entwickelung einer hochgradigen Bronchialschleimhautschwellung, welche akustisch sich als ausgebreitetes Giemen, Pfeifen und feinblasiges Rasseln äußert, zugleich auch der Verlauf der Atem- und Pleuradruckkurve sich intensiv ändert. Auf der Höhe der Schleimhautschwellung beobachtet man eine Verlängerung sowohl des In- wie auch des Exspiriums, als Ausdruck einer erschwerten Passage durch die Bronchiolen. Durch Vergleichen der Atemdruckkurve mit der entsprechenden Kurve des Pleuradruckes kann man konstatieren, daß zuweilen, trotz Einsetzen des Inspirationszuges (Sinken des Pleuradruckes), während der ersten Phase der Inspiration noch keine Luft in die Lunge dringt (Horizontalbleiben der Atemdruckkurve) und andererseits, daß umgekehrt in der letzten Phase der Exspirationsbewegung keine Luft der Lunge mehr entweicht (Horizontalbleiben der Atemdruckkurve, trotz weiteren Anstieges des Pleuradruckes). Dabei kann der Pleuradruck ein so hoher sein, daß er nicht nur in der Exspirationsphase, sondern auch während des größten Teiles der Inspirationsdauer den Atmosphärendruck überragt. Die Kurven geben aber gar keinen Anhaltspunkt dafür, daß das Exspirium im Verhältnis zum Inspirium bedeutend verlängert wäre. Freilich kann man die eben geschilderten Verhältnisse nicht direkt auf die menschlichen Verhältnisse übertragen, denn eine so hochgradige und ausgebreitete Schleimhautschwellung, wie sie im Experiment durch Ammoniakinhalation in die Erscheinung tritt, dürfte schwerlich auch beim akutesten Bronchialkatarrh des Menschen vorkommen. Trotzdem ist die Tatsache belehrend, indem sie uns zeigt, daß auch die hochgradigste Schleimhautschwellung die Exspiration nicht stärker zu erschweren braucht als die Inspiration. Die Hindernisse der Luftpassage sind für beide Atemphasen annähernd die gleichen. Im Experiment sieht man nun auch weiter, daß das Verhältnis von Inspirium zum Exspirium sich nicht wesentlich ändert, wenn das Tier von dem Ammoniakreize sich zu erholen beginnt, wenn also die Schleimhautschwellung etwas nachläßt und demnach die Situation dem menschlichen akuten Bronchialkatarrh-ähneln dürfte. In diesem Stadium sind immer noch beide Respirationsphasen bis zu einem gewissen Grade erschwert, freilich die Exspiration vielleicht etwas mehr als die Inspiration, aber von einer ausgesprochenen Verzögerung, resp. Verlängerung des Exspiriums im Verhältnis zum Inspirium ist auch hier nichts zu bemerken.

Wir haben daher volle Veranlassung zu behaupten, daß das mechanische Moment der Schleimhautschwellung an und für sich den Gasaustausch in den Lungen freilich bedeutend erschwert, wie es auch zu erwarten war; in der Schleimhautschwellung allein kann jedoch nicht der Grund zu suchen sein für die Verlängerung des Exspiriums, welche wir beim Menschen so häufig beobachten.

Es taucht daher die Frage auf nach der Rolle der Innervation der Bronchial-, resp. Bronchiolenmuskulatur, wobei zu prüfen ist, wie die letztere bei schon bestehender Schwellung der Schleimhaut die Respiration beeinflußt, wenn man die Vagi reizt. Auch über derartige Versuche ist in meiner vorher zitierten Arbeit über den Alveolardruck Mitteilung gemacht. Bei den narkotisierten und doppelseitig vagotomierten Hunden wurde eine mehrere Minuten dauernde Inhalation mit Ammoniakdämpfen eingeleitet bis zu dem Moment, wo ein ausgebreitetes Rasseln und Giemen über beiden Lungen konstatiert werden konnte. Darauf wurden beide Vagi gereizt. Auf Kurventafel G der genannten Arbeit sieht man, daß der Reiz über eine ganze Respirationsphase sich erstreckt und zwar während der Respirationspause einsetzt und über die Inspiration und Exspiration bis zur nächstfolgenden Atempause andauert. Die Inspiration wird dabei durch eine sehr in die Länge gezogene schräge Linie dargestellt und ist ungefähr doppelt so lang, als die vorhergehenden Inspirationen. Die Exspirationslinie bildet ebenfalls einen schräger aufsteigenden Bogen, als die vorhergehenden Exspirationen, doch ist sie bedeutend kürzer als die Inspirationslinie. Die Vagusreizung hat also in diesem Falle vorzugsweise das Inspirium erschwert und verlängert. Falls sich nun hierbei die Bronchialmuskeln kontrahiert haben, so haben sie dem Lufteinströmen größere Hindernisse gesetzt, als dem Abströmen. Wir sehen demnach, daß auch

[3]) F. A. Hoffmann, Die Krankheiten der Bronchien. Nothnagels Sammelwerk, S. 99.

diese Versuche nicht dazu angetan sind uns darüber aufzuklären, warum bei Schwellung der Bronchialschleimhaut so häufig die Exspiration verlängert erscheint.

Im Jahre 1903 [4]) habe ich über Untersuchungen berichtet, deren Resultate uns der Lösung dieser Frage näher bringen. Während in den oben geschilderten Versuchen die Tiere (Hunde) narkotisiert waren und bei allen die Ammoniakinhalation erst vorgenommen wurde, nachdem beide Vagi durchschnitten waren, verfuhr ich in diesen Versuchen anders. Statt an Hunden, wurde an Kaninchen experimentiert, welche letzteren weniger empfindlich sind, so daß von einer Narkose Abstand genommen werden konnte. Auch die Vagi wurden zunächst intakt gelassen. Um zu prüfen, welche Aenderungen einerseits eine mäßige, andrerseits eine hochgradige Schleimhautschwellung im Atmungsablauf hervorruft, dauerte die Inhalation von Ammoniakdämpfen zunächst nur 1 bis 2 Minuten, später dagegen 10 bis 20 Minuten. Registriert wurde in allen Fällen mit dem Phrenographen, in einigen Fällen außerdem noch mit dem Thorakographen. Bei den meisten Tieren entwickelte sich nach einer etwa zwei Minuten dauernden Inhalation eine Verlangsamung, resp. Vertiefung der Atmung, die besonders deutlich wurde nach Aussetzen der Inhalation. In einigen Fällen sah man, nachdem sechs bis sieben Minuten lang kein Ammoniak mehr inhaliert war, daß die Exspiration im Verhältnis zum Inspirium sich um ein ganz Bedeutendes verlängerte; doch nicht in allen Atemphasen war die Exspiration verlängert. Ließ man nun die Tiere zehn bis zwanzig Minuten ununterbrochen inhalieren, so trat jedesmal ohne Ausnahme eine bedeutende Verlangsamung und Erschwerung der Respiration ein, doch in k e i n e m Fall kam es zu einer, im Verhältnis zur Inspiration, bedeutender verlängerten Exspiration. Im Gegenteil, die Inspiration war häufig verlängert. Das nämliche Bild entwickelte sich bei doppelseitiger Vagotomie, d. h. die Respiration war durch die Wirkung der Ammoniakdämpfe bedeutend erschwert, doch eine Verlängerung des Exspiriums kam nicht zum Ausdruck und, worauf besonders hinzuweisen ist, auch nicht in den Fällen, wo die Inhalation nur eine kurze Zeit (ein bis zwei Minuten) gedauert hatte.

Wir stehen hier vor einem scheinbar paradoxen Verhältnis. Hochgradige Schwellung der Bronchialschleimhaut verlängert trotz hochgradiger Erschwerung der Respiration die Exspiration nicht mehr, als das Inspirium, gleichviel, ob die Vagi durchschnitten sind oder nicht. Mäßige Schleimhautschwellung dagegen kann das Exspirium verlängern, aber nur dann, wenn die Vagi heil bleiben. Der Grund für ein derartiges Verhalten ist meines Erachtens in der Ammoniakwirkung zu suchen. Ließ man nämlich die vagotomierten Tiere lange Zeit die Dämpfe einatmen, so trat schließlich jedesmal eine Zwerchfellähmung ein [5]), ein Beweis, daß Ammoniak ins Blut übergetreten war. Es ist daher auch nicht von der Hand zu weisen, daß durch intensive Ammoniakwirkung der Vagus geschädigt wird. Falls dem so ist, so würde dieser Umstand einer doppelseitigen Vagotomie gleich zu erachten sein und zugleich eine Erklärung abgeben dafür, daß die Atmungskurven nach langdauernder Ammoniakinhalation bei heilen Vagis analog sind den Kurven, wo die Inhalation nach Vagotomie erfolgte. War Ammoniak aber erst eine kurze Zeit inhaliert worden, die Vagi daher noch funktionstüchtig, so unterschied sich die Kurve wesentlich von der Kurve nach Vagotomie. Nur im ersten Fall kam eine deutliche Verlängerung des Exspiriums zum Ausdruck. Es ist daher anzunehmen, daß die Verlängerung des Exspiriums, wie wir sie bei Bronchostenose durch Schleimhautschwellung häufig beobachten, an das Funktionieren des Vagus gebunden ist. Sie stellt einen Regulationsmechanismus dar, der zweckmäßig ist.

Diese Annahme findet ihre völlige Begründung in den Resultaten der Untersuchungen von H e r i n g und B r e u e r, die die Autoren veranlaßte, seinerzeit die Theorie von der Selbststeuerung der Atmung aufzustellen. L u c i a n i [6]) sagt darüber: „Wenn man den Gummischlauch, der an der Trachealkanüle eines Tieres angebracht wird (das intakte Vagi besitzt und regelmäßig atmet), in dem Momente verengert oder verschließt, in welchem die Exspiration aufhört und die Inspiration einsetzt, so beobachtet man, daß diese eine viel längere Dauer annimmt. Wenn man hingegen die Trachea nach Vollendung einer Inspiration und bei Beginn der Exspiration verengert oder verschließt, so beobachtet man, daß das Tier die letztere in die Länge zieht, und länger in Exspirationsstellung verharrt. Diese Erscheinungen hören nach Durchschneidung der Vagi auf."

Der Unterschied zwischen diesen und unseren Ammoniakversuchen besteht nur darin, daß in den letzteren die Verengerung nicht in der Trachea, sondern in den kleinen Bronchien entsteht. Warum bei Bronchostenose infolge Schleimhautschwellung und durch die durch dieselbe bedingte Erschwerung beider Atemphasen die Inspiration weniger verlängert wird als die Exspiration, das liegt wohl an der größeren Nachgiebigkeit der Bronchiolenwände. Wenn die Trachea durch mechanischen äußeren Druck verengt wird, so wird auch der stärkste Inspirationszug keine Erweiterung derselben zustande bringen und sowohl In- wie Exspiration werden länger werden. Bei Schwellung der Bronchiolenwand wird ein kräftiger Inspirationszug durch Erweiterung der Lunge auch die kleinen Luft führenden Wege erweitern, den Luftzutritt daher erleichtern; eine forcierte Exspirationsbewegung würde dagegen durch Verstärkung des Seitendruckes eine plötzliche und maximale Verengerung der durch den Inspirationszug vorher erweiterten kleinsten Luftwege bewirken und die Ventilation stören; sind die Vagi dabei durchschnitten, so wird die Störung den höheren Zentren nicht vermittelt und die Ventilation bleibt unzweckmäßig. Bei intakten Vagis dagegen erfolgt dank der zentripetalen Meldung die einzig mögliche Regulation dieser Störung, nämlich die Verlängerung des Exspiriums. Diese letztere Erscheinung ist also ein reflektorischer Regulationsvorgang, der deutlich in sich den Charakter des Zweckmäßigen trägt.

Zu den Faktoren, welche die regulatorische Verlängerung des Exspiriums vereiteln und damit zugleich den Luftaustritt aus dem Alveolarraum behindern können, gehören nun alle Momente, die den Seitendruck der Bronchiolenwand maximal erhöhen. Das eine Moment ist begründet in dem soeben erwähnten Vorgang der forcierten Exspirationsbewegung. Ist dabei die Schleimhaut der Bronchiolen geschwollen und mit Sekret bedeckt, so muß man mit der Annahme rechnen, daß bei heftiger Ausatmung die am stärksten angegriffenen kleinsten Luftwege ganz geschlossen werden. In den zu den betreffenden Bronchiolen gehörenden Alveolargebieten muß es in solchem Falle zu einer starken Drucksteigerung kommen, wobei diejenigen Alveolarpartien, die dem Druck ausweichen können (das sind die Lungenrandpartien), am meisten gedehnt werden. Das zweite Moment für eine Verstärkung des Seitendruckes ist in der verstärkten Kontraktionstätigkeit der Bronchialmuskulatur zu suchen, bedingt durch erhöhte reflektorische Reizbarkeit der zentrifugalen Vagusäste. Eine Berechtigung zu dieser Behauptung geben mir die weiteren Untersuchungen, welche in dem oben zitierten „Experimentellen Beitrag zur Physiologie des Brustvagus etc." geschildert sind. Es wurden unter anderem zahlreiche Versuche mit Luftaussaugungen aus der Lunge vorgenommen und zwar nur aus einer Lunge, nachdem ein Obturator in einem Hauptbronchus befestigt war. Die Tiere waren vagotomiert und die nicht obturierte Lunge wurde zur künstlichen Atmung benutzt. Der Obturator stand durch ein verschließbares Ventil mit einem

[4] Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus nebst Bemerkungen über akute Lungenblähung. Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 43.

[5]) S i e h l e, Ueber Zwerchfellähmung nach Ammoniakinhalation. Zentralbl. für Physiologie 1903, H. 9.

[6]) L u c i a n i, Physiologie des Menschen. Deutsch von B a g l i o n i und W i n t e r s t e i n 1905, Bd. 1, S. 387.

250 cm³ fassenden Zylinder in Verbindung. Vor der Luftaussaugung wurde während der Apnoe ein je nach Wunsch verschiedenes Quantum Luft in die zu obturierende Lunge eingetrieben und darauf gleich die Luftaussaugung vorgenommen. Die letztere wurde dadurch bewirkt, daß im Zylinder durch eine einfache Vorrichtung ein andauender negativer Druck geschaffen werden konnte, wodurch die Lungenluft, nachdem das Ventil zwischen Obturator und Zylinder geöffnet war, beständig nach dem Zylinder zu gesaugt wurde. Die künstliche Respiration der anderen Lunge wurde stets nach beendigter Inspirationsphase unterbrochen. Es ist nun klar, daß beim Oeffnen des Ventils die im Obturator und in den Bronchien befindliche Luft mit einer gewissen Plötzlichkeit in den Zylinder strömte. Dadurch mußte eine Druckdifferenz zwischen dem Bronchial- und Alveolarraum entstehen. Hierbei konnte man die Beobachtung machen, daß hin und wieder das Luftabströmen plötzlich sistierte, nachdem erst nur ein Bruchteil der vorher in die Lunge getriebenen Luft abgeflossen war. Der beim Luftabfluß plötzlich in Aktion tretende Seitendruck hatte die Bronchiolen zum Verschluß gebracht. Höchst bezeichnend für die Rolle der Innervation der Bronchialmuskulatur war nun die Tatsache, daß bei peripherer Vagusreizung diese Sistierung des Luftaustrittes überaus häufig in die Erscheinung trat, ohne Reizung dagegen nur einigemal. Wir haben daher volles Recht zu behaupten, daß Vagusreizungen den Tonus der Bronchialmuskulatur bedeutend erhöhen und damit die Exspiration, falls nicht Regulation eintritt, bedeutend erschweren können.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir die Lehre vom Bronchospasmus streifen. — Daß die glatte Muskulatur der Bronchien bei peripherer Vagusreizung sich kontrahieren kann, ist schon in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von Longet, später von Bert, Schiff, Gerlach u. a. behauptet worden. Noch später haben Einthoven und Beer diese Theorie auf experimentellem Wege, jeder mit anderer Methode, zu begründen gesucht. Beide Autoren konstatierten bei peripherer Vagusreizung vermittels Registrierapparaten eine Erhöhung des intratrachealen Druckes, woraus auf Bronchospasmus geschlossen wurde. Einthoven beobachtete bei seinen Versuchstieren außerdem eine Vergrößerung des Brustumfanges und deutete dieses Ergebnis als durch Lungenblähung bedingt, während Beer eine Lungenblähung auf phrenographischem Wege nachgewiesen zu haben glaubte. Auf Grund dieser Untersuchungsresultate betrachten nun die meisten Autoren den Brochialkrampf als Ursache der asthmatischen Lungenblähung für vollkommen erwiesen (unter anderen auch Krehl [Pathologische Physiologie]). Dem ist nun durchaus nicht so und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die durch Vagusreizung hervorgerufenen Erscheinungen, d. i. Steigerung des intratrachealen Druckes einerseits, Vergrößerung des Brustumfanges resp. Niedrigertreten des Zwerchfells anderseits — vor allen Dingen Folgen einer durch den Vagusreiz bedingten Lungenhyperämie sind, wie ich das in drei Arbeiten [7]) nachgewiesen habe. Denn läßt man die Tiere aus einem von der Zimmerluft abgeschlossenen Atemgefäß respirieren, so sieht man, daß die Lunge nach Vagusreiz nicht lufthaltiger, sondern im Gegenteil luftärmer wird. Von einer Lungenblähung ist also dabei keine Rede und folglich werden die Resultate von Einthoven und Beer ganz irrtümlich als Beweis dafür herangezogen, daß durch periphere Vagusreizung (resp. durch Bronchialkrampf) eine Lungenblähung entstehen könne. Um wirklich zu beweisen, daß eine periphere Vagusreizung die Bronchialmuskulatur zur Kontraktion bringt, muß vor allen Dingen bei den Versuchen die Wirkung des Vagusreizes auf die Zirkulation ausgeschlossen werden, was nach Durchschneidung der Herzäste des Vagus der Fall ist. Derartige Versuche habe ich in der oben zitierten Arbeit „Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus etc." veröffentlicht. In diesen Versuchen waren die Rami cardiaci dextri durchschnitten (ohne Eröffnung der Pleurahöhle) und es wurde bei Apnoe in die rechte Lunge sowohl bei Vagusreizung wie auch ohne dieselbe Luft eingetrieben, wobei es sich zeigte, daß in den Versuchen mit Vagusreizung dem Lufteinströmen meistenteils größere Widerstände erwuchsen als ohne Reiz. Es ist daher mit der Annahme zu rechnen, daß Vagusreizung tatsächlich die Bronchialmuskulatur zur Kontraktion bringt; doch in keinem Versuche, wo die Herzäste erhalten waren und wobei die Tiere andauernd atmeten, konnte durch Vagusreizung eine Vermehrung der Lungenluft beobachtet werden. Im Gegenteil! In allen Fällen, ohne Ausnahme, wurde die Lunge durch Vagusreizung luftärmer und dabei blutreicher. Also: Bronchospasmus an und für sich erzeugt noch keine Lungenblähung, doch kann er als mitwirkender Faktor bei der Schleimhauthyperämie eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

*

Wenn wir alles bisher Erörterte berücksichtigen, so verstehen wir, welche Konstellation von Bedingungen zur Entwicklung des Volumen pulmonum auctum erforderlich ist. Jede Theorie ist abzulehnen, die nur ein Hauptmoment als ätiologischen Faktor hinstellt. Weder die Inspirationstheorie, noch auch die Exspirationstheorie — jede für sich allein — kann eine zureichende Erklärung aller bei der Lungenblähung zu beobachtenden Erscheinungen geben. Als wesentlichstes Gegenargument für die ausschließliche Inspirationstheorie hat zu gelten die Auftreibung der Lungenspitzen, die bei vielen Asthmatikern während eines schweren Anfalles, wie auch bei mehreren chronisch Emphysematösen zu beobachten ist. Keinerlei Inspirationsanstrengung, auch nicht der stärkste Inspirationszug, vermag die Lungenspitzen derart vorzuwölben. Dazu gehört unbedingt ein Druck von innen und das ist schon ein exspiratorisches Moment. Freilich spielt dabei das inspiratorische Moment auch eine gewisse Rolle. Läßt man bei geschlossener Glottis eine maximale Exspirationsbewegung machen, so sieht man, daß die Supraklavikulargruben sich zwar heben, aber nicht bedeutend. Wiederholt man nun den Exspirationsversuch, nachdem vorher maximal inspiriert worden war, so wird die Vorwölbung der Spitzen schon deutlicher. Also zunächst verstärkte Inspiration, darauf verstärkte und zugleich durch Widerstände gehemmte Exspiration, d. h. beide Momente haben ihren Anteil an der Blähung der Spitzen.

Nun fragt es sich, ob man die Verhältnisse an den Lungenspitzen ohne weiteres auf die ganze Lunge übertragen kann. Offenbar nicht ganz, denn die Spitzen unterscheiden sich von den tieferen Lungenpartien in einer Hinsicht sehr wesentlich, nämlich im Blutgehalt. Das Alveolargebiet der Spitzen ist blutärmer und seine Alveolarwände setzen daher dem Druck von innen einen geringeren Widerstand entgegen, als die blutreicheren, tieferen Partien. Eine Sonderstellung nehmen auch die Randpartien ein, welche derartige Bedingungen aufweisen, daß sie einerseits durch Zug stärker sich weiten, andrerseits aber auch dem Innendruck besonders leicht nachgeben, dank ihrer Ausweichmöglichkeit in den Komplementärraum.

Als Ursache der Lungenblähung, resp. des Emphysems, gelten mit Recht Bronchitis und Asthma. Bei der Bronchitis befindet sich die Bronchialschleimhaut in einem beständigen Reizzustande. Dieser Reizzustand bedingt zugleich eine gesteigerte Reizbarkeit des Vagus, wodurch, entsprechend den oben dargelegten Untersuchungen, eine gewisse ständige Hyperämie im Lungenkreislauf unterhalten wird. Am blutreichsten sind naturgemäß die unteren und hinteren Lungenpartien. Mit dem Blutreichtum geht Hand in Hand eine gewisse Verminderung der Lungenelastizität, resp. Retrak-

[7]) M. Sible, a) Experimentelle Untersuchungen über Veränderungen des Lungenvolumens und der Lungenkapazität bei Reizung der Nasenschleimhaut. Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1906, Suppl.; b) Ueber den Einfluß von Dünndarm- und Ischiadikusreizung auf die Luft- und Blutkapazität der Lungen. Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1907, Suppl.; c) Experimentelles und Kritisches zur Lehre von der »Lungenschwellung und Lungenstarrheit«. Zeitschr. für klin. Medizin 1908, Bd. 66, H. 1 u. 2.

tionsmöglichkeit, der Pleuradruck steigt. Der Reizzustand im Vagusgebiet erleidet periodisch Exazerbationen, wodurch es zu Hustenstößen kommt. Der Reiz, welcher den Hustenstoß auszulösen im Begriff steht, erzeugt zunächst in der hyperämischen Lunge eine erneute Hyperämiewelle, zugleich aber erfolgt unmittelbar vor dem Hustenstoß eine tiefe Inspiration, wodurch in die Lunge außer Luft ein weiteres Blutquantum gesaugt wird. Durch den tiefen Inspirationszug werden die Alveolen über die Norm geweitet, wobei der Druck in ihnen bedeutend unter den Atmosphärendruck sinkt. Beim Einsetzen des Hustenstoßes ändern sich dann plötzlich die Verhältnisse. Durch den heftigen Exspirationsstoß, der im Beginn gegen die geschlossene Glottis erfolgt, steigt der Intrapulmonal-, resp. der Alveolardruck gewaltig an, zugleich wird auch der Pleuradruck positiv. Der Blutreichtum und der positive Pleuradruck tragen den Charakter einer Schutzvorrichtung gegen eine Ueberdehnung der Alveolen, nur ist dieser Schutz für alle Alveolargebiete nicht der gleiche. Diejenigen Bezirke, welche blutärmer sind, wie die Spitzen, oder welche in den Komplementärraum ausweichen können, wie die Lungenränder — diese Gebiete müssen durch die Steigerung des Alveolardruckes am meisten gedehnt und vorgetrieben werden. Die Tatsache, daß die vorderen Lungenränder gewöhnlich stärker emphysematös werden als die unteren, erklärt sich aus dem größeren Blutgehalt der letzteren, wodurch sie der Dehnung einen größeren Widerstand leisten als die höher gelegenen vorderen Randpartien. Die Dehnung der Alveolen ist nur eine kurzdauernde, das heißt entsprechend der letzten Phase des Inspiriums und vornehmlich der ersten des Exspiriums, da im weiteren Verlauf des Hustenstoßes nach Oeffnung der Glottis ein freier Abfluß der Alveolarluft gesichert ist. Liegen die Verhältnisse aber derart, daß nach verstärktem Inspirium und ungehinderter vermehrter Füllung der Alveolen der Luftaustritt erschwert oder in einzelnen Bronchialverzweigungen gar gänzlich behindert ist (welche Möglichkeit nach den obigen Ausführungen durchaus gegeben ist), so kann die Alveolardehnung nicht wie im vorher erwähnten Falle sofort rückgängig werden, sondern sie muß einen mehr dauernden Charakter annehmen u. zw. ausschließlich nur dank der pathologischen exspiratorischen Komponente. Die Bedingungen für die Entstehung dieser Blähung liefern im genannten Falle die Inspiration und Exspiration zusammen; die Dauer des Blähungszustandes ist dagegen abhängig nur von der Dauer des pathologischen exspiratorischen Momentes.

Anders gestalten sich die Verhältnisse beim kompensatorischen Emphysem. Dieses ist in der Hauptsache ein Inspirationsemphysem, solange nicht Hustenstöße und Behinderung des Luftaustrittes in Betracht kommen. Die verstärkte Ventilation der einen Lunge bei ausgedehnter Störung derselben in der andern, dehnt den Alveolarraum in der letzten Phase des Inspiriums beständig über die Norm, wodurch aber in die Alveolarkapillaren auch mehr Blut angesaugt wird. Die Lunge wird größer und blutreicher, sie trägt den Charakter der Hypertrophie in sich und mit Recht nennt man diesen Zustand einen kompensatorischen, weil er die Folge ist eines Reparationsbestrebens, die gestörte Atmung auf die für den Organismus notwendige Höhe zu treiben.

Zug und Druck, Traktion und Pulsion kombinieren sich in mannigfaltigster Weise als mechanische Faktoren bei der Entwicklung der Lungenblähung, resp. des Emphysems und dementsprechend gestaltet sich auch der Alveolardruck in Exspirationsphase verschieden. Bei denjenigen Zuständen, welche in der Folge zu einer reinen Traktionsblähung führen, das heißt in welchen nach verstärktem Inspirationszug ein ungestörter Luftabfluß gesichert ist, erreicht der intraalveolare Exspirationsdruck positive Werte von nur einigen Zentimetern Wasser. Treten jedoch Exspirationshindernisse ein, wie bei gewissen bronchitischen Zuständen oder beim Asthma und kommt es dabei zu Hustenstößen, so kann der intrapulmonale Druck (und somit auch der intraalveolare) auf das 20- bis 30fache steigen. Dieser eminent hohe Druck muß sich, wie schon vorhin auseinandergesetzt wurde, am intensivsten in den Lungenspitzen und den Rändern äußern und dieselben vortreiben.

Die ätiologische Würdigung von Traktion und Pulsion vermag auch den Streit beizulegen, der die Frage betrifft, ob stark emphysematöse Lungen nach Eröffnung des Thorax vorquellen oder nicht. Liegen ätiologisch Bedingungen vor, die zu einem Traktionsemphysem geführt haben, so fehlt der Grund zum Vorquellen, während er beim Pulsionsemphysem in hochgradiger Weise vorhanden sein kann. Die Lungenblähung, insofern sie sich als Folge von Asthma oder Bronchitis entwickelt hat, ist Traktions- und Pulsionsemphysem zugleich. Die Blähung der Spitzen und der Randpartien verdankt ihre Entstehung überwiegend der Pulsion. Das kompensatorische Emphysem, wie auch das Emphysem bei der dilatativen Thoraxstarre ist vorwiegend ein Traktionsemphysem. Beim vikariierenden Emphysem dürften sich dagegen Pulsion und Traktion wiederum in der Wirkung teilen.

Wir haben also bei der Mechanik der Lungenblähung die Traktion und Pulsion streng voneinander zu scheiden und sollten in Zukunft die Termini technici — Emphysema e tractione und Emphysema e pulsione — akzeptieren. Biologisch unterscheiden sich die beiden ätiologischen Faktoren grundsätzlich voneinander. Die verstärkte Traktion bedingt eine Lungendehnung plus Lungenhyperämie; im Beginn der Exspirationsphase weicht der intraalveolare Druck nicht wesentlich vom Druck bei normaler Atmung ab. Die Zirkulation ist in den gestreckten Alveolarkapillaren eher erleichtert als erschwert. Das Ganze trägt für die Respiration und Zirkulation bis zu einem gewissen Grade den Charakter eines Ausgleiches, einer physiologischen Kompensation. Bei der Pulsion steigt der Innendruck der Alveolen bedeutend, die Alveolargefäße werden gedrückt und somit die Zirkulation direkt gehemmt. Für die Alveolarwand und seine Ernährung trägt daher die Pulsion den Charakter eines hochgradig destruierenden Momentes.

Das Beklopfen der Leber und des Magens und der Vibrationsdruck.

Von Prof. **W. Jaworski** in Krakau.

Um den Krankheitsherd lokalisieren zu können, bedient man sich bei der Krankenuntersuchung in vielen Fällen des Druckes. Man übt auf gewisse Körperstellen mit den Fingerspitzen einen Druck aus, nicht nur um Konsistenz und Resistenz der einzelnen Organe zu prüfen, sondern auch um Schmerzempfindungen auszulösen. Denn die meisten Organe, in welchen sich entzündliche Vorgänge abspielen, reagieren bei Anwendung eines viel geringeren Druckes mit Schmerz, als wenn dieselben normal sind. Durch den Druck sucht man z. B. die Interkostalneuralgie, Interkostalrheumatismus, Pleuritis sicca zu erkennen und differenzieren. Der Druck ist ein sehr wichtiges und dazu einfaches Hilfsmittel für die topische Diagnostik der Erkrankung oberflächlicher Organe, besonders peripherer Nerven und Muskeln. Nur muß man dabei kritisch vorgehen und nicht jede gefundene schmerzhafte Stelle, als direkt erkrankt ansehen, denn es können projizierte Druckpunkte Headsche Schmerzregionen sein, welche durch Erkrankung fernliegender Organe hervorgerufen werden.

Von den inneren Organen sind dem Drucke nur die der Oberfläche näher liegenden zugänglich. Die anderen, wie Herz, Milz, Nieren, der größte Teil der Leber, falls sie normale Lage haben, können vom Fingerdruck nicht erreicht werden. Es kann sich aber auf dieselben die Erschütterung fortpflanzen, wenn man senkrecht zur Oberfläche des Organes einen rasch intermittierenden Druck (Schläge), d. h. das Beklopfen, ausführt. Die dabei entstehenden Erschütterungen bringen, falls die betreffenden Organe erkrankt sind, Schmerzempfindungen hervor. Es wurde schon

von mehreren Seiten aufmerksam gemacht, daß man sich der Erschütterung der Lumbalgegend zur Diagnostik der Nierensteine bedienen kann. Goldflam (Medycyna 1900, Nr. 25) führt zu diesem Zwecke in aufrechter Stellung des Patienten Stöße mit der Ulnarseite der rechten Faust gegen die Lendengegend aus. Auch C. A. Ewald (Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. 10, S. 780) gibt an, daß der Stoß gegen die Lumbalgegend bei Nierensteinen Schmerz verursacht.

Ich will in dem vorliegenden Aufsatze meine Erfahrungen, welche ich mit dem Beklopfen der Leber, welches Organ sich sehr dazu eignet, sowie des Magens gemacht habe, mitteilen.

Man muß beim Beklopfen der Leber unterscheiden deren hinteren, seitlichen und vorderen Teil der Oberfläche. Die hintere Leberoberfläche wird ganz vom Brustkorbe bedeckt, u. zw. ist ihr oberer Teil außerdem vom Lungenparenchym bis zur zehnten Rippe umgeben, während nur der untere Rand von der zehnten bis zwölften Rippe frei von der Lunge ist und unmittelbar dem Brustkasten anliegt und zugleich die obere Spitze der rechten Niere überlagert, was beim Beklopfen der rechten Niere von Bedeutung ist und unten noch Erwähnung findet. Eben dieser untere Teil der hinteren Leberoberfläche (zehnte bis zwölfte Rippe) ist für das Beklopfen geeignet. Auch die seitliche Leberoberfläche ist in der Axillargegend von der Lunge bedeckt und nur mit ihrem unteren Rande (achte bis zehnte Rippe) unmittelbar dem Brustkorb anliegend und in diesem Raume für das Beklopfen zugänglich. Die vordere Leberoberfläche ist bis zur sechsten Rippe auch durch die Lunge überlagert. Von der sechsten bis achten Rippe liegt sie unmittelbar dem Brustkasten an und kann auf diesem Raume beklopft werden. In der Herzgrube liegt die Leber unmittelbar unter den Bauchdecken und ihre Oberfläche kann hier palpiert werden, ist jedoch für das unmittelbare Beklopfen nicht geeignet. Das Beklopfen der Leber in der Magengegend mit der Hand (siehe unten) ist auch bei gesunden Individuen empfindlich, es ruft aber sehr leicht das Plätschergeräusch hervor und ist nach meiner Erfahrung die feinste Methode, um das Plätschergeräusch im Magen hervorzurufen und wird von mir bei der Untersuchung der Magengegend regelmäßig angewendet.

Behufs der Ausführung des Beklopfens der Leber oder des Magens nimmt der Untersuchte horizontale Lage an, u. zw. beim Beklopfen der vorderen Fläche der Leber die horizontale Rückenlage, der Seitenfläche die linke Seitenlage, der hinteren Fläche der Leber und des Magens die Bauchlage. Das Beklopfen selbst wird durch sehr rasche Schläge mit der Ulnarseite der rechten gestreckten Handfläche, parallel den Rippen, am besten auf die Interkostalräume, wobei man mit der Stärke der Schläge abwechselt, ausgeführt. Zur Kontrolle werden sowohl die Lumbalgegenden, als auch die symmetrischen Regionen der linken Seite mit derselben Stärke beklopft. Der Kranke empfindet die Schläge, falls das Organ entzündlich erkrankt ist, als „inneren Schmerz". Der unterhalb des Brustkorbes hervorragende, unter den Bauchdecken liegende Teil der Leber, wird auf einem kleinen elliptischen, gut angedrückten Plessimeter durch stärkere Schläge mittels Fingers oder Hammers, wie beim Perkutieren, also mittelbar beklopft. Man kann sich auch des Finger-Fingerbeklopfens bedienen.

Das Beklopfen des Magens wird noch unten besprochen.

Das Beklopfen der Leber wurde von mir bei der Untersuchung aller Fälle ausgeführt, wo es sich um Verdacht auf die Anfälle von Cholelithiasis handelte. Fast in allen Fällen, wo die klinischen Kardinalsymptome der Gallensteinkolik (Gelbsucht, Gallenfarbstoffe im Urin, Vergrößerung und Schmerzhaftigkeit des Leberrandes, Vergrößerung oder Schmerzhaftigkeit der Gallenblase) vorhanden waren, war auch das Beklopfen der Leber empfindlich. In vielen unklaren und der Cholelithiasis verdächtigen Fällen habe ich den Klopfversuch ausgeführt und derselbe hat mich oft auf die richtige Fährte geführt. Zunächst sind es hier Fälle von Cholelithiasis, bei welchen man bloß unsichere Anhaltspunkte oder rudimentäre Symptome des Anfalles, entweder durch Anamnese oder durch Untersuchung, gewinnen konnte: Mehrfache Geburten, vages Schmerzgefühl, flüchtige, geringfügige Temperaturerhöhungen, dunkle Harnfärbung, Brechneigung oder Erbrechen, unbestimmte Druckschmerzen in der Lebergegend, aber noch keine Gelbfärbung der Skleren. Derlei einzeln auftretende Symptome erlauben, besonders bei nervösen Personen, noch keinen Schluß auf das Vorhandensein der Gallensteinkrankheit zu machen. Erst das positive Ergebnis des Klopfversuches kann, wie aus den unten angeführten Fällen sich ergibt, die Diagnose auf Cholelithiasis sichern.

Es gibt eine Unzahl von Schmerzanfällen, welche von der Gallensteinkolik herrühren, aber wegen atypischem Symptomenverlauf anders gedeutet werden. Die Gallensteinkolik kann nämlich ganz andere Krankheitszustände vortäuschen und zwar:

In manchen Fällen sind die Gallensteinkolik- und stenokarditische Schmerzen in ihren Anfängen nicht zu unterscheiden, besonders wenn die ersteren ihren Sitz unter dem Sternum haben oder gar mehr nach der linken Brusthälfte ausstrahlen und keine Symptome von seiten des Herzens zu finden sind. Es gibt aber auch Fälle mit Anomalien am Herzen, bei welchen atypische Anfälle von Gallensteinkolik irrtümlich mit dem Herzen in Verbindung gebracht werden. Das positive Ergebnis des Leberbeklopfens klärt erst den Sachverhalt auf.

Ebenso ist es mit Enteralgien, welche infolge der Atherose der Bauchaorta oder der Mesenterialgefäße (Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis nach Ortner) oder mit den Fällen von gastroenteritischen Krisen, welche noch ohne bemerkbare tabetische Symptome auftreten. Da gibt es die größten diagnostischen Verlegenheiten, welche durch den positiven Leberklopfversuch entschieden werden können.

Jedem Praktiker sind Fälle, meist bei Frauen, bekannt, wo die Diagnose zwischen Cholelithiasis und Ulcus rotundum jahrelang schwankt. Ein positiver Ausfall des Leberklopfversuches ist hier dem Arzte sehr willkommen. Dasselbe gilt für nervöse Kardialgien bei Frauen, worüber näheres noch unten.

Manchmal wird man eine Colica appendicularis, welche atypisch nach der Leber hin oder in die Magengegend irradiert, durch den Klopfversuch zu entscheiden haben.

Endlich sind die vielen Fälle von Gastroentero- und besonders Nephroptose hier anzuführen, bei welchen die Anfälle von Schmerzen recht oft hervortreten und nicht selten ganz den Charakter der Gallensteinkoliken annehmen. Ein positives Ergebnis der Leberbeklopfung ergibt aber in manchen Fällen, daß nicht die Senkung der Organe, sondern die Cholelithiasis die Ursache der Schmerzanfälle sei.

Was das Beklopfen der unteren hinteren linken Brustgegend anbelangt, so habe ich auf dieser Seite viel seltener Schmerzempfindungen hervorrufen können, als auf der rechten. Falls sich links eine Schmerzhaftigkeit zeigte, rechts jedoch nichts gefunden wurde, auch keine Druckpunkte, noch Druckempfindlichkeit der einzelnen Schichten der Brustwandung zu eruieren war, so habe ich das Schmerzgefühl hier auf offenes Ulcus rotundum der hinteren Magenwand bezogen, wenn darauf Verdacht war. Beim Geschwür der vorderen Magenwand habe ich beim Beklopfen der Rückseite kein Schmerzgefühl auslösen können.

Fall I. K. M., Lehrer, 26 Jahre alt. Der Kranke bekommt in unregelmäßigen Intervallen Sodbrennen und dabei „Krämpfe", wenn er sich überessen hat; die „Krämpfe" dauern entweder nur kurze Zeit oder einige Stunden, fangen in der Magengrube an, strahlen etwas nach rechts aus, gleichzeitig wird es sauer im Munde, welchen Geschmack der Kranke durch Kauen von Kreide mildert. Hastiges Essen, besonders von Brot, soll die Krämpfe hervorrufen. Der letzte Schmerzanfall vor zwei Wochen. Der

Harn soll nach dem Anfall dunkel gewesen sein. Kein Alkoholmißbrauch, keine Syphilis durchgemacht.

Die Untersuchung ergibt: Ziemlich gute Ernährung, Habitus paralyticus, keine Gelbfärbung, Schmerzreflexe gesteigert, Pupillenweite normal, Pupillenspiel lebhaft; weder vorne noch hinten schmerzhafte Druckpunkte, nur das Beklopfen der hinteren Leberoberfläche ruft „innere Schmerzhaftigkeit" hervor. Der Urin hell, albuminfrei. Die Diagnose schwankte zwischen Kardialgie und Cholelithiasis. Der Klopfversuch auf die Leber entschied für das letztere Leiden.

Fall II. D. K., Baumeister, 54 Jahre alt. Seit zehn Jahren anfallsweise auftretendes Gefühl von „Auseinanderreißen" unter dem Sternum, das nach allen Seiten, besonders nach oben und links, ausstrahlt. Die Anfälle kommen in unregelmäßigen Intervallen ohne jede bekannte Ursache, bald nur kurz, bald einige Stunden dauernd. Manchmal endet der Anfall plötzlich mit einem Gefühl, als wenn sich etwas in der Brust abgerissen hätte; niemals war Gelbsucht beobachtet, aber der Urin wird nach den Anfällen als dunkel angegeben. Stuhlgang regelmäßig. Der letzte Anfall vor drei Tagen.

Die Untersuchung ergibt: Gut ernährter und wohlgebauter Mann, die Sehnenreflexe normal, Pupillenweite normal, kein Pupillenspiel; Puls 66, normal; die Herztöne, besonders in der Aortagegend, dumpf, sonst ist nichts Abnormes am Herzen zu finden; keine Druckpunkte, nur in der Gallenblasengegend eine unbestimmte Druckempfindlichkeit. Dagegen erweist das Rückenbeklopfen der Leber von der zehnten bis zwölften Rippe, sogar bei Plessimeterbeklopfen, empfindliches Schmerzgefühl. Der Urin ist dunkelgelb, albuminfrei. In diesem Falle schwankte die Diagnose zwischen den stenokarditischen Anfällen und chronischer Gallensteinkolik. Der Klopfversuch und die Dunkelfärbung des Harnes entschied für das Vorhandensein des Reizzustandes des Ductus choledochus durch Gallenkonkremente.

Fall III. P. K., 40 Jahre alt, verheiratet, zweimal geboren. Seit fünf Wochen ein Druckgefühl in der Magengegend nüchtern früh, das sich nach den Mahlzeiten verstärkt und von Aufstoßen begleitet wird; der Magendruck tritt selbst nach Genuß von Tee oder Kaffee ein und weckt die Kranke in der Nacht. Auch Karlsbader Wasser soll den Magendruck vergrößern. Der Stuhlgang normal.

Die Untersuchung ergibt: Mäßig ernährt, blaß, Patellarreflex normal, Skleren weiß, Pupillen normal, Ovariengegend druckempfindlich; Druck und Finger-Fingerbeklopfen der Magengrube empfindlich; das Beklopfen der beiden Lumbalgegenden negativ; das Rückenbeklopfen der Leber verursacht „inneren Schmerz". Der Urin gelbbraun, albuminfrei mit Uraten gesättigt. Hier schwankte die Diagnose zwischen sensitiver Magenneurose und Cholelithiasis. Der Klopfversuch und die Dunkelfärbung des Harnes führte zur richtigen Diagnose der Gallensteinkrankheit.

Fall IV. P. P., 40 Jahre alt, verheiratet und mehrmals geboren; seit einigen Monaten in unregelmäßigen Intervallen kurzdauernde Schmerzhaftigkeit in der rechten Rippengegend ohne Temperaturerhöhung, aber mit Dunkelfärbung des Harnes. Die letzten Schmerzen vor einer Woche. Bei der Untersuchung ist nirgends eine Abnormität zu finden, selbst der Urin ist blaß und normal, keine schmerzhaften Druckpunkte, nur das Beklopfen der rechten Rückengegend löst innere Schmerzempfindung hervor, und bestätigt die Vermutung einer inzipienten Gallensteinkolik.

Fall V. K. Z., 54 Jahre alt; zwei Geburten; klagt über Magendruck, der seit zwei Jahren in mehrwöchigen Intervallen hervortritt, dabei keine Temperaturerhöhung, noch Dunkelfärbung des Harnes.

Die Untersuchung der gut ernährten Frau ergibt keine Abnormitäten; der Harn normal gefärbt, albuminfrei; keine schmerzhaften Druckpunkte, nur das Beklopfen der Leber auf dem Rücken ruft innere Schmerzhaftigkeit hervor. Dieses Symptom läßt den anfallsweise auftretenden Magendruck als ein von chronischer Gallensteinkolik abhängiges Schmerzgefühl erscheinen.

Wie die angeführten Fälle belehren, ist das positive Ergebnis des Leberbeklopfens ein erwünschtes Hilfsmittel bei der Untersuchung, das dem Arzt oft aus der Klemme hilft. Leider tritt es nicht in jedem Falle von Gallensteinkolik ein, denn es ist ein Symptom der lokalen Reizung oder Entzündung des Organes. Dieselben können aber rasch vorübergehen, so daß nach dem Abklingen des Kolikanfalles keine Schmerzempfindung beim Beklopfen mehr vorhanden ist. Es können auch Konkremente in den Gallengängen oder in der Gallenblase vorhanden sein und doch keine Reizerscheinungen hervorrufen, dann tritt auch keine Schmerzempfindung beim Beklopfen der Leber auf. Wann das Beklopfen nach einem Kolikanfall ein negatives Resultat ergibt, kann ich nicht sagen. Ich habe aber Fälle beobachtet, in welchen noch nach zwei Wochen nach einem charakteristischen Gallensteinkolikanfall, wo schon sämtliche objektiven und subjektiven Symptome verschwunden waren, durch das Beklopfen der rechten Rückengegend noch Schmerzempfindung ausgelöst und der durchgemachte Kolikanfall bestätigt werden konnte. Aus den vorhergehenden Erörterungen ist zu ersehen, daß ein negativer Befund beim Beklopfen der Leber nicht gegen die Anwesenheit der Gallensteine spricht. Nur in dem Falle wäre der negative Befund gegen die Anwesenheit der Gallensteine zu verwerten, wenn der Kranke über stärkere Schmerzen in der Lebergegend klagt und dieselben beim Beklopfen der Leber weder hervorgerufen, noch verstärkt werden können.

Nicht jeder Schmerz, der durch Beklopfen entsteht, ist als Leber-, eventuell als Magenschmerz zu deuten. Man muß sich bei der Beurteilung zuerst vergewissern, ob wir nicht schmerzhafte Stellen an dem Brustkasten beklopfen, wie etwa schon vorhandene Druckpunkte bei Ulcus rotundum, Cholelithiasis, Hysterie, Interkostalneuralgie, ferner schmerzhafte Stellen bei Interkostalrheumatismus, Periostitis, Pleuritis, Lumbago. Findet man neben der Wirbelsäule Druckpunkte oder schmerzhafte Stellen, so sind dieselben beim Beklopfen zu meiden. Am seltensten findet man schmerzhafte Stellen beim Beklopfen der Brustgegend in der mittleren Axillarlinie, daher ergibt das Beklopfen dieser Stelle die zuverlässigsten Resultate.

Das Beklopfen läßt uns im Stiche, wenn zwischen der Steinkolik der rechten Niere und der Leber zu unterscheiden ist und keine anderen Symptome außer Schmerzempfindung vorhanden sind. Die Schmerzhaftigkeit beim Beklopfen der rechten Lumbalgegend spricht meist für Nierenschmerz; derselbe kommt auch öfters bei Gallensteinen vor, was aus der topographischen Lage beider Organe zu erklären ist. Man kann sich in solchen zweifelhaften Fällen noch durch Beklopfen der Seitenoberfläche der Leber helfen. Denn die Schmerzempfindung beim Beklopfen dieser Gegend spricht mehr zugunsten des Leber-, als des Nierenschmerzes.

Das Beklopfen der Leber in der Rückengegend gibt die sichersten Resultate und deutet an, daß eine Reizung oder Entzündung der Gallengänge besteht. Das Beklopfen der unteren rechten Seitengegend bringt Schmerzempfindung bei Reizzuständen sowohl der Gallengänge als auch der Gallenblase hervor. Das Beklopfen der untersten vorderen rechten Rippengegend bringt selten Schmerzempfindung hervor, am meisten noch in der Mamillarlinie und dann ist dieselbe auf die Gallenblase zu beziehen. Das starke Beklopfen des vorderen rechten Leberrandes auf stark eingedrücktem kleinen Plessimeter (auch das Finger-Fingerbeklopfen) kann entscheidende Resultate geben. Entweder ist der ganze Leberrand beim Beklopfen schmerzhaft oder nur eine umschriebene Stelle, welche zwischen Parasternal- und Mamillarlinie bis zur Nabelhöhe reichen kann, und diese Stelle entspricht der gereizten oder entzündeten Gallenblase, wenn dieselbe auch nicht palpabel wäre.

Man muß aber bei der Schmerzhaftigkeit dieser Gegend beim Plessimeterbeklopfen an die Möglichkeit des Pylorusgeschwüres, gerade wo man die Gallenblase vermutet, denken. Ebenso muß man beim Beklopfen der Herzgrube das Vorhandensein des runden Magengeschwüres an der kleinen Kurvatur berücksichtigen. Zwar ist die kleine Kurvatur von der Leber überlagert, aber die starke Erschütterung beim Beklopfen der Herzgrube pflanzt sich durch das gesunde Leberparenchym auf die Magenwand fort und bringt in derselben im Falle von Ulcus rotundum Schmerzempfindung hervor. Man kann daher irrtümlich annehmen, daß nicht der Magen, sondern die Leber schmerzhaft sei. Man kann die gefundene Schmerzhaftigkeit in dieser Gegend nur

dann auf die Leber beziehen, wenn auch irgendwo anders der Leberrand eine Schmerzhaftigkeit aufweist und Kardinalsymptome des Magengeschwüres fehlen.

Ich habe, wie oben bereits erwähnt, das Beklopfen der Leber und des Magens nur in Fällen, welche der Cholelithiasis, eventuell des Ulcus rotundum verdächtig waren, angewendet. Wie sich die Verhältnisse bei anderen Erkrankungen dieser Organe gestalten, kann ich noch nicht berichten. Ich muß aber bemerken, daß das Beklopfen der Leber ein sehr einfaches und bei der Untersuchung der Kranken auf Gallensteine wichtiges Hilfsmittel darbietet, da es in manchen, nicht allen, Fällen eine erwünschte Entscheidung der Diagnose bringen kann.

Das Beklopfen der Nieren wird in derselben Art und Lage des Kranken ausgeführt, wie das Beklopfen der Rückenfläche der Leber. Man beklopft dabei vorzüglich die beiden Lumbalgegenden. Die Bedeutung dieser Untersuchungsart illustriert folgende Krankengeschichte:

Fall VI. M. P., 41 Jahre alt. Keine Geburten, noch Krankheiten durchgemacht; seit acht Jahren Schmerzen in der unteren linken Brusthälfte, an der Seite und hinten. Die Schmerzen wurden mit der Zeit intensiver und strahlten in die unteren linken Rippengegenden nach vorne und hinten, bis sie endlich den Charakter von Schmerzanfällen annahmen, die sich in Intervallen von mehreren Tagen wiederholten. Während der Anfälle erbricht die Kranke stark sauer schmeckende Massen. In der letzten Zeit sind die Schmerzen so stark, daß sie nur durch Morphiuminjektionen gestillt werden können. Die Schmerzen werden auch hervorgerufen durch Erschütterung beim Wagenfahren. Der Urin soll vor und nach den Schmerzanfällen hell und blaß sein. Die Kranke wurde in verschiedenem Sinne von den Aerzten behandelt, als magen-, darm-, nerven- oder nierenleidend. Der letzte Schmerzanfall vor zwei Wochen dauerte 24 Stunden lang.

Die Untersuchung ergab: Gut ernährt und gebaut; das Verhalten der Pupillen normal, die Sehnenreflexe ein wenig gesteigert; Milz und Nieren nicht palpabel, im Magen schwaches Plätschergeräusch; der Dickdarm als glatter elastischer Strang von geringer Empfindlichkeit durchfühlbar; sonst sind am Abdomen weder schmerzhafte Punkte noch Empfindlichkeit zu finden. Sensitive oder motorische Abnormitäten sind an den unteren Extremitäten nicht vorhanden; die Rückenwirbel nicht schmerzhaft bloß der letzte linke Interkostalraum druckempfindlich, die Haut darüber nicht schmerzhaft; das Beklopfen dieses Interkostalraumes und der linken Lumbalgegend auf dem Plessimeter ruft Schmerzempfindung hervor, rechts aber keine. Das Beklopfen mit der Hand verursacht „inneren Schmerz" nur zwischen dem linken 11. bis 12 Rippenraume und in der linken Lumbalgegend, rechts ist das Ergebnis des Beklopfens negativ.

Die Anamnese, das Untersuchungsergebnis und das Nierenbeklopfen lassen Magen-Darm-Spinalerkrankung sowie Neubildung ausschließen und Nierenleiden, trotz Mangel einer Harnveränderung, annehmen. Da hier vor der Nierenerkrankung keine Nephroptose, Tuberkulose, Neubildung, nephritischer noch paranephritischer Abszeß, noch Pyelitis vorliegt, so muß man den Fall als Nierenkolik betrachten, die höchstwahrscheinlich durch Nierensteine hervorgerufen wird. Die Diagnose ist in diesem Falle ziemlich sicher, dagegen ist sie in Fällen, wo das Beklopfen der rechten Lumbalgegend positives Resultat ergibt, unsicher, denn auch die Leberkolik gibt oft Schmerzhaftigkeit nicht nur auf Beklopfen der 11. bis 12. Rippe, sondern auch der rechten Lumbalgegend.

Der Vibrationsdruck.

Im Zusammenhang mit dem Auslösen der Schmerzempfindung beim Beklopfen der Leber, besonders in dessen Bauchanteil, steht das Differenzieren der organischen und der sogenannten nervösen Schmerzen in der oberen Bauchgegend. Ich will an dieser Stelle nur über Schmerzempfindungen in der Herzgrube und in der Gallenblasengegend Näheres ausführen. Die Druckschmerzhaftigkeit wird an diesen Stellen für die Leber durch den Plexus hepaticus und für den Magen durch den Plexus coronarius superior und Plexus gastricus anterior vermittelt. Drückt man an diesen beiden Stellen mit der Fingerkuppe an und bringt eine stärkere Schmerzempfindung hervor, so wird, wenn kein Ausnahmefall vorliegt, auf dreierlei Krankheitszustände gedacht: nervöser Schmerz (Kardialgie, Pyloruskrampf), Ulcus rotundum (Erosion), eventuell beginnende Krebswucherung an der kleinen Kurvatur oder Pylorus, und endlich Cholelithiasis. Fehlen die Kardinalsymptome eines Magengeschwürs oder der Cholelithiasis und gibt auch das Beklopfen der Leber kein positives Resultat, so ist die Entscheidung zwischen den drei Krankheitszuständen recht schwierig, man neigt sich aber zur Annahme eines nervösen Druckschmerzes. Man sucht diese Annahme durch Analogieschlüsse u. zw. durch Auffinden anderer nervöser Symptome im Organismus, zu stützen: Globus, Singultus, Dermographie, Tachykardie, Tachypnoe, Rachialgie, Lokalasphyxie der Finger und Zehen, gesteigerte Sehnenreflexe usw. Vor allem ist aber das schon längst bekannte Verhalten der Pupillen, das als diagnostisches Hilfsmittel zu wenig gewürdigt wird, zu berücksichtigen. Bei vielen sogenannten nervösen, mit irritativer Nervosität behafteten Personen beobachtet man eine große weite Pupille; entweder sind beide Pupillen gleich weit erweitert oder ihr Durchmesser ist verschieden. Diese Verschiedenheit gleicht sich oft während der Krankenuntersuchung aus oder wechselt sogar — „springende Pupille", „springende Mydriasis". Auf das Licht reagieren solch erweiterte Pupillen sehr lebhaft und intensiv; man bekommt ein rasch wechselndes reflektorisches Spiel der Pupillen beim Verdunkeln des einen Auges durch rasche Handbewegungen. Auch ohne Lichtänderung bemerkt man rasch aufeinander folgende Oszillationen der Pupillen, die „Pupillenunruhe", bestehen. Alle die Pupillenerscheinungen bekunden die leichte Erregbarkeit des (vegetativen) Nervensystems und die Veränderlichkeit des psychischen Gleichgewichtsuzstandes (Hirnrinde). Ein aufmerksam beobachtender Arzt liest einem schon beim Betreten des Ordinationszimmers aus den Pupillen den Charakter seines Leidens heraus.

Ist der Untersuchte nicht allgemein nervös, sondern leidet an einer organischen Erkrankung, Cholelithiasis oder Magengeschwür, so ist kein Spiel der Pupillen und keine Pupillenerweiterung zu beobachten; erst beim starken Druck auf eine schmerzhafte Stelle erweitern sich die Pupillen, manchmal beträchtlich, durch welches Symptom man den wirklichen vom simulierten Schmerz oft unterscheiden kann (Löwy).

Man soll sich auch der Empfehlung Leubes bedienen, daß der nervöse Schmerz unter Anwendung des galvanischen Stromes schwindet, der organische (Ulkusschmerz) unverändert bleibt.

Trotz aller dieser Maßnahmen bleiben Fälle übrig, in welchen man im Zweifel ist, ob der Druckschmerz nervöser oder organischer Natur ist. Es wird die Diagnose der Krankheit der weiteren Beobachtung vorbehalten, bis ein anderes für die Erkennung charakteristisches Symptom auftritt.

Es ist mir bei meinen Krankenuntersuchungen öfters aufgefallen, daß die Schmerzpunkte beim Druck sich verschieden verhalten. Man beobachtet z. B., daß bei nervösen Personen durch länger ausgeübten Druck auf den empfindlichen Druckpunkt der Schmerz schwächer wird oder gar schwindet; während an organischen Schmerzpunkten der Schmerz durch Druck gesteigert wird. Das Schwinden der nervösen Schmerzen beim Druck tritt meist auf, wenn man den Druck mit Vibration kombiniert. Dies wird in der Weise ausgeführt, daß man den betreffenden Schmerzpunkt mit der Kuppe des Zeigefingers in die Bauchhöhle eindrückt und zugleich Vibrationen mit der Hand ausführt, ohne den Finger von den Bauchdecken zu entfernen. Der Untersuchte nimmt dabei horizontale Lage ein. Nach einem eine Viertel- bis eine Minute dauernden, richtig ausgeführten Vibrationsdruck geschieht es in den meisten Fällen, daß der Schmerz schwächer wird und endlich geschwunden ist. Bei Wiederholung der Probe kann öfters der Kranke nicht einmal die Stelle angeben, wo der Schmerzpunkt war. Haben die Schmerzpunkte eine anatomische Grundlage (Ulkus, Cholelithiasis), so schwindet der Schmerz unter dem Vibrationsdruck nicht, sondern wird oft stärker, so daß der Kranke vor der Wiederholung des Versuches sich sträubt.

Indem ich gleichzeitig andere differentialdiagnostische Symptome in Erwägung gezogen hatte, habe ich öfters das Ergebnis des Vibrationsdruckes für die Differentialdiagnose der Kardialgie einerseits und des Magengeschwüres und der Cholelithiasis anderseits herangezogen. Ich muß aber bemerken, daß für diese Probe sich nur aufmerksame und intelligente Patienten eignen. Folgende, kurz angeführte Fälle mögen es näher erläutern:

Fall VII. L. K., Kleriker, 24 Jahre alt, seit zwei Jahren krank, soll sich angeblich durch die schlechte Kost in der Seminarküche den Magen verdorben haben; fühlt einen Magendruck, der durch Sich-aufrichten verstärkt wird; nach Genuß saurer oder scharfer Speisen bekommt er Magenschmerzen; nach den Mahlzeiten oft Sodbrennen, Nausea und Brechreiz, bricht aber nicht, Stuhlgang verstopft. Außerdem klagt der Kranke über Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Augenflimmern, Kältegefühl; studiert viel.

Die Untersuchung ergibt: Gute Ernährung und starken Körperbau, Dermographie, beide Pupillen sehr weit, lebhaftes Pupillenspiel, Sehnenreflexe gesteigert, Puls 88, das Beklopfen der Leber überall mit negativem Resultat, in der Magengrube umschriebener Druckschmerz beim Beklopfen und Drücken; bei Ausführung des Vibrationsdruckes schwindet der Schmerz, so daß der Kranke bei Wiederholung des Versuches nicht mehr angeben kann, wo er das Schmerzgefühl hat. Harn trübe von Phosphaten, alkalisch, albuminfrei.

Die stark hervortretenden Magenbeschwerden, der umschriebene Druckschmerz ließen das Vorhandensein eines Magengeschwüres vermuten, jedoch das Schwinden des Druckschmerzes unter dem Vibrationsdruck lenkten die Aufmerksamkeit auf den nervösen Charakters des Schmerzes, was durch das Verhalten der Pupillen und Anwesenheit der Phosphate im Urin stark gestützt wurde, daher die Diagnose: Neurasthenia visceralis, cardialgiae, pyrosis, phosphaturia, angenommen wurde.

Fall VIII. K. F., 35 Jahre alt, verheiratet, fühlt seit längerer Zeit einen Druck „wie einen Stein" im Magen, der nach den Mahlzeiten stärker wird; kein Sodbrennen, kein Brechen, dreimal ausgeführtes Magenspülen war ohne Erfolg, Stuhlgang täglich, Urinabgabe reichlich, der Urin blaß.

Die Untersuchung ergibt: Mäßig ernährt, halbmondförmiger Raum verringert, Magenplätschern nach dem Mittagessen in geringer Ausdehnung und über der Nabelhöhe, keine Druckpunkte; das Beklopfen der Leber nicht schmerzhaft. Druck und Erschütterung auf die Magengegend schmerzempfindlich, der Druckschmerz schwindet nach längerem Ausführen des Vibrationsdruckes. Das Pupillenspiel sehr lebhaft. Die Diagnose schwankte zwischen Ulcus rotundum curvaturae minoris und nervöser Dyspepsie. Das Verhalten gegen den Vibrationsdruck entschied für die letztere Annahme.

Fall IX. R. H., Kaufmann, 33 Jahre alt, bisher gesund, seit drei Monaten Sodbrennen, Brennen im Magen, vermehrter Durst; klagt über Magenschmerzen, welche nüchtern nicht vorhanden, dagegen am Tag nach den Mahlzeiten den Kranken plagen, und in der Nacht den Schlaf stören; uriniert sehr oft, der Harn blaß, der Stuhlgang verstopft.

Die Untersuchung ergibt: Körperbau gut, Ernährung mäßig, Sehnenreflexe normal, Verhalten der Pupillen normal, die Zunge belegt. In der Magengrube eine umschriebene Druckempfindlichkeit von der Größe eines Kronenstückes; die Empfindlichkeit steigert sich beim Beklopfen dieser Stelle, bei Ausübung des Vibrationsdruckes wird diese Stelle schmerzhaft und der Schmerz schwindet nicht, sondern wird bei Wiederholung des Versuches stärker. Auf der linken Seite der Wirbelsäule auf der Höhe der zwölften Rippe schmerzhafter Druckpunkt; das Beklopfen der Leber negativ. Dagegen das Beklopfen der linken Rückenseite von der zehnten Rippe bis nach unten löst inneren Schmerz aus. Der Urin blaß, normal.

Die Magenuntersuchung ergibt nüchtern: 20 cm^3 grünlicher Flüssigkeit von der Azidität 16 und ohne Speisereste, aspiriert. Nach dem Probefrühstück beträgt die Azidität 72, von HCl 50. Weder im Mageninhalt noch im Stuhl okkultes Blut. Es wurde bei der Differentialdiagnose Gallensteinkolik und Magenneurose ausgeschlossen und das Leiden als Ulcus ventriculi angenommen u. zw. sowohl auf Grund des umschriebenen Schmerzes in der Magengrube und des Druckpunktes neben der Wirbelsäule als auch auf Grund des positiven Ergebnisses der Beklopfung der linken Rückenseite sowie des Vibrationsdruckes auf den Schmerzpunkt in der Magengrube, wenn auch kein okkultes Blut im Mageninhalte und im Stuhl zu konstatieren war.

Aus der k. k. dermatolog. Universitätsklinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.)

Ueber Prostatasekretion.

Von Dr. **Richard Fischel**, Bad Hall und Prof. **Karl Kreibich.**

I. Untersuchung des Prostatasekretes.

Exprimiert man bei einem geschlechtsreifen prostatagesunden Individuum die Vorsteherdrüse, so findet man regelmäßig bei der Untersuchung im hängenden Tropfen mit Außerachtlassung der zelligen Elemente folgende Typen von Gebilden nichtzelliger Natur (Björling):

1. Durch ihren scharfen doppelten Kontur und leuchtenden Glanz auffallende Tropfen, die den Eindruck von Fettsubstanzen machen, teils einzeln, teils agglomeriert, manchmal von einer fein granulierten Hülle umgeben oder durch sie zusammengehalten.

2. Rundliche oder ovale Gebilde, mit unebener, rauher Oberfläche.

3. Helle, durchscheinende, schwach lichtbrechende, einfach konturierte Gebilde, tropfenartig, die alle Uebergänge vom glasigen Aussehen bis zum satten Weiß zeigen.

Die Größe wechselt von ca. 1 μ bis zur ein- und einhalbfachen Größe eines roten Blutkörperchens, die Beziehungen der Mengenverhältnisse untereinander zeigt ebenfalls eine große Variabilität.

Die geschichteten Körper (Corpora amylacea) erfahren als inkonstante Beimengung zum Prostatasekret keine Berücksichtigung.

Setzt man nun einem Sekrettröpfchen eine kleine Menge alkoholischer Sudan III-Lösung zu und verreibt dann ein Stäubchen Brillantkresylblau und untersucht supravital im hängenden Tropfen (Björling), so sieht man:

Die unter 1. genannten Gebilde rosa, orange, die unter 2. genannten Gebilde rosa, rotviolett und metachromatisch rot gefärbt, die unter 3. genannten Gebilde bleiben ungefärbt oder zeigen nur einen violetten Hauch.

Es finden also die morphologischen Differenzen durch die Farbstoffaffinitäten der Körperchen eine gleichsinnige Differenzierung.

Die verdienstvollen Untersuchungen Björlings haben entgegen den bisher ohne Widerspruch überlieferten und schon fest eingewurzelten Anschauungen festgestellt:

1. Die Prostata enthält nicht bloß eine einzige Art von Körnern (Lezithinkörnern, Posner, Fürbringer).

2. Die Prostatakörner bestehen nicht aus Lezithin.

Wenn Posner und Fürbringer die Richtigkeit des ersten Satzes zugeben müssen, so wenden sie sich auf Grund der Ueberprüfung von Björlings Resultaten gegen seine zweite Behauptung.

Björling untersucht nur in Leukozyten eingeschlossene, sich stark brechende Körperchen auf die Lösungsverhältnisse im Azeton und 70%igen Alkohol. Die im normalen Prostatasekrete vorkommenden einzelnen, frei liegenden Kugeln und Agglomerate werden den chemischen Reaktionen nicht unterworfen, wegen Spärlichkeit ihres Vorkommens und der dadurch erschwerten vergleichenden Untersuchung (S. 12 bis 14).

Posner konnte nun an den stark lichtbrechenden freien Körperchen, als auch an Körnchenkugeln vom Prostatasafte vollständig genitalgesunder Individuen Doppelbrechung konstatieren und so im Sinne von Kaiserling und Orgler ihren Lipoidcharakter feststellen.

Er versteht unter Lipoidsubstanzen stickstoff- oder phosphorhaltige fettähnliche Verbindungen, die sich von den eigentlichen Fetten (Triglyzeriden) durch ihre chemische Konstruktion und ihre optischen Eigenschaften unterscheiden, während sie in vielen Löslichkeits- und Färbungsverhältnissen mit ihnen mehr oder weniger vollkommen übereinstimmen.

Unsere eigenen Untersuchungen ergaben, daß im Prostatasekrete eines älteren Mannes unzweifelhaft bei gekreuzten Nikols hell leuchtende, mit Sudan sich rot fär-

bende Kugeln vorhanden sind, daß es also sudanophile doppelbrechende Kugeln gibt, die bei gewöhnlicher Beleuchtung vollkommen den Eindruck normaler Fettkügelchen machen, so daß die von Björling angewendeten chemischen Lösungsmethoden der optischen Untersuchung nachstehen.

Auch Posner fällt es auf, daß bei morphologisch gleicher Struktur Differenzen in der Doppelbrechung beständen, besonders an den Lipoidzylindern. Im Hellfelde sieht man im Zylinder Kugeln und Tropfen von anscheinend ganz gleichen Lichtbrechungsverhältnissen, bei gekreuzten Nikols leuchten nur einige, namentlich die größeren auf, während ein Teil verschwindet. Aus dem negativen Befunde könne man nicht ohne weiteres schließen, daß ein solches Körnchen nicht lipoider Natur sei. Anscheinend ist eine gewisse Größe, auch eine gewisse Konzentration der Lipoidsubstanz, als eine Vorbedingung für die optische Reaktion anzusehen.

Aus diesen Beobachtungen ergibt es sich, wie schwierig es für den Praktiker ist, bestimmte Angaben über Lipoid- oder Fettgehalt im Prostatasekret zu machen. Wir schlagen daher vorläufig für diese Körnchenform die Bezeichnung sudanophile Korpuskula vor. Der Ausdruck Körner, Granula, Granulationen (!) möge entfallen, da anatomisch unter Granula viel kleinere Gebilde, unter Granulationen aber Gefäßknospungen verstanden werden.

Korpuskula anstatt Corpora sei zur Scheidung von den Corpora amylacea gebraucht, um Verwechslung der Begriffe durch Namensgleichheit zu steuern.

Bezüglich der sub 2. angeführten Körperchen gibt Posner in seiner letzten Mitteilung zu, daß sie nicht lipoider, sondern albuminöser Natur sind, hält aber die von Björling angegebenen mikrochemischen und färberischen Reaktionen nicht für eindeutig und möchte in dieser Beziehung weitere Untersuchungen abwarten.

Björling bezeichnet die in Rede stehenden Körperchen als „granulierte", da sie nach seinen Beobachtungen vom Granulaplasma der Leukozyten abstammen sollen (S. 18).

Es ergeben unsere eigenen Beobachtungen, daß hinsichtlich der Form Granula, wie wir sie oft selbst an gequollenen Leukozyten noch zu unterscheiden vermögen, niemals zur Anschauung kamen. Diesem Umstand, der auch Björling bei seiner histogenetischen Erklärung Schwierigkeiten bereitet, sucht er dadurch die Kraft eines Einwands zu nehmen, daß er das Protoplasma durch Veränderungen oder Mazeration degenerieren läßt, wodurch die Granulierung verschwindet. Dann hat aber nach unserer Meinung Björling nicht mehr die Berechtigung, von Granulierung zu sprechen.

Die Oberfläche der fraglichen Körperchen scheint uneben, rauh, chagräniert; doch gibt es auch Gebilde mit ganz glatter Oberfläche, die sich mit basischen Anilinfarben färben. Solcherweise bereitet die Differentialdiagnose in ungefärbtem Zustande, dem Typus 3 gegenüber, oft Schwierigkeiten.

Wie wir aber später ersehen werden, sind auch ihrer Entstehung nach diese glatten basophilen Körperchen dem Typus 2 zuzurechnen.

Wir glauben daher nach unseren Untersuchungen, daß nicht die rein morphologische Betrachtung für die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe 2 maßgebend ist, sondern ihre Affinität zu Farbstoffen und bezeichnen diese Körperchen als philochrome, da sie nicht nur basische, sondern auch saure Farbstoffe anzunehmen imstande sind.

Bei der dritten Gruppe, durchsichtige Körperchen mit blassen, zarten Konturen, zeigt die Form oft zahlreiche Schwankungen, bald oval, rund, bald Birn-, Biskuit- und Hantelform, in mannigfachen Uebergängen. Diese Gestaltveränderungen (äußere Einflüsse, Druck) deuten auf ihren Charakter als Sekrettropfen hin.

Eine Färbung durch basische oder saure Farben findet in ihren typischen Formen nicht statt.

Björling hat nun in der Annahme ihrer Abkunft vom Hyaloplasma des Leukozytenleibes diese Gebilde hyalin bezeichnet. Es haben unsere Untersuchungen ergeben, daß hier eine irrtümliche Deutung seiner interessanten Beobachtungen vorliegt. Aber auch abgesehen von diesem ursächlichen Standpunkt können wir aus sprachlichen Gründen diesen Gebilden die von Björling gewählte Bezeichnung nicht zubilligen, da hyalin ein für eine bekannte pathologische Degenerationsform reservierter Ausdruck ist.

So möchten wir diese Sekretgebilde, entsprechend ihrem Verhalten zu Farbstoffen, aphilochrom benennen, so daß wir folgende Haupttypen nichtzelliger Elemente im Prostatasekret unterscheiden:

1. Sudanophile (Lipoide und Fette umfassend, mit Fettfarbstoffen, als deren Repräsentanten wir das Sudan III anführen, sich färbend. Die Fettprostatakörner, freie Fettkörnchen Björlings.)
2. Philochrome. Färben sich mit basischen und sauren Farbstoffen im hängenden Tropfen.
3. Aphilochrome. Nehmen Farbstoffe nicht an, höchstens bloß eine schwache Tönung. Die hyalinen Prostatakörner Björlings.

Außer diesen drei Grundformen führt Björling noch vier Uebergangstypen an:

4. hyaline-granulierte,
5. granulierte mit Fettkörnchen,
6. hyaline mit Fettkörnchen,
7. hyaline-granulierte mit Fettkörnchen und
8. formlose (Zelldetritus?).

Auf die hyalinen-granulierten sei hier noch näher eingegangen und bezüglich der Form 5 bis 7 auf den folgenden Abschnitt verwiesen. Nach Björling geben sie mit Brillant-Kresylblau besonders charakteristische Bilder. Sie erscheinen als ungefärbte Kugeln, an denen mehrere stark blau gefärbte Körnchen sitzen: Oft sind diese Körnchen in einer baumzweigähnlichen Zeichnung angeordnet, welche zuweilen halbmondförmig auf der Kugel sitzt usw. (S. 29 und 30).

Unterzieht man diese hyalinen, granulierten Körperchen einer genauen Beobachtung auf deren Entstehungsmodus hin, so sieht man, daß die intensiv blau gefärbten Körnchen, welche auch frei im Sekrete schwimmend vorhanden sind, wahrscheinlich infolge der Klebrigkeit der aphilochromen Körperchen sich diesen anlegen. Auch macht eine längere Betrachtung im hängenden Tropfen den Eindruck, als ob sich die aphilochromen Gebilde immer reichlicher mit den basophilen Körnchen beladen würden, während an den philochromen derartige Körnchen nicht haften bleiben. Würde es sich aber um direkte Leukozytenabspaltungen handeln, wäre dieser Vorgang nicht verständlich. Die Körnchen scheinen dem als Detritus beschriebenen Anteil des Sekretes anzugehören.

Die philochromen Körperchen können nach Auswaschung mit physiologischer Kochsalzlösung mit Zuhilfenahme der Zentrifuge unter Formalindämpfen sehr gut konserviert werden. Sie behalten monatelang ihre Färbbarkeit und Form bei.

Selbstverständlich müßten die pathologischen Verhältnisse (Befunde bei Prostatitis) einer neuerlichen Revision unterzogen werden. So konnten wir in mehreren Fällen konstatieren, daß nicht die Lezithinkörper schwechtweg fehlten, sondern nur die philo- und aphilochromen in ihrer Zahl beträchtlich vermindert waren. Man muß auch darauf achten, daß im hängenden Tropfen eine Schichtung eintritt, indem die sudanophilen die obere, die übrigen Elemente die tiefere Schicht einnehmen.[1])

[1]) Alle bisher erwähnten Untersuchungen sind ausschließlich im hängenden Tropfen oder an nativen Objektträgerdeckglaspräparaten vorgenommen worden, da Trockenpräparate, wie Björling ganz richtig hervorhebt, für derartige mikroskopische Untersuchungen nicht brauchbar sind.

II. Anatomische Untersuchungen.

1. Untersuchungsmaterial. 2. Histogenese der Prostatakörperchen.

Um über den Ort der Entstehung der oben beschriebenen Körperchen klar zu werden, muß natürlich von physiologischen Verhältnissen der Ausgang genommen werden. Wir haben daher bloß Männer, welche bisher noch nicht koitiert oder noch nie eine gonorrhoische Infektion durchgemacht haben, zu diesem Zwecke herangezogen; sexuelle Neurasthenien, die oft die bekannten Erscheinungen der aseptischen Prostatitis bieten, haben wir ausgeschlossen. Die Angabe Björlings, daß unter 26 Fällen ohne Symptome von seiten der Urogenitalorgane bei sechs das Sekret nur in geringer Menge exprimiert werden konnte, trifft für unser Material nicht ganz zu. Wir konnten die Beobachtung machen, daß wohl in einem Teile (der aber einen geringeren Prozentsatz betrifft) der Fälle das Sekret nicht ausgedrückt werden kann, doch waren bei einem und demselben Individuum die Resultate zu verschiedenen Zeiten verschieden, so daß dem negativen Resultat nach einiger Zeit ein positives folgte, worauf bei nach dieser Richtung anzustellenden Untersuchungen Rücksicht zu nehmen ist.

Es muß festgestellt werden, daß in normalem Prostatasekret Leukozyten nur ausnahmsweise beobachtet werden. (Ein bis zwei Leukozyten im Präparat.) Doch wäre noch immer erst zu erweisen, daß mit allen Kautelen die Beimengung von Leukozyten zum Sekret von außen verhindert worden ist.

Wir können daher auf Grund unserer Untersuchungen und in Uebereinstimmung mit früheren Autoren behaupten, daß normales Prostatasekret so gut wie leukozytenfrei ist. (Bezüglich der Literatur sei auf Waelschs Zusammenstellung im Handbuch für venerische Krankheiten hingewiesen.)

Björling hat den gegenteiligen Befund an Individuen erhoben, die „wegen anderer Krankheiten in Krankenhäusern behandelt wurden und welche keine Symptome von seiten der Prostata hatten". Es ist überflüssig, darauf hinzuweisen, daß die chronische gonorrhoische und aseptische Prostatis ohne Symptome verlaufen können.

Die überaus häufig zu konstatierende Beimengung von Spermatozoen zum exprimierten Prostatasekret (besonders im Zentrifugat erweisbar) ließ es uns notwendig erscheinen, reines vom Samenblaseninhalt freies Prostatasekret zu gewinnen und zu Untersuchungen an anatomischen Präparaten überzugehen.

Wir haben nach Schlitzung der Prostata den Ductus ejaculatorius freigelegt und unterbunden, den Prostatasaft exprimiert, mit einer Kapillare aufgesaugt und im hängenden Tropfen untersucht.

Es zeigen sich nun nebst zahlreichen Drüsenepithelien alle drei Körperchentypen. In manchen Fällen scheint es fast, als ob hier sich netzartig verschlingende Züge zweierlei Gewebes vorlägen, aphilochrome Tropfen dicht aneinander gereiht, die sich durch ihren leuchtenden Glanz weiß vom blau oder metachromatisch gefärbten Grunde, der aus dem albumösen Prostatasafte besteht, abhoben.

Macht man von meridionalen Schnitten durch die Drüsensubstanz Abstrichpräparate, so lassen sich auch hier die oben beschriebenen Elemente in großer Zahl unter Glyzerineinschluß beobachten.

Niemals aber sahen wir an 15 daraufhin untersuchten anatomischen Präparaten Leukozyten im exprimierten Sekrete oder Drüsenabstrich.

Daraus geht einwandfrei hervor, daß die fraglichen Elemente unter physiologischen Verhältnissen Sekretionsprodukte der Prostatadrüsen sein müssen.

Ob unter pathologischen Bedingungen und unter solchen hat, wie die reichlichen Leukozyten im Sekrete beweisen, Björling gearbeitet, Plasmaabschnürungen von den Leukozytenleibern stattfinden, wie sie sich, falls dies der Fall sein sollte, zu den normalen Sekretprodukten verhalten, müßte Sache einer speziellen Untersuchung werden.

Auffallend ist aber, daß, wie schon Casper betont, und wir bestätigen können, gerade bei den schwereren Prostatitisformen die granulierten Körperchen Björlings, unsere philochromen und auch die hyalinen, das ist aphilochromen, wesentlich an Zahl zurücktreten, ja fast ganz verschwinden können, was bei der großen Menge von dem entzündlichen Prozeß entstammenden Leukozyten auch für pathologische Bedingungen gegen Björlings Ansicht spricht.

2. Um nun die Drüsenepithelien in ihren Beziehungen zu den Prostatakörperchen zu studieren, wurden Drüsenepithelabstrichpräparate 24 Stunden lang an der Luft getrocknet und Formolgefrierschnitte, desgleichen Paraffinschnitte nach Formolfixierung untersucht. Die Färbung geschah an den Trockenpräparaten und Formolgefrierschnitten mit Sudan III alk. durch einige Minuten, Methylenazur 15 bis 30 Sekunden. Außerdem kam eine kombinierte Färbung mit beiden Farbstoffen, bei welcher dem mehrere Minuten langen Aufenthalt in Sudanlösung kurzes Abspülen in Wasser und Nachfärbung mit Methylenazur bis zu einer halben Minute folgte, zur Anwendung. Besichtigung unter Glyzerin; die erhaltenen Bilder sind außerordentlich instruktiv. Es eignet sich das Methylenazur zur Nachfärbung von Sudanpräparaten nach unserer Erfahrung ausgezeichnet.

Schon im ungefärbten Präparat (Abstrich und Gefrierschnitt) fällt auf, daß in einzelnen Alveolen eine ganze Reihe von Zellen von glänzenden Körnchen in mehr oder minder großer Zahl erfüllt erscheinen. Methylenazurfärbung zeigt nun teils in ihrer Totalität gefärbte rundliche Einschlüsse mit scharfen Konturen von hellblaßblauer bis zu intensiv dunkelblauer Nuance, auch metachromatisch von dunkelviolett bis leuchtend rot gefärbte, teils halbmondförmige Bildungen von verschiedener Dicke und Längendurchmesser und ungefärbten hell erscheinenden im konkaven Mondausschnitt befindlichen Zentrum.

Verwendet man bloß Sudan, so kann man ebenfalls kompakte Körperchen, die sich gelb bis gelborange färben, halbmondförmige Bildungen, deren Zentrum farblos erscheint, orangefarbene Ringe von verschiedener Dicke, die bald aus zwei Halbmonden zusammengesetzt sind, bald nur auf einer Seite eine dunklere Kappe tragen, unterscheiden.

Auffallend ist es, daß die mit Sudan gefärbten Sekreteinschlüsse gelb bis orange, niemals aber so leuchtend, wie das subkutane Fett oder der Talgdrüseninhalt der Haut erscheinen. Mit Osmium nehmen sie nur eine bräunliche Farbe an.

Färbt man in der oben angegebenen Weise mit Sudan und Methylenazur, dann erhält man nebst rein azurophilen und sudanophilen Sekreteinschlüssen Körperchen, in denen azurophile und sudanophile Substanz in innige und mannigfaltige Verbindung treten.

Bald ein blauer Halbmond auf einem orangefarbenen Zentrum oder umgekehrt ein Orangehalbmond auf azurener Kugel, zwei durch einen farblosen Raum getrennte Halbmonde, der eine orange, der andere blau, manchmal nur orangefarbene Granula in einem oder um ein blaues kreisförmiges Gebilde, kurz die mannigfachsten Kombinationen der Mengung azurophiler und sudanophiler Substanz bald in loserem Nebeneinander, bald in inniger Vermischung.

Die Größe schwankt von der eines Kokkus bis zu der Größe eines roten Blutkörperchens und darüber, nimmt oft die Größe eines Drüsenzellkernes an. Hämatoxylin färbt die Einschlüsse nicht.

Sie können in großer Zahl in einer Zelle vorkommen, bis zu 15 haben wir sie gezählt u. zw. sowohl jeder Typus für sich allein, als auch alle drei Typen nebeneinander, bald nur über oder unter dem Kerne gelagert, bald ihn, wenn sie reichlich vorkommen, verdeckend. Ungefärbte Vollgranula kommen nach dieser Farbprozedur nicht zu Gesicht. Was nun die basophilen Granula betrifft, so handelt es sich

um die von Weski zuerst beschriebenen „Sekretkugeln", die dieser als von vollkommen homogener Struktur und von einem dunkel gefärbten scharfen Rand umgrenzt beschreibt. Petersen hat neben vollständig basophilen auch Körnchen gefunden, die gleichsam angenagt erscheinen, in der Mitte hellere Partien haben, so daß das ursprünglich homogene Körnchen oft die Form eines Ringes oder eines unregelmäßigen Halbmondes einnimmt. Färbt man mit Hansens Chromhämatein-Säurerubin, so erweist es sich, daß das Körnchen „aus zwei Teilen besteht, aus einem azidophilen, der der erwähnten helleren Partie entspricht und einem basophilen, der meistens um den ersteren herumliegt." (S. 660.)

Neben diesen beschreibt Petersen noch kleinere azidophile Körnchen, welche entweder für sich allein oder mit Weskis Kugeln gemeinsam in den Zellen sich befinden.

Unseren sudanophilen Körnchen, die Petersen nur an Abstrichtrockenpräparaten untersuchte, widmet er nur eine kurze Bemerkung.

„Die dritte Art von Körnchen, die ich konstant in den Zellen fand, erwies sich nach Färbung mit den obgenannten Anilinfarben und Jod-Jodkalium als ungefärbte kleinere Körnchen, die meist basal in den Zellen lagen, so daß sie in den spitz ausgezogenen Zylinderzellen als eine einzelne Reihe von Körnchen erscheinen konnten, während sie oft außerhalb des Kernes mehr oder weniger mit Weskischen Körnchen untermischt lagen; in den basalen kubischen Zellen fand ich sie sehr häufig über das ganze Protoplasma zerstreut, so daß die ganze Zelle von denselben angefüllt zu sein schien."

Es unterliegt keinem Zweifel (die Reaktionen werden angeführt), daß sie fettiger Natur sind (S. 667).

Nach Posner und Rapoport (Formolgefrierschnitte, Scharlachrot) ist das Lezithin (unsere sudanophile Substanz) in den Epithelien reihenweise um den Kern angeordnet. Sie haben keine Prostata untersucht, mit Ausnahme kindlicher Drüsen,[2]) in welcher nicht eine lebhafte Lezithinbildung in den Drüsenepithelien sich gefunden hätte.

Es sind also bisher Sudanhalbmonde und Ringelchen in den Prostataepithelien nicht beschrieben worden, wohl aber ähnliche Bildungen in den Organen mit innerer Sekretion, z. B. von Plečnik in den Markzellen der Nebenniere, von Erdheim in Hypophysis und Epithelkörperchen und hypothetisch mit der inneren Sekretion in Zusammenhang gebracht worden. Wir haben gleiche Bildungen in den Epithelien der Schweißdrüsen beobachtet und möchten mit aller Reserve diesen Befund gegen die innersekretorische Bedeutung der Bildungen vermerken, da die Schweißdrüsen nach unseren jetzigen Kenntnissen nur sekretorische Eigenschaften besitzen.

Die Alkoholosmiumreduktion fiel nicht eindeutig aus. Ebenso wie Erdheim aus den Befunden von Zupfpräparaten schließt, daß es sich nicht um durch Fixation entstandene Kunstprodukte handelt, können wir den Befund an Zellen exprimierten Leichensekretes für ihre natürliche Herkunft verwerten.

Auch an Gefrierschnitten früher nicht mit Formol fixierter Organe konnten wir die verschiedenen Arten der Körnchen konstatieren.

Granula, die eine so innige Beziehung zwischen basophilen und fettartigen Substanzen (Lipoiden) ergeben, sind unseres Wissens in der Prostata noch nicht beschrieben worden. In anderen Organen: Schilddrüse, Nebenniere, Hypophysis, Milchdrüse des Mannes, Speicheldrüse, Parotis, Tränendrüse, Ileum und Jejunum, Samenblase sind uns derartige Einschlüsse nicht begegnet, während sich mit Sudan färbbare Granula immer fanden. Von allen obgenannten Organen kam allerdings nur eine beschränkte Zahl zur Untersuchung. Immerhin glauben wir, solange nicht gegenteilige Befunde vorliegen, berechtigt zu sein, diese Form von Sekretgranulis als für die menschliche Prostata charakteristisch zu halten. (Die Prostata von Tieren haben wir außer acht gelassen.)

Es wird also von den Drüsenzellen eine basophile und fettartige Substanz produziert, welche jede für sich allein befähigt ist Zellgranula zu bilden. Es kommt aber auch noch mehr oder weniger eine innige Vermengung beider Substanzen zustande, wofür noch folgende Beobachtung spricht.

Wir haben entsprechend den von der Tuberkelbazillenfärbung ausgehenden Theorien, die sich auf einer innigen Mischung zwischen Fett- und Eiweißsubstanzen aufbauen, mit Eiweiß aufgeklebte Paraffinschnitte 24 Stunden in der Kälte mit Karbolfuchsin behandelt mit 33% HNO_3 und 96%igen Alkohol sehr ausgiebig entfärbt und sahen nun rubinrote Granula in verschiedenen Formen auf blaßrosa gefärbtem Grunde aufleuchten. Eine Nachfärbung mit Löfflerschem Methylenblau ergab: vorwiegend blaue Halbmonde um rote, also säurebeständige Körperchen und sonst noch, um es kurz zu sagen, die verschiedensten Kombinationen in der Mischung der basophilen und säurebeständigen Substanzen; doch waren auch rein basophile blaue Vollgranula in wechselnder Menge vorhanden.

Auch in der Samenblase ließen sich die mit der Pubertät auftretenden Pigmentkörnchen (Akutzu, Petersen) mit Methylenazur deutlich grün färben und auch hier erfährt durch die von uns nachgewiesene Säurebeständigkeit der Körnchen, welche sehr deutlich zutage trat, der schon erbrachte Beweis ihres Fettcharakters eine nach anderer Richtung interessante Bestätigung.

In Formolgefrierschnitten läßt sich mit Vorteil die Ziehl-Nilsonsche Reaktion erzielen, wenn man nur einige Minuten in der Kälte färbt und dann mit schwacher HNO_3 oder HCl-Lösung entfärbt. Längeres Verweilen der Schnitte in Karbolfuchsinlösung im Brutschrank bereitet der nachträglichen Entfärbung große Schwierigkeiten.

Während sich weiters die Einschlüsse der Prostata bei Gramfärbung jodfest erweisen, sind die Samenblasenkörnchen Gram-unbeständig.

Es ähneln die Pigmentkörnchen der Vesicula seminalis in gewisser Beziehung den säurefesten Körnchen in den Schweißdrüsen und Achseldrüsen (Fick, Talke), welche ebenfalls pigmentiert, aber nicht Gram-fest sind, während die Prostatagranula nicht pigmentiert, was wir in Uebereinstimmung mit Petersen konstatieren können, sich aber als säure- und jodfest präsentieren.

Ob nun diese durch Alkohol und Xylol nicht ausziehbare säurefeste Substanz in der sudanophilen enthalten ist, also ein Gemenge zweier Substanzen vorliegt, oder nur den restlichen, wegen inniger Imprägnation nicht extrahierbaren Teil derselben darstellt, ließ sich bei der Schwierigkeit, mit der solche Untersuchungen verbunden sind, nicht feststellen.

Ueber das erste Auftreten der beschriebenen Körnchen können wir leider keine Angaben machen, da uns anatomische Präparate des Kindesalters und der Pubertätsperiode nicht zur Verfügung standen. Von der Geschlechtsreife bis zum Greisenalter (über 70 Jahre) haben wir sie beobachtet, doch in mehr oder minder großer Menge, bald nur in wenigen Zellen einzelner Alveolen, bald in sämtlichen Zellen eines Alveolus.

Noch eines Nebenbefundes sei hier gedacht. In der glatten Muskulatur der Prostata, der Samenblasen, in welcher Pigmentdegeneration so häufig vorkommt (Akutzu), konnte die Säurebeständigkeit der Pigmentkörnchen nachgewiesen werden. Fick hat an der Schweißdrüse Zellen mit gleicher Eigenschaft beobachtet, sich aber mit großer Reserve bezüglich der Identifizierung derselben mit glatten Muskelzellen ausgesprochen. Im Zusammenhang mit unseren Befunden gewinnt die von ihm beschriebene Tatsache eine sichere Grundlage. Der Vollständigkeit halber seien noch im Epithel sitzende große Zellen erwähnt, in welcher sich eine sudanophile Substanz in kristalloider Form findet.

Wenn wir nun die Bedeutung aller eben beschriebenen Gebilde erörtern wollen, so drängt sich die Frage auf, ob

[2]) In der Prostata eines 5 Wochen alten Kindes fanden wir reichlich sudanophile Körnchen im Innern des Ausführungsganges, in den Drüsenepithelien dagegen nicht.

wir es hier mit Funktionsträgern oder Sekretionsprodukten in der Zelle zu tun haben, ob sich eine Beziehung zwischen den im Sekret gefundenen Körperchen und den in den Zellen eingeschlossenen konstatieren läßt.

Im Lumen der Alveolen finden wir nur chagriniert aussehende Gebilde, die wir der Form nach den im ersten Teil der Arbeit beschriebenen philochromen Korpuskula zurechnen müssen, die allerdings die Farbe nicht so intensiv annehmen als im hängenden Tropfen oder im Ausstrichpräparate des Prostatasekretes. Sie ähneln ungemein den in den Zellen eingeschlossenen basophilen Granulis, bei welchen alle Uebergänge von intensiver Färbung bis zur bloßen schwachen Nuance in der Zelle vorfindlich sind (deutlicher an Paraffin- als an Formolgefrierschnitten).

Ob diese schwach gefärbten Granula mit den „azidophilen" Petersens identisch sind, der die azidophilen Granula aus den basophilen hervorgehen läßt, können wir mangels einer Nachuntersuchung nicht sagen.

Jedenfalls verführen Petersens Bilder zur Annahme, daß eine Abstoßung der fraglichen Gebilde aus der Zelle ins Alveolarlumen statt hat. Da der eine von uns gezwungen ist, die Arbeit abzubrechen, so können wir eine Entscheidung in dieser Frage nicht geben.

Es steht aber nichts im Wege, die in den Zellen vorfindlichen rein sudanophilen Körnchen, mit denen des Sekretes zu identifizieren und sie als direkte Sekretionsprodukte der Drüsenzellen anzusehen.

Bezüglich der Genese der aphilochromen Korpuskula muß betont werden, daß wir ähnliche Tropfen in den Zellen nie gesehen, auch nicht Bilder, vakuolenartige Lücken, die eine Ausstoßung derselben verraten könnten. Wir sind also gezwungen anzunehmen, daß ein flüssiges Sekret in die Alveole abgesondert wird, welches in der albumösen Abscheidung aus uns vorläufig unbekannten Ursachen sich zu Tropfen emulgiert.

Die sudano-azurophilen, das heißt gemischten Granula der Drüsenepithelien, die entsprechenden säurebeständigen Sekretkugeln haben wir im Alveolarlumen oder Sekret nicht gefunden. Was die unter 5 bis 7 von Björling beobachteten Uebergangstypen betrifft, so ist die Erklärung für die Entstehung der „hyalinen mit Fettkörnchen" als eine einfache Anlehnung von Fettkügelchen an die klebrige aphilochrome Substanz, naheliegend, während die granulierten mit Fettkörnchen entweder ebenfalls durch Anlehnung oder eventuell durch eine fettige Degeneration entstehen mögen. Auch eine direkte Abschnürung derselben aus dem Drüsenepithel, wäre in das Bereich der Kombination zu ziehen.

Handelt es sich bei den sudano-azurophilen Granulis um Vorstufen der Sekretbildung oder nur um rein funktionelle Produkte, sind diese Granula mixta bestimmt der inneren Sekretion zu dienen?

Wir wollen uns nicht in müßige Hypothesen verlieren.

III. Beobachtung im Dunkelfeld.

Untersuchungen des Prostatasekretes im Dunkelfeld sind schon von Posner vorgenommen worden, ohne irgendwelche Befunde zu ergeben, die nicht auch im Hellfelde gemacht worden wären. Wiener hat im Ejakulat Gebilde als Spermatokonien beschrieben, die nach Königstein nur der Prostataabscheidung zukommen.

Wir fanden nun im exprimierten Prostatasekret der Leiche (IV. Okular, Spezialobjektiv für den Kardioidkondensor, Zeiß) intensiv schwarze Kugeln, sehr viele von der Größe eines roten Blutkörperchens, manchmal über die Größe desselben hinausgehend, manche vielleicht doppelt so groß, manche die bedeutend kleiner sind und auch weniger schwarz erscheinen. Sie sind oft von einer anscheinend stark glänzenden Hülle umgeben, die durch Anlagerung kleinster, flimmernder Teilchen bedingt ist. Durch diese kleinsten Teilchen ist auch die scheinbar nicht ganz runde Begrenzung bedingt. In Wirklichkeit sind die Kugeln rund und haben keine glänzende Hülle.

Im Sekret von Lebenden sieht man die Kugeln ebenso schwarz, aber an Zahl geringer als im exprimierten Saft der Leiche. In dem ersteren sind sie manchmal sehr spärlich, hingegen sieht man oft insbesondere bei schwacher Vergrößerung weitaus weniger schwarze, vielleicht graue Stellen, die wohl den gleichen Körperchen aber mit anderen Lichtbrechungsverhältnissen entsprechen mögen, was vielleicht den verschiedenen Aggregatzuständen (Quellung?) im Sekrete zuzuschreiben ist.

Um Zellhaufen herum sieht man nicht selten dunkelschwarze unregelmäßig begrenzte, landkartenförmige, mit streifigen Ausläufern versehene Flecke, die sich bei Druck des Deckglases bewegen und verschieben lassen und oft kleine Gebilde gleicher Art abspalten. Doch getrauen wir uns nicht aus den Lichtbrennungsverhältnissen allein zu schließen, daß die oben beschriebenen Körperchen einfach tropfenförmige Abspaltungen dieser letzbeschriebenen Masse wären.

Die oben beschriebenen Körperchen sind viel intensiver schwarz als die im Dunkelfeld schwarz hervortretenden Kerne der Leukozyten.

Die Auffindung dieser Gebilde, welche unseres Wissens bisher noch nicht beschrieben sind, ist nicht auf den Gebrauch des Kardioidkondensors zurückzuführen, sondern auf das seltene Vorkommen in manchen Prostatasekreten.

Nur in einer Erklärung zu einer Abbildung Posners (Berliner klinische Wochenschrift 1909, S. 255) findet sich eine Bemerkung, daß in der Zeichnung schwarz sich repräsentierende Gebilde, Silbersalze darstellen. Die Zeichnung ist zu undeutlich, um zu erkennen, ob es sich um die eben von uns beschriebenen Bildungen handelt.

Schlußsätze.

1. Insolange nicht mikrochemische Analysen die Konstitution der Prostatakörperchen aufklären, schlagen wir die Einteilung in sudanophile, philochrome, aphilochrome Korpuskula vor.

2. Sie stammen unter physiologischen Verhältnissen sicher nicht, wahrscheinlich aber auch nicht in pathologischen Verhältnissen von den Leukozyten ab, sondern sind ein direktes Sekretionsprodukt der Drüsenepithelien.

3. In diesen kann man unterscheiden sudanophile Granula (aus Fett oder Lipoiden bestehend?), basophile Granula und eine durch innige In- und Aneinanderlagerung entstandene Mischform dieser beiden, welch letztere bisher noch nicht beschrieben wurde.

4. Es gibt säurebeständige und jodfeste Granula unter diesen.

5. In der glatten Muskulatur sind Körnchen, die durch Pigmentdegeneration hervorgehen, säurebeständig.

6. Ob die Granula der Drüsenepithelien schon Produkte der Sekretion darstellen oder Funktionsträger sind, die erst die Körperchen produzieren, bleibt vorläufig noch dahingestellt.

7. In einigen Fällen (häufiger im exprimierten Sekret der Leiche als der Lebenden) finden sich im Dunkelfeld schwarze Kugeln, die aphilochromen Körperchen entsprechen.

Herrn Prof. Ghon, Vorstand des pathologisch-anatomischen Institutes, sagen wir für die Ueberlassung des Leichenmateriales unseren besten Dank.

Literatur:

Akutzu, Beiträge zur Histologie der Samenblase etc. Virchows Archiv 1902, Nr. 168, S. 467. — Björling, Woraus bestehen die Prostatakörper? Archiv für Dermat. 1910, Bd. 153, S. 3. — Erdheim, Zur normalen und pathol. Histologie der Gland. thyr. etc. Beiträge zur pathol. Anatomie 1903, Bd. 33, S. 158. — Fick, Zur Kenntnis der in den Knäueldrüsen vorkommenden Körnchen Monatsh. für prakt. Dermat. 1907, 45, S. 536, 594, daselbst Literatur. — Fürbringer, Zur Kenntnis der Natur der Prostatakörner. Zeitschr. für Urologie 1911, Bd. 5. S. 169. — Königstein, Untersuchungen über die männlichen Geschlechtsdrüsensekrete. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Bd. 23, Nr. 15

— Petersen, Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der Vesic. sem. etc. Anatomische Hefte, Bd. 34, Nr. 102—104, S. 237; Beiträge zur Histologie der Prostata. Anatomische Hefte, Bd. 34, Nr. 117—119, S. 653. — Posner und Rapoport, Prostatasekret und Prostatitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 13. — Posner, Die Verwendbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung in der klin. Mikroskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 31, S. 1444. — Posner und Scheffer, Beiträge zur klin. Mikroskopie und Mikrophotographie. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 6. — Posner, Bemerkungen über das Prostatasekret. Zeitschr. für Urologie 1911, Bd. 5, S. 161. — Plečnik, Zur Histologie der Nebenniere der Menschen. Archiv für mikroskopische Anatomie 1902, Bd. 60. — Falke, Ueber die großen Drüsen der Achselhöhlen bei den Menschen. Archiv für mikroskopische Anatomie 1902, Bd. 61. — Wälsch, Ueber Prostatitis. Handbuch der Geschlechtskrankheiten 1910 (Separatabdruck). — Weski, Beiträge zur Kenntnis des mikroskopischen Baues der menschlichen Prostata. Anatomische Hefte 1903, Bd. 21, H. 66—67. — Wiener, Spermatokonien. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 910.

Aus dem Frauenhospiz in Wien.
(Vorstand: Primarius Dr. Edmund Waldstein.)

Beitrag zur Behandlung retinierter Eihautreste.

Von Dr. **Max Steinsberg,** Assistenten.

Auf Anregung meines Chefs Prim. Dr. Waldstein will ich im folgenden an der Hand von 32 sorgfältig beobachteten Fällen von Eihautretention die bei unserer Behandlung erzielten Resultate mitteilen, um so zur Klärung dieser noch immer offenen Frage beizutragen.

Daß man größere Plazentareste, besonders, wenn dieselben zu stärkeren Blutungen den Anlaß geben, unverzüglich entfernen soll, darüber sind die meisten Autoren einig; bezüglich der zurückgebliebenen Eihautreste ist man noch immer nicht zu einer einheitlichen Ansicht gelangt. Die Frage steht offen, ob man, bzw. wann man aktiv eingreifen und die zurückgebliebenen Eihautreste entfernen soll, oder ob man ein zuwartendes Verhalten beobachten soll.

Als ursächliche, solche Retentionen begünstigende Momente werden angesehen: deziduale Verwachsungen (Hofmeier[1]), abnorme Entwicklung der Chorionzotten, Blutungen in die Dezidua, Verwachsungen infolge Endometritis, tiefer Sitz der Plazenta (Lazarewitsch[2]); ferner wird behauptet, daß bei exspektativer Leitung der Nachgeburtsperiode Retentionen ein seltenes Ereignis seien (Rißmann[3]), bei gegenteiligem Vorgehen ein häufiges.

Bezüglich der Rolle des künstlichen Blasensprunges für das Zustandekommen der Retention der Eihäute stehen sich ganz gegenteilige Meinungen gegenüber: die einen machen den künstlichen Blasensprung dafür verantwortlich (Engelhorn[4]), während die anderen dazu recht frühzeitig raten (Schrader[5]) u. zw. in der Annahme, daß dadurch der Eihautriß bis hoch hinauf vermieden und der Störung des normalen Verlaufes der Lösung von Eihäuten vorgebeugt werde.

Endlich wird das häufigere Vorkommen von Retentionen gerade bei I-paris betont.

Wenn es auch schwer erklärlich ist, warum als Folge von Eihautretention bei Fehlen sonstiger Ursachen eine Puerperalsepsis aufteten sollte, so wird dies doch des öfteren behauptet.

Während die einen in ihr eine in den meisten Fällen belanglose Sache sehen und sich dementsprechend zuwartend verhalten, erblicken die anderen in ihr eine für die Wöchnerin ernste Komplikation und verlangen die sofortige Entfernung der Reste.

Das zuwartende Verhalten wird mehr von den deutschen, das aktive von französischen und englischen Autoren geübt.

Autoren, wie Winter,[6][7] v. Herff[8] u. a. räumen der Retention von fötalen Eihäuten fast gar keinen Einfluß auf das Wochenbett ein, sehen dieselbe als nicht für infektionsbegünstigend an und warnen vor der operativen Entfernung, da dadurch erst recht schwere Puerperalerkrankungen provoziert werden können; sie rechnen damit, daß die retinierten Eihäute im Verlaufe des Wochenbettes sich spontan ablösen und mit den Lochien ausgestoßen werden; insbesondere soll man sich am infizierten Uterus, der hämolytische Streptokokken enthält vor intrauterinen Eingriffen hüten, ausgenommen, wenn durch die Retention schwere Blutungen ausgelöst werden. In solchen Fällen müßte man die Ablösung der Eihäute vornehmen — dies jedoch ohne Instrumente.

Straßmann[9][10] tritt gleich Fehling[11][12] für ein abwartendes Verhalten ein; er sieht es aus dem Grunde als großen Vorteil an, wenn keine Eingriffe gemacht werden, weil die Eihautreste bei festem Zusammenhange mit der Uteruswand lange frisch ohne Spuren von Zersetzung bleiben. Sogar bei Endometritis puerperalis, erzeugt durch zurückgehaltene Eihautreste, wird Zuwarten empfohlen; Kürettements in der ersten Woche könnten bedrohliche Blutungen und Perforationen des Uterus zur Folge haben.

Einen ähnlichen konservativen Standpunkt nehmen, soferne keine Blutungen oder gleichzeitig Retention von Plazentateilen besteht, Hofmeier,[13] Fromme,[14] Zweifel[15] ein.

Insbesondere sahen jene Autoren, welche Reihen von Eihautretentionsfällen beobachteten, die zum Teil durch sofortiges Entfernen, zum Teil abwartend behandelt wurden, diejenigen Fälle günstiger verlaufen, bei denen nichts getan wurde (Labin,[16] Chazan,[17] R. Puppel,[18] Lazarewitsch[19]).

Die Gefährlichkeit der Eingriffe wird aber wiederholt betont (Engelhorn[20]). Selbst Veränderungen in dem Verhalten der Lochien — wie Stauung des Lochialsekretes, Vermehrung des Ausflusses, blutige Färbung, putride Beschaffenheit — führen zu keinen ernsten Komplikationen und machen nach Schneider-Geiger,[21] keine Eingriffe notwendig.

Sollte aber ein solcher zur Entfernung von Eihautresten unvermeidlich geworden sein, so soll er nach Wolff[22] nur nicht frühzeitig vorgenommen werden.

Soweit die Ansichten jener Autoren, welche einen mehr exspektativen Standpunkt einnehmen.

Ganz im Gegensatz zu diesen tritt ein Teil der Autoren für das aktive Verfahren ein, von der Ansicht ausgehend, daß die Eihautretention als solche, eine Gefahr für die Wöchnerin in sich birgt. Es sollen schlechte Erfahrungen infolge Retention von Eihäuten gemacht worden sein; Rißmann[23] sah häufig Blutungen auftreten, die Involution des Uterus verzögerte sich häufig (Knapp[24]), der Lochienfluß war vermehrt und längere Zeit hindurch blutig.

---

[1]) Hofmeier, Deutsche Aerztezeitung 1902, H. 15.
[2]) Lazarewitsch, Zentralblatt für Gyn. 1887, S. 43.
[3]) Rißmann, Monatsschrift für Geb. und Gyn., Bd. 24, S. 581.
[4]) Engelhorn, Zentralblatt für Gyn. 1908, S. 509.
[5]) Schrader, Zentralblatt für Gyn. 1887, S. 787.
[6]) Winter, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gyn., Bd. 13.
[7]) Winter, Zentralblatt für Gyn. 1910, S. 1497.
[8]) v. Herff, In Winckels Handbuch für Geb., Bd. 3/2, S. 725.
[9]) Straßmann, In Winckels Handbuch für Geb., Bd. 3/1, S. 848.
[10]) Straßmann, Zentralblatt für Gyn. 1906, S. 489.
[11]) Fehling, Wochenbett.
[12]) Fehling, Zentralblatt für Gyn. 1881, S. 608.
[13]) Hofmeier, Deutsche Aerztezeitung 1902, H. 15.
[14]) Fromme, Wochenbett.
[15]) Zweifel, Zentralblatt für Gyn. 1907, S. 153.
[16]) Labin, Zentralblatt für Gyn. 1879, S. 278.
[17]) Chazan, In Winckels Handbuch für Geb.. Bd. 2 2, S. 1363.
[18]) R. Puppel, Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd 64, H. 2 bis 3, S. 475.
[19]) Lazarewitsch, Zentralblatt für Gyn. 1887, S. 43.
[20]) Engelhorn, Zentralblatt für Gyn. 1908, S. 509.
[21]) Schneider-Geiger, Beiträge zur Geb. und Gyn., Bd. 11, H. 1 bis 2.
[22]) Wolff, Ref. im Zentralblatt für Gyn. 1909, S. 1653.
[23]) Rißmann, Monatsschr. für Gyn. und Geb., Bd. 24, S. 581.
[24]) Knapp, Archiv für Gyn. 1898, S. 414.

Von diesen Gesichtspunkten aus tritt Bollenhagen[25]) prinzipiell für die sofortige Entfernung post partum ein, Rißmann dann, wenn Blutungen auftreten. Freilich muß auch Bollenhagen zugeben, daß die Entfernung der Eihäute unmittelbar post partum viel schwieriger ist als später.

Besondere Gefahr bergen angeblich infizierte Eihautreste in sich (Cortejerena[26]); die Entfernung dieser soll womöglich vollständig sofort manuell geschehen (Louros[27]), sobald durch Fieber, Blutung und übelriechende Lochien die Retention festgestellt ist.

Nach Meinung der Verfechter der aktiven Therapie geht das Wochenbett bei Eihautretention nur in seltenen Fällen ohne Gefährdung der Wöchnerinnen ab, insbesondere dann, wenn ein größerer Teil zurückblieb. So verlangen Scheffzeck[28]) und Charles[29]) die Entfernung, wenn mehr als 1/3 der Eihäute retiniert wurde. Bei bestehendem Fieber verlangt Hullot[30]) sogar Küretage, da die Eihautretention — wie Wormser[31]) auch meint — das Eindringen und die Aszendierung der Keime sonst begünstigt.

In unserer Anstalt wird in Fällen von Eihautretention das exspektative Verfahren geübt.

Unser Material, über das ich berichten will, umfaßt 677 Wöchnerinnen, an denen 32mal (4.7%) Eihautretention beobachtet wurde.

In dieser Hinsicht sind unsere Resultate als recht günstige zu bezeichnen, da — wie beifolgende Tabelle*) zeigt — Eihautretentionen anderwärts vielfach häufiger vorkommen.

Autor	Geburten	Retention	Prozente
Völker	5100	47	1
Reihlen	3534	152	4
Crédé	2000	91	5
Bericke	1700	44	3
Beaucamp	500	102	20
v. Winckel	3199	73	2
Maygried	1939	142	7
Velits	4333	228	5
Nippold	1004		4
Stadtfeld	1780		2
Hofmeier	6000	57	1
Fischer	682		6
Halpern	4115	102	9
v. Winkel	1019		3
Martin	390	14	4
Fehling	90		6
Newis	1058		7
Huber	5930	187	3
Huber	1582	84	5
Dohorn	1000		13
Schneider-Geiger	5410	558	10

Von unseren Frauen mit Verhaltung von Eihäuten waren:

I-para	—	21	Frauen
II- „	—	7	„
III- „	—	1	Frau
IV- „	—	1	„
V- „	—	1	„
VIII- „	—	1	„

Bei 5 Frauen sind Anahltspunkte vorhanden, welche auf Erkrankungen des Endometriums hinweisen u. zw. bestanden bei einer Frau (Fall I, siehe Krankengeschichten) während der Gravidität Genitalblutungen als Ausdruck eines tiefen Sitzes der Plazenta (Placenta praevia part.); bei derselben Frau mußte bei der vorhergegangenen Entbindung die Lösung der retinierten Plazenta vorgenommen werden; bei zwei weiteren Frauen bestanden bei früheren Schwangerschaften durch längere Zeit Blutungen (Fälle 20 und 26); endlich haben zwei von diesen Frauen kurz vor Beginn der letzten Gravidität abortiert (Fälle 4 und 29).

Bei sechs Frauen zeigte der Uterus geringe Neigung zur Kontraktion schon während der Geburt (Fälle 14, 20, 22, 25, 26, 32), bei anderen auch nach derselben; von den ersteren mußten zwei mittels Forzeps wegen Wehenschwäche entbunden werden (Fälle 14 und 32).

Zwei Frauen litten infolge Hydramnion an Ueberdehnung der Gebärmutter, was Wehenschwäche und Atonie zur Folge hatte (Fälle 8 und 15).

Eine weitere Kategorie von Frauen litt an Organerkrankungen, die ihrerseits für ein abnorm festes Haften der Secundineae beschuldigt werden können und zwar: drei Frauen an Nephritis (Fälle 6, 8, 11), zwei an Vitium cordis (Fälle 9 und 26), zwei an weit vorgeschrittener Phthisis pulmonum (Fälle 23 und 29).

Die künstliche Blasensprengung, die Engelhorn[32]) für die Retention von Eihäuten verantwortlich macht, wurde bei 7 (21.8%) von unseren Frauen vorgenommen, während bei den übrigen 25 (78.2%) Frauen die Fruchtblase spontan gesprungen ist.

In sechs Fällen (18.7%) erfolgte der Blasensprung vorzeitig, davon in zwei Fällen noch vor dem Einsetzen von schmerzhaft empfundenen Wehen.

Nur in zwei Fällen mußte die Geburt künstlich mittels Forzeps beendet werden, sonst ging sie spontan vor sich.

Die Nachgeburt ging in 26 Fällen (81.2%) spontan ab u. zw. innerhalb von fünf Minuten bis 1¼ Stunden nach der Geburt des Kindes.

In sechs Fällen (18.8%) mußte wegen Post partum-Blutungen die schon gelöste Nachgeburt durch leichten Druck auf den Uterus exprimiert werden.

Manuelle Plazentalösung fand in unseren Fällen niemals statt.

Dies steht im Einklang mit dem in unserer Anstalt geübten außerordentlich exspektativen Verhalten, während der dritten Geburtsperiode, von dem wir nur dann Abstand nehmen, wenn strikte Indikationen uns dazu zwingen.

Hinsichtlich des weiteren Schicksales der Frauen mit Retention von Eihäuten sei erwähnt, daß in 21 Fällen (65.6%) die Eihäute spontan abgingen, in 3 Fällen (9.3%) gingen die Eihäute teilweise spontan ab, zum Teil wurden sie entfernt, in 8 Fällen (25.1%) wurden sie im Wochenbette in toto künstlich gelöst und herausbefördert.

Prinzipiell gestaltet sich unser Verhalten folgendermaßen: solange weder Fieber, noch Blutungen, noch auffallend schlechte Involution des Uterus feststellbar waren, verhielten wir uns zuwartend. Sobald jedoch die angeführten Momente einzeln oder gehäuft sich geltend machten, wurde eine Austastung des Uteruskavums vorgenommen und bei Vorhandensein von Eiteilen die digitale Entfernung angeschlossen.

In jenen Fällen, in denen man die Gewißheit hatte, alles Pathologische entfernt zu haben, wurde entweder gar nichts weiter vorgenommen oder die Uterushöhle mit Jodtinktur ausgepinselt.

Nachträgliche Uterusspülungen wurden tunlichst vermieden — bis auf Fall 6 und 8 — da wir mit Winter auf dem Standpunkte stehen, daß die Uterusausspülung nach der Entfernung mehr oder weniger, wenn auch nur saprophytisch infizierter Massen eher schaden als nützen kann; eine desinfizierende Wirkung kommt der Uterusausspülung im Sinne der Abtötung der bereits in den Organismus übergetretenen Keime sicherlich nicht zu, daher ist eine solche lieber zu unterlassen.

Dort, wo kein Anlaß zu Uterusexploration gegeben war, verhielten wir uns bis zum 8., ja bis zum 10. Tage zuwartend

[25]) Bollenhagen, Zentralblatt für Gyn. 1907, S. 151.
[26]) Cortejerena. Monatsschr. für Geb. und Gyn., Bd. 17, S. 157.
[27]) Louros, Zentralblatt für Gyn. 1908, S. 217.
[28]) Scheffzeck, Zentralblatt für Gyn. 1909, S. 57.
[29]) Charles, Ref. Zentralblatt für Gyn. 1909, S. 420.
[30]) Hullot, Ref. Zentralblatt für Gyn. 1909, S. 822.
[31]) Wormser, Korrespondenzblatt für schweiz. Aerzte 1902, S. 618.
*) Schneider-Geiger, In Beiträge zur Geb. und Gyn., Bd. 11, S. 279.
[32]) Engelhorn, Zentralblatt für Gyn. 1908, S. 509.

und nahmen erst dann eine innere Untersuchung vor, um sicher zu sein, daß wir keine Frau mit retinierten Eihäuten aus unserer Beobachtung entlassen. Bei dieser Untersuchung zeigte es sich, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die Eihäute spontan in toto abgegangen waren, nur in der Minderzahl waren solche noch vorhanden; die Entfernung dieser gelang anstandslos, indem die Massen mit dem Finger von der Gebärmutterwand weggedrückt und hierauf mit dem Finger oder mit einer Korn-, bzw. Löffelzange gefaßt und herausbefördert wurden.

Solange als möglich waren wir bestrebt, die Entfernung von Eihautresten hinauszuschieben, erstens weil durch jeden intrauterinen Eingriff im Wochenbette pathogene Keime ins Uteruskavum eingeführt werden können und diese Gefahr um so geringer wird, je weiter die Thrombosierung der Uteringefäße vorgeschritten und die Plazentarwunde in Ausheilung begriffen ist; zweitens weil je später die Entfernung von Eihautresten vorgenommen wird, sich diese um so leichter gestaltet.

Von diesem unseren prinzipiellen Standpunkte waren wir in einem Falle durch Fieber veranlaßt worden Abstand zu nehmen u. zw. mußten wir in diesem Falle frühzeitig die Eihautreste entfernen. Nach der Entfernung schwand das Fieber.

Der Wochenbettverlauf war bei unseren 32 Frauen 25mal (78·1%) ein vollkommen glatter und afebriler, in 7 Fällen (21·9%) trat Fieber über 38° (Axillarmessung) auf u. zw. in 1 Falle vor der Ausräumung, in 3 Fällen, in denen bis zur Ausräumung kein Fieber bestand, trat nach der Ausräumung Eintagfieber auf, in 3 weiteren Fällen, in denen keine Ausräumung vorgenommen wurde und sich die Ausstoßung der Eihautreste spontan abspielte, haben noch 3 Frauen im Beginne des Wochenbettes leicht ein bis zwei Tage gefiebert.

Sämtliche 32 Frauen sind von ernsten Wochenbetterkrankungen verschont geblieben und so konnten 29 Frauen am 11., 1 Frau am 12., 1 Frau am 14. und 1 Frau am 17. Tage post partum die Anstalt gesund verlassen.

Betrachtet man unsere Fälle von Eihautretention in ihrem Verlauf und Ausgang, so kommt man zur Ueberzeugung, daß bei exspektativer Behandlung die Eihautretention eine belanglose Sache darstellt, daß das zuwartende Verhalten Erfolg zeitigt, die sicherlich durch kein anderes Verfahren übertroffen werden können.

Diese Behandlung bedeutet wieder einen Erfolg der exspektativen Therapie und wir können, gestützt auf unsere günstigen Resultate dieses Verfahren als richtig hinstellen. Hiemit wäre wieder ein Kapitel polypragmatischer Betätigung im Wochenbette, welche schon so viel Schaden angerichtet hat, zu streichen.

*

Fall I. Prot.-Nr. 11/1910. 30jährige VI-para. Beim letzten Partus Plazentalösung. Diesmal Placenta praevia partial. Geburt spontan. Geburtsdauer 25 Stunden. Blasensprung knapp ante partum. Kind frühgeboren. Mäßige Blutung. Spontaner Abgang der Plazenta. Drei Tage post partum teilweise Abgang von Eihautresten. Sechs Tage post partum digitale Entfernung der letzten Reste mit teilweiser Zuhilfenahme der Kürette unter Leitung des Fingers. Nach der Entfernung Temperatur 38·7°. Wochenbett sonst afebril. Gute Involution des Uterus.

Fall II. Prot.-Nr. 23/1910. 19jährige I-para. Geburtsdauer 20 Stunden, Blasensprung eine halbe Stunde ante partum. Geburt und Abgang der Plazenta spontan. Fünf Tage post partum Abgang der retinierten Eihäute. Temperatur am ersten Tage 37·5, sonst unter 37.

Fall III. Prot.-Nr. 39/1910. 21jährige I-para. Geburtsdauer sechs Stunden, Blasensprung 45 Minuten ante partum. Temperatur am dritten und vierten Tage post partum 38 bis 38·2. Am fünften und sechsten Tage Abgang der Eihäute.

Fall IV. Prot.-Nr. 71/1910. 30jährige II-para. Vor einem Jahre Abortus. Geburtsdauer 47 Stunden; Blasensprung 15½ Stunden ante partum. Geburt und Plazentaabgang spontan. Am dritten Tage post partum Abgang der retinierten Eihäute.

Fall V. Prot.-Nr. 111/1910. 26jährige I-para. Geburtsdauer 16 Stunden, Blasensprung zwei Stunden ante partum. Geburt spontan. Am fünften Tage post partum Abgang der retinierten Eihäute.

Fall VI. Prot.-Nr. 114/1910. 24jährige I-para. Schwangerschaftsniere. Geburtsdauer 21 Stunden, Blasensprung künstlich drei Viertelstunden ante partum. Geburt spontan. Kind tot. Blutung. Durch acht Tage post partum Temperatur bis 38·8. Am achten Tage post partum digitale Lösung von Eihautresten; von da ab kein Fieber mehr.

Fall VII. Prot.-Nr. 117/1910. 26jährige I-para. Geburtsdauer 50 Stunden, Blasensprung fünf Stunden ante partum. Geburt spontan. Am dritten Tage post partum Abgang von Eihautresten.

Fall VIII. Prot.-Nr. 118/1910. 22jährige I-para. Schwangerschaftsniere. Hydramnion. Geburtsdauer 18 Stunden, Blasensprung zwei Stunden ante partum. Geburt spontan. Am zweiten Tage post partum teilweiser Abgang von Eihautresten. Am vierten Tage post partum Ausräumung von nekrotischen Deziduamassen. Am achten Tage Temperatur 39·2.

Fall IX. Prot.-Nr. 122/1910. 24jährige I-para. Vitium cordis. Geburtsdauer zwölf Stunden, Blasensprung 20 Minuten ante partum. Frühgeburt. Geburt und Nachgeburt spontan. Am sechsten Tage Abgang von Eihautresten.

Fall X. Prot.-Nr. 133/1910. 21jährige I-para. Geburtsdauer 36 Stunden, Blasensprung 1½ Stunden ante partum. Geburt und Abgang der Plazenta spontan. Am zweiten Tage post partum Abgang von Eihäuten.

Fall XI. Prot.-Nr. 153/1910. 19jährige I-para. Nephritis. Geburtsdauer 6½ Stunden, Blasensprung fünf Stunden ante partum. Geburt spontan. Am sechsten Tage post partum Lösung der fast vollständig im Uterus fest anhaftenden Eihäute.

Fall XII. Prot.-Nr. 159/1910. 30jährige I-para. Geburtsdauer 14 Stunden, Blasensprung eine Stunde ante partum. Temperatur 38·4 sub partum. Geburt spontan. Am zweiten Tage Abgang der retinierten Eihäute.

Fall XIII. Prot.-Nr. 162/1910. 38jährige V-para. Geburtsdauer 8½ Stunden, Blasensprung zehn Minuten ante partum. Geburt spontan. Am fünften und siebenten Tage Abgang von retinierten Eihautresten.

Fall XIV. Prot.-Nr. 168/1910. 19jährige I-para. Blasensprung 7½ Stunden ante partum. Wehenschwäche. Forzeps. Blutung. Am siebenten Tage Abgang von Eihautresten.

Fall XV. Prot.-Nr. 198/1910. 29jährige I-para. Hydramnion. Geburtsdauer 20 Stunden, Blasensprung künstlich 3½ Stunden ante partum. Geburt spontan. Am dritten Tage Abgang der retinierten Eihäute.

Fall XVI. Prot.-Nr. 218/1910. 24jährige I-para. Einfach plattes rachitisches Becken. Geburtsdauer 38 Stunden. Blasensprung drei Stunden ante partum. Geburt spontan. Am achten Tage digitale Entfernung von Deziduaresten.

Fall XVII. Prot.-Nr. 221/1910. 25jährige II-para. Geburtsdauer 3½ Stunden, Blasensprung 69½ Stunden ante partum. Geburt spontan. Am dritten Tage Abgang von Eihäuten.

Fall XVIII. Prot.-Nr. 231/1910. 20jährige II-para. Geburtsdauer 20½ Stunden, Blasensprung zehn Minuten ante partum. Geburt und Abgang von Plazenta spontan. Am achten Tage digitale Entfernung eines kleinen Deziduarestes und übelriechender Blutgerinnsel.

Fall XIX. Prot.-Nr. 258/1910. 23jährige I-para. Geburtsdauer 31 Stunden, Blasensprung eine Stunde ante partum. Geburt spontan. Am fünften Tage Abgang der retinierten Eihäute.

Fall XX. Prot.-Nr. 270/1910. 35jährige II-para. Nach dem letzten Partus durch drei Monate Blutungen. Geburtsdauer zwei Stunden, Blasensprung knapp ante partum. Blutung post partum. Expression der Plazenta.

Fall XXI. Prot.-Nr. 322/1910. 28jährige I-para. Geburtsdauer 8½ Stunden, Blasensprung 6½ Stunden ante partum. Geburt spontan. Frühgeburt. Am dritten Tage Abgang von Eihäuten.

Fall XXII. Prot.-Nr. 339/1910. 19jährige I-para. Geburtsdauer sieben Stunden, Blasensprung künstlich eine Viertelstunde ante partum. Blutung post partum. Expression der teilweise gelösten Plazenta. Am zweiten Tage Abgang retinierter Eihäute. Am 6. Tage Temperatur 38·4.

Fall XXIII. Prot.-Nr. 345/1910. 37jährige III-para. Catarrhus pulmonum. Geburtsdauer 49 Stunden. Blasensprung künstlich, knapp ante partum. Geburt spontan. Am vierten Tage post partum Abgang von Eihäuten.

Fall XXIV. Prot.-Nr. 363/1910. 22jährige I-para. Geburtsdauer 8½ Stunden, Blasensprung künstlich eine Stunde ante

partum. Geburt spontan. Am dritten Tage post partum Temperatur 38·2. Am vierten Tage post partum Abgang von Eihäuten.

Fall XXV. Prot.-Nr. 387/1910. 26jährige I-para. Geburtsdauer 24 Stunden, Blasensprung vier Stunden ante partum. Geburt spontan. Blutung. Expression der schon teilweise gelösten Plazenta. Am achten Tage post partum digitale Ausräumung von großen Eihautresten.

Fall XXVI. Prot.-Nr. 425/1910. 38jährige VIII-para. Vitium cordis. Nach dem letzten Partus Blutungen. Geburtsdauer 20½ Stunden, Blasensprung künstlich zehn Minuten ante partum. Geburt spontan. Leichte Blutung. Expression der schon gelösten Plazenta. Am zehnten Tage post partum digitale Lösung der leicht adhärenten Eihäute.

Fall XXVII. Prot.-Nr. 464/1910. 24jährige I-para. Geburtsdauer 14 Stunden, Blasensprung 1¼ Stunden ante partum. Geburt spontan. Leichte Blutung. Expression der Plazenta. Am fünften Tage post partum Abgang von Eihäuten. Am sechsten Tage post partum Entfernung von größeren Eihautresten, nachher Temperatur 39·2, sonst afebril.

Fall XXVIII. Prot.-Nr. 137/1911. 22jährige I-para. Geburtsdauer 14 Stunden, Blasensprung 14 Stunden ante partum. Geburt spontan. Am siebenten Tage post partum durch leichten Zug Entfernung von größeren Eihautresten, welche aus der Uterushöhle in die Zervix hineinragen.

Fall XXIX. Prot.-Nr. 174/1911. 23jährige IIpara. Häufig Hämoptoe. Vorletzte Geburt Abortus. Geburtsdauer 15½ Stunden. Am dritten Tage Abgang von Eihäuten.

Fall XXX. Prot.-Nr. 189/1911. 25jährige II-para. Geburtsdauer 20 Stunden, Blasensprung 25 Stunden ante partum. Geburt spontan. Am dritten und vierten Tage post partum Abgang von Eihäuten.

Fall XXXI. Prot.-Nr. 195/1911. 25jährige II-para. Blutungen aus dem Genitale während der Gravidität. Geburtsdauer 15½ Stunden. Geburt spontan, leichte Blutung. Am dritten Tage post partum Abgang von Eihäuten.

Fall XXXII. Prot.-Nr. 197/1911. 31jährige I-para. Geburtsdauer 17 Stunden, Blasensprung drei Stunden ante partum. Sekundäre Wehenschwäche, Forzeps. Atonische Blutung. Expression der Plazenta. Tamponade. Am zehnten Tage post partum digitale Entfernung eines gelösten großen Eihautstückes. Nachher Temperatur 38·5. Sonst afebril.

Kinematographie im Dienste der Elektropathologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek.**

Als im Herbst 1909 die wissenschaftliche Kommission der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden an das k. k. Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Wien die Einladung hatte ergehen lassen, die elektropathologische Musealsammlung im Jahre 1911 nach Dresden zu schicken und die Zusage erfolgt war, begannen wir sofort mit den Vorbereitungen.

Die geplante Vorführung der elektropathologischen Sammlung in der Allgem. wissenschaftl. Abt. wurde aber abgeändert, als im Herbste 1910 Oesterreichs offizielle Teilnahme an der Internationalen Hygieneausstellung beschlossen wurde und seitens der k. k. Ausstellungskommission an das Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin eine Einladung zur Ausstellung im österreichischen Pavillon erfolgte. Im Einverständnis mit dem Generalsekretariat der Wissenschaftlichen Abteilung (Geh. Regierungsrat Dr. Wutzdorff und Geh. Regierungsrat Dr. Weber) wurde dem Wunsche der k. k. Regierungskommission entsprochen und die Neuanmeldung für den österreichischen Pavillon durchgeführt.

Die elektropathologische Sammlung, an deren Ausbau und Vergrößerung in dem Wiener gerichtlichen Institut seit dem Jahre 1906 ununterbrochen gearbeitet wird, ist in den allerletzten Jahren durch Einfügen zahlreicher und geeigneter Objekte zu einer stattlichen gediehen; sie umfaßt derzeit mehr als 250 Musealgegenstände. Von den neu sich ereignenden Unfällen, welche auf die I. medizinische Universitätsklinik (Prof. Dr. C. v. Noorden) zur Behandlung oder in das gerichtlich-medizinische Institut (Prof. Dr. A. Kolisko) zur Obduktion kommen, werden Moulagen, anatomische Präparate und photographische Aufnahmen angefertigt, die dazugehörenden Materialschäden, die Kleidungsstücke, Gebrauchsgegenstände, elektrotechnische Apparate, Kabel, Sicherungen, Isolationsträger, Schaltstücke usw. gesammelt und der Sammlung einverleibt. Doch nicht nur von elektrischen Unfällen herrührendes Material, auch sonstige lehrreiche und durch Seltenheitswert sich auszeichnende Materialbeschädigungen und Objekte aus Elektrizitätswerken und Betrieben mit elektrischer Energiebenützung, ferner Modelle, Typen usw. trachten wir für die Musealsammlung des k. k. Universitätsinstitutes für gerichtliche Medizin zu gewinnen.

Besonders wertvolle Zuwendungen verdanken wir dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Direktoren und Betriebsleiter der Elektrizitätswerke der Städte Wien, Prag, Brünn, Krakau, Linz, Bozen-Meran, Deutsch-Feistritz—Peggau und der größeren Elektrizitätsfirmen, wie Oesterreichische Siemens-Schuckert-Werke, Felten & Guillaume, Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft Union u. a. m.

Doch nicht nur durch technische Elektrizität verursachte Materialschäden, sondern auch solche, hervorgerufen durch Einwirkung atmosphärischer Elektrizität, Blitzschlag, werden gesammelt und bilden eine besondere Abteilung (gemeinsam mit den durch Blitzschlag verursachten Organschäden) der Sammlung.

Die Zusammenstellung und Anordnung der Objekte erfolgte kasuistisch, das ist nach Unfällen. Für jede dieser kleinen Gruppe von Objekten, wie da sind Moulagen, anatomische Präparate, Photographien, Kleidungsstücke, Kabel, Sicherungen, Apparate und so weiter, die alle von einem elektrischen Unfall herrührten, wurde eine Unfallskizze angefertigt, das ist die Situation des Betroffenen während des Unfalles; dadurch sollte dem Beschauer eine Vorstellung und rasche Orientierung über die Entstehung und den Verlauf des elektrischen Unfalles vermittelt werden. Die auf jedem Musealstücke befindlichen Etiketten, auf welchen das Bemerkenswerte des Falles aufgedruckt ist, erleichtern den angestrebten Zweck. Und so vermag nicht nur Gesundheitstechniker und Elektrotechniker, sondern jeder aufmerksame Beschauer sich leicht über die Entstehungsweise elektrischer Unfälle Aufklärung zu verschaffen und Einsicht zu gewinnen, wie eine wirksame Prophylaxe in Räumen und Betrieben mit elektrischer Licht- und Kraftverwendung durchzuführen ist.

Das Studium der elektropathologischen Sammlung lehrt, daß in den meisten Fällen Unaufmerksamkeit, Unterschätzen der Gefahr und Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften die Ursache des Unglückes gewesen; nur in wenigen Ausnahmefällen waren böse Zufälligkeiten und Unzulänglichkeiten der elektrotechnischen Installationen und anderer Einrichtungen der Ausgangspunkt des Unfalles gewesen.

Wenn auch die Sammlung großes und lehrreiches Material für das Studium der Unfallverhütung enthält, so erschien es mit Rücksicht auf die in der elektrischen Unfallspraxis gemachten ernsten Erfahrungen wünschenswert, noch für zwei weitere Aufgaben der Elektrohygiene eine anschauliche und gemeinverständliche Darstellungsmethode zu finden: gemeint sind die der Befreiung des Verunglückten aus dem Stromkreise dienenden Vorbereitungen, Handgriffe und Behelfe, endlich geeignete Anleitung für lege artis auszuführende Erste Hilfeleistung (Wiederbelebung elektrisch Verunglückter).

Bei Erwägung dieser Aufgabe kamen wir auf die Idee, alle diese für die alltägliche Praxis wichtigen Momente durch kinematographische Aufnahmen zur Vorführung zu bringen.

Zunächst sollten Arbeiten und Verrichtungen in elektrischen Betrieben gezeigt werden, wie sie vorschriftsmäßig sind, den Sicherheitsvorschriften entsprechen und vollkommene Betriebssicherheit verbürgen. Im Gegensatze dazu sollten solche Arbeiten vorgeführt werden, welche unter Außerachtlassung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden und dadurch zu elektrischen Unfällen Anlaß geben; im sofortigen Anschluß an eine solche Unfallsituation die Mittel und Wege, um den Verunfallten rasch und sicher aus dem Stromkreise zu befreien. Gleichzeitig war darauf hinzuweisen, wie sich der Retter selbst zu isolieren und vor Elektrizitätsübergang zu schützen habe. Die dritte Aufgabe bestand darin, den eingehenden Vorgang der Ersten Hilfeleistung in ihren Einzelheiten und insbesonders die künstliche Atmung in ihren Phasen zu demonstrieren. Die in den letzten Jahren auf dem Gebiete des elektrischen Unfallwesens gemachten Erfahrungen haben die bedauerliche Tatsache festgestellt, daß die an durch Elektrizität Verunglückten unternommenen Wiederbelebungsversuche weder zeitgemäß noch kunstgerecht ausgeführt werden: es wird mit der künstlichen Atmung in der Regel zu spät begonnen und die ganzen Bemühungen auch viel zu früh aufgegeben.

Auf die verschiedenen Befreiungsmöglichkeiten und den richtigen Vorgang bei der künstlichen Atmung und der Wiederbelebungsversuche überhaupt war daher das Hauptgewicht zu legen.

Der Ausführung der Idee stellten sich große technische Schwierigkeiten entgegen, zu deren Ueberwindung wir in Herrn Dr. Wogrinz, k. k. Oberinspektor des k. k. Gewerbeförderungs-

amtes (k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten) einen Mitarbeiter fanden, welcher keine Mühe und Zeitopfer scheute und dem es auch gelang, daß die österreichisch-ungarische Kinoindustrie (Generaldirektor Dr. Kühnelt) in Wien es auf sich nahm, die kostspieligen photographischen Kinoaufnahmen für eigene Rechnung durchzuführen und auch einen Projektionsapparat mit den dazugehörenden Behelfen in Dresden aufzustellen.

Als schließlich die k. k. österreichische Ausstellungskommission (Sanitätsdepartement des k. k. Ministeriums des Innern), welche sich von allem Anfang für die Idee der kinematographischen Vorführungen interessierte, den Beschluß faßte, für die Demonstration der lebenden Bilder einen besonderen Raum bauen zu lassen, da konnten wir an die Realisierung des Projektes schreiten.

Nach mehreren gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Kolisko und Dr. Wogrinz abgehaltenen Beratungen schritten wir an die Ausarbeitung eines Szenariums, welches als Grundlage und Leitfaden für die vor den photographischen Kinoaufnahmen vorzunehmenden Uebungen diente. Der Versuchsraum des k. k. Gewerbeförderungsamtes und dessen durchaus moderne Einrichtungen lieferten Raum und Behelfe für die gewünschten Studien, Uebungen und Aufnahmen. Die nötigen Adaptierungen ließ Herr Dr. Wogrinz, welcher die photographischen Kinoaufnahmen mitleitete, raschest durchführen.

Zu den Aufnahmen waren acht Personen nötig, von denen vier die Rolle von „Schauspielern", welche den Verunfallten und die Retter darstellten, zu übernehmen hatten. An der Hand des Szenariums wurden die verschiedenen Verrichtungen, wie sie den Sicherheitsvorschriften entsprechen, oder nicht entsprechen, Unfallsituationen, eine ganze Reihe von Befreiungsmöglichkeiten, die erste Hilfeleistung mit den „handelnden Personen" genau eingeübt; Arbeit, Handgriffe, Gesten, zustimmende und abwehrende Bewegungen waren prägnant zum Ausdruck zu bringen. Die Vorübungen für die künstlichen Atembewegungen wurden im physiologischen Institut des Herrn Professors Dr. A. v. Tschermak durchgeführt. Das Szenarium, welches als Text für die kinematographischen Vorführungen dem offiziellen Katalog des österreichischen Pavillons beigefügt ist, hat folgenden Wortlaut:

I. Den Sicherheitsvorschriften entsprechende Manipulationen an elektrischen Starkstromeinrichtungen.

1. Ein ruhendes Drehstromaggregat in einer Zentralstation für elektrische Beleuchtung. Der Maschinist tritt heran, ölt, führt die letzten Handgriffe aus und läßt die Maschine angehen.

2. Ein Arbeiter am Schaltbrett schaltet einen Maschinensatz auf Akkumulatorenladung.

3. Ein Hochspannungsversuchsraum, die Ausführung von Durchschlagsversuchen.

4. Ein Obermonteur wartet bei der Arbeitsstelle. Ein junger Monteur kommt, in der Hand trägt er Isolierhandschuhe und ein nicht isoliertes Werkzeug. Er legt es beiseite und zieht zunächst die mitgebrachten Isolierhandschuhe an. Sie sind zu kurz. Der Obermonteur macht ihn darauf aufmerksam, nimmt ihm die Handschuhe ab und schickt ihn weg, wobei er gleichzeitig auf die Füße des Arbeiters hinweist. Der Monteur geht fort und kehrt nach kurzer Zeit mit anderen Handschuhen und Gummischuhen zurück. Er legt sie an, greift nach dem früher beiseite gelegten, nicht isolierten Werkzeug und will nun zu arbeiten beginnen. Der Obermonteur hindert ihn neuerlich daran, nimmt ihm das nicht isolierte Werkzeug ab, reicht ihm dafür ein entsprechend isoliertes und erst jetzt beginnt der junge Monteur zu arbeiten.

5. Das Einregulieren einer Bogenlampe unter Verwendung von Isolierhandschuhen und Schutzbrillen.

II. Entstehung elektrischer Unfälle und verschiedene Befreiungsarten.

1. Ein Monteur arbeitet in knieender Stellung ohne Handschuhe an einem Motor u. zw. bei offenem Schalter der Motorschalttafel. Ein Kollege kommt herein und schließt aus Versehen den Schalter, worauf der am Motor tätige Arbeiter Strom bekommt und mit der Hand heftige Abwehrbewegungen macht. Sein Kollege will auf ihn zueilen, in dem Augenblick springt der Obermonteur herbei, stößt ihn beiseite und öffnet rasch den Schalter, worauf sich der Verunglückte aus der knieenden Stellung erhebt und zu einem Sessel geleitet wird. Nun macht der Obermonteur den beiden Monteuren heftige Vorwürfe, zeigt ihnen, daß bei herausgenommenen Sicherungen, die er jetzt entfernt, der Unfall nicht möglich gewesen wäre und weist den verunglückten Arbeiter auf die Isolierhandschuhe hin, die unbenutzt am Boden lagen.

2. Ein Monteur kommt in einen Raum, in dem an der Wand, neben einem eisernen Ofen, eine Kipplampe mit Steckkontakt hängt, an welcher eine Reparatur auszuführen ist. Statt zuerst den Steckkontakt zu lösen, steigt der Arbeiter gleich auf einen Sessel, schraubt die Birne aus der Fassung und beginnt dann auch den Porzellanring herauszudrehen, wobei er sich zufällig mit der anderen Hand auf den eisernen Ofen stützt. Er bekommt Strom. Der hereineilende Obermonteur löst rasch den Steckkontakt, hilft dem Verunglückten vom Sessel und deutet ihm an, daß das Mißgeschick bei gelöstem Steckkontakt nicht möglich gewesen wäre.

3. Ein Arbeiter kommt zu einer Schalttafel, um neue Glühlampen in die Schalttafel — Wandarme — einzusetzen. Er stellt sich dabei auf die Zehen und stützt sich mit der freien linken Hand auf die Marmorfläche der Schalttafel. Beim Einschrauben der ersten zwei Lampen geht die Arbeit glatt vonstatten, wie er aber die dritte Birne eindrehen will, gleitet der Monteur unglücklicherweise mit der linken Hand auf einen Schalter. Die Lampe aus seiner rechten Hand fällt und er macht heftige Abwehrbewegungen, ohne jedoch die auf dem Schalter verkrampften Finger öffnen zu können. Der Retter springt hinzu, zieht rasch Isolierhandschuhe an, löst die verkrampfte Hand unter Einschieben von Putzlappen und führt den Verunglückten zu einem Sessel.

4. Die gleiche Unfallsituation. Der Retter sucht vergeblich nach irgendeinem Behelf, greift schließlich nach einem Sessel, kniet darauf und löst die verkrampfte Hand wie vor.

5. Die gleiche Unfallsituation. Der Retter hüllt seine Hände in mehrere Putzlappen. Weiteres wie vor.

6. Die gleiche Unfallsituation. Der Retter zieht rasch seinen Ueberrock aus, steckt seine Hände in die Aermel und hebt den Verunglückten vom Boden in die Höhe.

7. Die gleiche Unfallsituation. Der Verunglückte rettet sich selbst durch Emporspringen vom Boden, wie es ihm ein Kollege vormacht.

8. Ein Arbeiter will zwei Drähte von einer Probierschalttafel zu einer Bogenlampe führen, die einreguliert werden soll. Er nimmt die beiden Drähte in die Hand, ohne zu beachten, daß der Schalter geschlossen ist, nähert sich der Bogenlampe und bekommt plötzlich Strom. (Er befreit sich, indem er die Enden der beiden Drähte zur Berührung bringt.) Der herbeigeeilte Obermonteur geleitet ihn zu einem Sessel, weist auf den geschlossenen Schalter, öffnet ihn zunächst, schraubt dann die durchgebrannten Sicherungen heraus, wirft sie beiseite, fordert jetzt einen anderen Arbeiter auf, die Drähte an die Bogenlampe zu klemmen, um neue Sicherungen einzuschrauben und endlich den Schalter zu schließen, worauf die Arbeit an der Bogenlampe beginnt.

9. Von einer Freileitung hängt ein gerissener Draht herunter, ohne den Boden zu berühren. Ein vorübergehender Monteur bemerkt dies und eilt rasch hinweg, um sein Werkzeug zu holen. Er kehrt mit der Isolierzange in der Hand zurück, begleitet von einem Kollegen; während die beiden Monteure ein wenig Halt machen, um sich eine Zigarre anzuzünden, erscheint ein Spaziergänger, der den Draht neugierig anfaßt. Sofort bricht er zusammen und wälzt sich auf dem Boden, bis die rasch herbeigeeilten Monteure den Draht abgekniffen haben.

III. Wiederbelebung elektrisch Verunglückter.

Der Verunglückte wird, mit dem Gesicht nach oben, auf den Boden gelagert, wobei sein Kopf nach rückwärts überfällt. Einer der zwei Helfer deutet an, daß der Kopf hoch zu legen sei, was nun durch Unterschieben eines zusammengefalteten Rockes, den der andere Helfer rasch ausgezogen hat, geschieht. Nun entfernt sich der eine Helfer, um einen Arzt zu holen, während der andere, der schon während des Hochlagerns des Kopfes die Kleider des Verunglückten aufgerissen hat, aus dessen Munde eine Zahnprothese entfernt und hierauf die künstliche Atmung einleitet. Nachdem er eine Weile gearbeitet hat, kehrt der weggeschickte Helfer zurück, deutet an, daß der Arzt ihm gleich folgen werde und hilft dann seinem Kameraden bei der Weiterführung der künstlichen Atmung. Endlich kommt der Arzt, ein Helfer setzt die künstliche Atmung fort, während der andere einen Augenblick rastet. Der Arzt nimmt die notwendigen Untersuchungen vor und weist den rastenden Helfer an, dem Verunglückten die Schuhe auszuziehen und ihm die Sohlen mit einem Tuche abzureiben. Während dies geschieht, peitscht der Arzt mit einem neuen Tuche die Herzgegend des Verunglückten und zieht ihm dann, zur Unterstützung der künstlichen Atmung, rhythmisch die Zunge vor.

Eine hinzugetretene Person will dem Verunglückten Wasser einflößen, was der Arzt ablehnt.

Plötzlich deutet er an, daß die künstliche Atmung einzustellen sei, der Verunglückte erwacht.

*

In technischer Hinsicht wäre noch zu erwähnen, daß der größte Teil der Aufnahmen in den Räumen des k. k. Gewerbeförderungsamtes und der Rest der Bilder in den Fabriksräumen der Oesterreichischen Siemens-Schuckert-Werke durchgeführt wurde.

Die Freilichtaufnahmen gelangen ohne weiteres; hingegen mußten die ersten Interieuraufnahmen, trotzdem sehr intensive Lichtquellen — so wurde z. B. der Raum eines gewöhnlichen Wohnzimmers mit drei großen Quecksilberdampflampen (Cooper-Hewitt) und zehn starken Bogenlampen erleuchtet — verwendet wurde, als lichtschwach wiederholt werden. Herr Dr. Wogrinz ließ rasch in einem Hofraume eine geeignete elektrische Arbeitsstätte improvisieren, die nötigen elektrischen Behelfe herbeischaffen und so wurde die Interieuraufnahme durch eine Freilichtaufnahme ersetzt.

Einige innerhalb der Fabriksräume der Siemens-Schuckert-Werke angeführten Interieuraufnahmen gelangen deshalb, weil gutes Oberlicht vorhanden war und die Kinoaufnahmen in sehr verlangsamtem Tempo (vier Aufnahmen statt 16 in der Sekunde) gemacht wurden; nicht nur die Aufnahme (das Kurbeln der Films), sondern auch die Bewegungen der handelnden Personen hatten sich hiebei in sehr verlangsamtem Tempo zu vollziehen.

Für den flotten, ununterbrochenen Gang der „Handlung" anläßlich der photographischen Aufnahmen hatte die „Regieleitung" zu sorgen.

Bei den Aufnahmen in den Siemens-Schuckert-Werken, deren Direktion uns alle nötigen Behelfe in freundlichster Weise zur Verfügung stellte, waren uns die Herren Oberingenieur Vorbach und Ingenieur Holzner behilflich. Mit Ausnahme des Bildes „Einregulieren einer Bogenlampe unter Verwendung von Isolierhandschuhen und Schutzbrillen", wurden alle übrigen Bilder der Gruppe I in den Schuckert-Werken aufgenommen; daselbst wurde noch das Bild „Unfall durch einen von der Freileitung herabhängenden Draht" der Gruppe II angefertigt.

Alle übrigen Bilder, ein Teil der Gruppe I, die überwiegende Mehrzahl der Gruppe II und sämtliche Bilder der Gruppe III stammen aus dem k. k. Gewerbeförderungsamt. Es sei gestattet, Herrn Dr. Wogrinz, k. k. Oberinspektor des Gewerbeförderungsamtes, nochmals an dieser Stelle für die außerordentliche Mühewaltung zu danken.

Nachdem die Aufnahmen beendet waren, wurde ein kurzer Text in Schlagworten verfaßt und ebenfalls kinematographisch aufgenommen und derart in den Filmrollen verteilt, daß jedem einzelnen Bilde der erwähnten Gruppen I, II, III, einige wenige orientierende Worte vorauseilen und solcherart bei der Aufführung die Anwesenheit einer erklärenden, sprechenden Person überflüssig machen.

Die k. k. österreichische Ausstellungskommission, an deren Spitze die Herren k. k. Sektionschef Dr. Simonelli, k. k. Ministerialrat Dr. R. v. Haberler und k. k. Landesregierungsrat Dr. Stadler standen, ließ für diese kinematographischen Vorführungen einen besonderen u. zw. 14 m langen und 4 m breiten Raum mit einer Kinokammer bauen und weitere geeignete Einrichtungen, wie Vorhänge, Nottüren, elektrische Leitungen und so weiter treffen, damit dieser Raum, der gleichzeitig einen Verbindungsgang zwischen dem großen österreichischen Ausstellungspavillon und einem kleinen, die vorerwähnte elektropathologische Sammlung fassenden Pavillon darstellt, rasch und leicht zu verfinstern und zu erhellen sei. Eine große Zahl von Zuschauern kann auf diese Weise bequem den Vorführungen beiwohnen.

Am 8. Mai 1911, dem Tage der feierlichen Eröffnung der Internationalen Hygieneausstellung, wurden die kinematographischen Bilder (drei Films in der Gesamtlänge von beiläufig 600 m) zum ersten Male vorgeführt.

Bemerkung zu meiner Abhandlung:

Ueber „Lokalisation der Herztöne" betreffend die Verdoppelung des zweiten Tones.*)

Von Prof. Dr. **M. Heitler.**

Bei Erklärung der Verdoppelung des zweiten Tones an der Herzbasis in einem Falle von Mitralstenose habe ich angenommen, daß das zweite, bei Druck auf die Lebergegend schwächer gewordene Moment der Verdoppelung an den Aortaklappen entstehe. Diese Bemerkung bedarf einer Ergänzung. Die Abschwächung des Momentes kann nicht absolut für die Entstehung desselben an der Aorta verwertet werden. Bei Druck auf die Lebergegend werden die Schallphänomene, welche an der Aorta und an der Mitralis entstehen, schwächer und man muß an die Möglichkeit denken, daß der zweite Teil der Verdoppelung ein an der Basis hörbares stärkeres Moment des diastolischen Geräusches an der Herzspitze darstelle. Dies wurde mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen, so daß die Annahme, daß das Moment an den Aortaklappen entstehe, als richtig betrachtet werden kann.

*) Nr. 24 dieser Wochenschrift.

Referate.

Pathologisch-anatomische Tafeln.

Theodor Rumpel (Hamburg), **Alfred Kast (†), Eugen Fraenkel** (Hamburg).

Nach frischen Präparaten, mit erläuterndem anatomisch-klinischen Text. 26 Lieferungen. 5 M. pro Lieferung, einzelne Tafeln 1 M. 50 Pf.

Leipzig 1910, W. Klinkhardt.

Vor 18 Jahren begann dieses prächtige Werk, das nun vollendet vor uns liegt, mit der Herausgabe pathologisch-anatomischer Tafeln durch Theodor Rumpel und den in der Blüte der Jahre dahingeschiedenen Alfred Kast. Die damals erschienenen, noch in der Wansbecker Kunstanstalt meisterlich gedruckten Tafeln bedeuteten einen großen Fortschritt in technisch-reproduktiver Hinsicht und boten eine Anzahl meist recht instruktiver Bilder von zum Teil selteneren, zum Teil mehr alltäglichen, aber in ihrer Mehrzahl durch charakteristische Ausprägung ausgezeichneten pathologisch-anatomischen Präparaten. Diese Tafeln sollten mit der Zeit vermehrt werden und sich allmählich zu einem Atlas der wichtigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen organisch vereinigen. Doch schien die Erreichung dieses Zieles in weite Ferne gerückt, als mit Kasts Tode die Weiterführung des Werkes gänzlich ins Stocken geriet. Viele der prachtvollen instruktiven Tafeln behielten zwar einen dauernden Wert und hatten sich nicht nur als Hilfsmittel beim Unterricht in den Kliniken und pathologischen Instituten, sondern, was Ref. zu seiner Freude wiederholt konstatieren konnte, auch zum privaten Studium und zur Auffrischung pathologisch-anatomischer Vorstellungen in den Händen praktischer Aerzte vortrefflich bewährt. Aber der Atlas war doch nur ein Torso geblieben.

Erst als dann ein pathologischer Anatom von der großen Erfahrung eines Eugen Fraenkel der Fortführung des Werkes seine bewährte Kraft zur Verfügung stellte, wurde dessen mühevoller Ausbau und straffere organische Gestaltung in einer, wie wir nun sehen, überaus gediegenen Weise fortgesetzt und zum glücklichen Ende geführt. Dadurch entstand eigentlich erst ein systematisch ausgearbeiteter, wirklich brauchbarer pathologisch-anatomischer Atlas, das Meisterwerk, das wir jetzt bewundern und welches uns die wichtigsten pathologisch-anatomischen Befunde der meisten Organsysteme in natürlicher Größe und Farbe vortrefflich vor Augen führt, so daß die Betrachtung nicht nur einen wissenschaftlichen Gewinn bedeutet, sondern auch dem künstlerisch gebildeten Auge des Fachmannes und des Praktikers einen ästhetischen Genuß zu bereiten geeignet ist.

Aber mehr noch. Durch den knappen, aber inhaltreichen Text zu den Bildern wird der Wert des Werkes noch in besonderem Maße erhöht. So erleben wir den klinischen Verlauf der Fälle mit und der Atlas bringt uns die naturgemäße innige Korrelation von klinischer Beobachtung und Sektionsbefund auf Schritt und Tritt in packender Weise zum Bewußtsein.

Diese pathologisch-anatomischen Tafeln sind, was die Schönheit der Bilder anlangt, zurzeit unübertroffen.

Die Kritik an wenigen Einzelheiten, die vielleicht hier und da zu beanständen wären, muß angesichts dieser großen soliden Arbeit verstummen. Wir zollen den Autoren Dank, welche dieses klassische Werk schufen, das gleich geeignet zum Zwecke des Unterrichts wie zum privaten Studium sich sicherlich zu den vielen alten Verehrern, die es bereits in der medizinischen Welt besitzt, viele neue Freunde erobern wird, um so eher, als sich der ge-

diegene Text in drei lebenden Sprachen an einen internationalen Leserkreis wendet. Und ein solches Werk verdient in der Tat die weiteste Verbreitung. E. Kaufmann-Göttingen.

*

Der Schwindel.

Von **Hitzig.**

Zweite Auflage.

Herausgegeben und neu bearbeitet von **J. Rich. Ewald** und **Robert Wollenberg.**

Nothnagels spez. Pathologie. 1911.

Wien 1911, A. Hölder.

Es ist ein großes Verdienst des Herausgebers von Nothnagels monumentalem Werke, dasselbe in dessen Geist fortzuführen und stets zeitgemäß um- und auszugestalten. — Am besten kommt dies in dem vorliegenden Abschnitt zum Ausdruck, wo sich zwei um den Gegenstand hervorragend verdiente Forscher zusammenfanden, um bei pietätvoller Wahrung der Darstellung Hitzigs, doch alles Neue aufzunehmen und kritisch zu gestalten. Wir finden hier die ganze Lehre vom Labyrinthschwindel kurz und übersichtlich dargestellt; die schwierige Nystagmusfrage erscheint in klarer und objektiver Form wiedergegeben und auch der klinische Teil bringt zahlreiche neue und instruktive Beobachtungen, aus denen sich allgemeine Sätze zwangslos ableiten lassen. So wird dem Praktiker und Spezialisten das Buch in gleicher Weise gerecht.

*

L'ipofisi cerebrale faringea e la glandola pineale in patologia.

Von **Alfonso Poppi.**

Bologna 1911, Neri.

Vor einigen Jahren hat Pineles in einer hochbedeutsamen Arbeit den inneren Zusammenhang der Blutdrüsen erwiesen und deren funktionelle Korrelationen aufgezeigt. Wäre dem Autor diese Arbeit nicht entgangen, so hätte er sich viel Mühe erspart und vielleicht etwas mehr Objektivität gewonnen. Er fügt nämlich in diesen Kreis von Blutdrüsen, deren Korrelationen er nachweist, auch das adenoide Gewebe des Rachendachs, wobei man sich nicht immer klar ist, ob er letzteres als solches oder als Träger der Rachendachhypophyse meint. Jedenfalls stellt er anatomisch die innigsten Beziehungen der Rachendachdrüsen mit der Hypophyse und letzterer wieder mit der Epiphyse fest, zeigt, daß Anomalien, wie sie nur bei schweren Blutdrüsenaffektionen vorkommen, auch bei adenoiden Vegetationen sich finden (zum Beispiel die Blutzusammensetzung betreffend) und kommt zu dem Schlusse, daß die Rachendachtonsille, wenn sie hypertrophiert, die Funktionen der Rachendachhypophyse stören kann und so störend in die Funktionen der anderen Drüsen eingreift. Es erscheint jedoch als zu weit gegangen, anzunehmen, daß die adenoiden Vegetationen, die immerhin, infolge der Beziehungen zur Hypophyse, eine beachtenswerte Affektion geworden sind, in den Mittelpunkt der Blutdrüsenerkrankung zu stellen, da dies zu bedenklichen Folgerungen Anlaß geben kann. So hat der Autor bei einem sicher festgestellten Hypophysentumor nach Entfernung von Resten adenoiden Gewebes des Rachendaches Besserung gesehen, freilich vom Auge nicht und meint, daß der schwere Eingriff der Hypophysenoperation nicht mehr Vorteil bringe, als der leichte der Entfernung des adenoiden Gewebes. Dem ist entgegenzuhalten, daß gerade die Störungen des Sehvermögens den schweren Eingriff bestimmen und die Resultate der letzten Zeit die Indikation auch gerechtfertigt haben.

*

Die Funktionen des Gehirnanhanges (Hypophysis cerebri).

Von **Edward A. Schäfer.**

Bern 1911. Akademische Buchhandlung von Max Drexel.

Schäfer, der bekannte Darsteller der chemischen Eigenschaften der Hypophysis, faßt hier seine Ergebnisse kurz zusammen und ergänzt und erweitert dieselben. Man hat nach ihm drei Abschnitte der Drüse zu unterscheiden, den drüsigen, den nervösen und zwischen beiden jenen Abschnitt, der das Kolloid der Drüse liefert. Er bespricht die Blutdruck steigernde und herabsetzende Wirkung der Drüsenextrakte als einer direkten peripheren Einwirkung, wie denn auch das Sekret direkt reizend auf die sekretorischen Zellen der Niere wirkt. Er vertritt die allerdings durch Aschners Experimente unwahrscheinlich gewordene Ansicht, daß eine Totalentfernung der Hypophyse ähnlich wirke wie die der Thyreoidea. An neuen Experimenten zeigt er, daß man durch Verfütterung des Vorderlappens bei Ratten Gewichtszunahme erzielen könne. Implantationsversuche gaben keine sicheren Resultate. Bei Einnahme des Extraktes vom Hinterlappen stieg die Urinmenge (Versuche auch an Kindern) sichtlich, während Transplantationsversuche keine so deutlichen Resultate lieferten. Reizungen der Hypophyse zeigten gleichfalls vermehrte Diurese, was auf Zunahme des Kolloids zurückgeführt wird.

Man sieht aus diesen kurzen Angaben, wie interessant und richtunggebend Schäfers Versuche sind, aus denen erst die große Bedeutung der Hypophyse resultiert.

*

Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten.

Von **Oswald Bumke.**

Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage.

Jena 1911, Gustav Fischer.

Erschöpfend, dabei äußerst übersichtlich und klar in Disposition und Diktion, die Mehrzahl der einschlägigen Arbeiten, unter denen die eigenen vielfach zu den wichtigsten gehören, berücksichtigend, kritisch und dabei doch subjektiv genug, ohne die eigene Ansicht aufdrängen zu wollen, stellt Bumkes Buch das Beispiel einer guten Monographie dar.

Das Unbefriedigende unserer anatomisch-physiologischen Kenntnis, die für die alltäglichsten Erscheinungen noch keine sicheren Grundlagen besitzt, wird hier weniger fühlbar dadurch, daß aus dem Wust der Neuerungen das Sicherstehendste oder Plausibelste scharf herausgearbeitet wird. So kommt der Autor zur Negation eigener Pupillenfasern, stellt sich auf den Standpunkt, daß die ganze Sehschicht der Retina auch für die Pupille in Frage kommt, verlegt die zentrale Uebertragung des Lichtreizes auf den Okulomotorius, den empfindlichsten Mechanismus der Nervenphysiologie, trotz vieler gegenteiliger Behauptungen in die Okulomotoriuskerngegend und betrachtet als Sphinkterkern Zellen am vorderen Pole des lateralen Hauptkernes.

Der Schwerpunkt des Buches liegt aber in jenem Teile, in dem die einzelnen Pupillenphänomene ihrem Wesen nach bewertet und ihrer klinischen Valenz nach erörtert werden. Es versteht sich von selbst, daß das Hauptaugenmerk der reflektorischen Pupillenstarre zugewendet wird, deren einseitiges Vorkommen die gleiche diagnostische Bedeutung hat, wie das doppelseitige und bei der die Miosis — vielleicht von der Tabes abgesehen — keine häufige Begleiterscheinung darstellt. Sehr wertvoll erscheint die neuerliche Fixierung des Satzes, daß die Feststellung des Argyll-Robertsonschen Phänomens mit der Diagnose von Tabes und Paralyse oder Hirnsyphilis identisch ist (94·7% der Fälle). Nur bei schweren Alkoholikern ist sein gelegentliches, aber seltenes Auftreten nicht ausgeschlossen.

Sehr wichtig ist ferner die Feststellung, daß die Ursache der Ophthalmoplegia interna (absolute Pupillenstarre und Akkommodationslähmung) in der Mehrzahl der Fälle im Nervus oculomotorius zu suchen ist. Ihr Vorkommen spricht, wenn Lues vorliegt, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit gegen eine metaluetische, für eine einfach luetische Affektion, dagegen ist die unkomplizierte absolute Pupillenstarre (ohne Akkommodationslähmung) wenig bedeutungsvoll für die Entscheidung der Frage Lues oder Metalues.

Sehr interessant sind die Forschungen über Pupillenstörungen bei Dementia praecox, die von Bumke selbst inauguriert und vielfach in letzter Zeit bestätigt wurden. Es scheint bei dieser Psychose u. a. das Fehlen der reflektorischen Erweiterung auf sensible Reize bei erhaltener Lichtreaktion charakteristisch zu sein, doch findet sich dies meist erst in vorgeschritteneren Stadien des Leidens.

Die Verhältnisse bei den Neurosen, eine kurze Anleitung zum Prüfen der Reaktionen und ein über 1000 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis schließen das für Neurologen, Psychiater und Okulisten hervorragend wertvolle Buch.

*

Technik der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems.

Von **W. Spielmeyer.**

Berlin 1911, Springer.

Die großen Fortschritte auf dem Gebiete der Neurohistologie werden durch das vorliegende Buch aufs eindrücklichste zum Bewußtsein gebracht. Es begügt sich nicht mit der einfachen Darstellung der Färbemethoden, sondern sucht in deren chemische Mechanismen einzudringen, deren Grundlagen nach den Forschungen der Frankfurter Schule Ehrlichs einleitend dargestellt werden. Von großem Wert sind auch die allgemein gehaltenen Ausführungen über die Bedeutung der einzelnen Färbemethoden, ihr Leistungsgebiet, ihre Anwendungsmöglichkeiten. Dabei beschränkt sich der Autor nicht nur auf das zentrale und periphere Nervensystem; er gibt auch die Anweisungen zur Darstellung der Abbauprodukte, der zytologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit und der Meningen und Hirngefäße. Dabei ist alles knapp und klar dargestellt, so daß das Büchlein seinen Zweck vollauf erfüllen wird.

*

Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik.

Von **Robert Bing.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

Wien 1911, Urban und Schwarzenberg.

In dem bekannten und mit Recht hochgeschätzten Werke Edingers über den Bau der nervösen Zentralorgane finden sich im Anhange zu den anatomisch-physiologischen Erörterungen der einzelnen Gehirnabschnitte Skizzen, die die Lokalisation einzelner wichtiger Syndrome wiedergeben. Es ist dies dort ungemein anregend und didaktisch von großem Werte. Offenbar davon ausgehend, hat Bing seine topische Diagnostik angelegt, indem er eine mitunter recht flüchtige anatomische Skizze der Symptomatologie unterlegte und so die Topik zu schematisch darstellt. Vielleicht ist daran das Bestreben schuld, so einfach als möglich zu sein, um dem Verständnis der Anfänger entgegenzukommen. Aufgabe der topischen Diagnostik erscheint es aber, wie ich dies ausführte, in erster Linie, zu untersuchen, ob die Symptome bei bestimmten Lokalisationen bestimmte Charaktere besitzen und die Bedingungen zu ermitteln, unter welchen sie zustande kommen; erst dann sind jene Zentren und Bahnen zu suchen, deren Läsion die Erscheinungen zeitigt.

Es muß zugegeben werden, daß einzelne der Schemata Bings ganz ausgezeichnet sind, so die die periphere Innervation betreffend. Andere dürften eine Verbesserung erfahren, so das zweite Schema aus dem verlängerten Mark (Fig. 31), wo der Hypoglossus und Akzessorius an falscher Stelle eingezeichnet sind. Auch eine thalamospinale direkte Bahn ist beim Menschen ebensowenig erwiesen, wie die Funktion des Edinger-Westphalschen Okulomotoriuskerns als Pupillenzentrum.

Ein Satz wie „das reine Konussyndrom ist absolut nicht zu verkennen", wird kaum die Zustimmung eines erfahrenen Klinikers finden, ebensowenig der Satz, die durch einseitige Unterbrechung der Schleife entstandenen Sensibilitätsausfälle sind natürlich kontralateral (vornehmlich in Form gekreuzter Hemiataxie), da gerade diese Frage bisher durch keinen Fall entschieden ist. Das Benediktsche Syndrom umfaßt nicht nur Tremor, sondern auch Chorea und Athetose und ist wohl zweifellos der Pedunkulushaubenläsion zuzuschreiben. Syndrome de Foville ist nicht eine gekreuzte Abduzens-Fazialis-Extremitätenlähmung, sondern Blick-Fazialis-Extremitätenparese, während ersteres (meist ohne Fazialis) als Syndrome de Raymond der Franzosen gilt. Differentiell wichtig für Traktusläsionen erscheint die Berücksichtigung des überschüssigen Gesichtsfeldes, das Bing nicht anführt. Die Aphasie, wie überhaupt die kortikalen Läsionen, die doch für die chirurgische Therapie zumeist in Frage kommen, erscheinen nur kurz oder gar nicht behandelt, der in deutschen Büchern glücklicherweise seltene Irrtum, die Hyphosis als Zirbel zu bezeichnen, findet sich hier in der zweiten Auflage wieder.

Ich führe diese Dinge nur an in der Voraussetzung einer bald nötig werdenden dritten Auflage; denn die knappe Durchführung, die stets klare, übersichtliche Darstellung, die das Wesentlichste enthält, empfiehlt das Buch bestens zur Einführung in das trotz Bings Negation sehr schwierige Gebiet der topischen Diagnostik. Otto Marburg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

624. Ueber Nierentuberkulose. Von Prof. Dr. Barth in Danzig. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 40 Nephrektomierte, deren späteres Schicksal er bis auf drei Verschollene feststellen konnte. Eine etwa gleiche Anzahl von Nierentuberkulosen, die er zu untersuchen Gelegenheit hatte, kam nicht zur Operation; deren Schicksal war, soweit er feststellen konnte, stets ungünstig. Verf. bespricht eingehend die einzelnen Formen der Nierentuberkulose, hebt die Tuberkelbazillenausscheidung durch eine Niere ohne eitrigen Zerstörungsprozeß hervor (Leedham-Green beobachtete drei Mädchen von 10 bis 12 Jahren, welche vollkommen genasen), hält die hämatogene Entstehung der Nierentuberkulose für die Mehrzahl der Fälle für gesichert und spricht den Lymphwegen für die Verbreitung der Tuberkulose innerhalb der Lymphwege eine unbestrittene Bedeutung zu. Nach seinen Erfahrungen müßte er die spontane Heilung der Nierentuberkulose, wenn man von den erwähnten Tuberkelbazillenausscheidungen und von der knötchenförmigen (geschlossenen) Nierentuberkulose absieht, bezweifeln, aber die Möglichkeit einer solchen Heilung von Tuberkeln in der Niere wie in anderen Organen sei nicht zu bestreiten. Daß die tuberkulöse Eiterung der Niere zur Heilung gekommen sei, dafür sei bis heute kein stichhaltiger Beweis erbracht worden. Durch Harnleiterverschluß kann eine Scheinheilung zustandekommen, durch Verkalkung tuberkulöser Pyonephrosen kann gelegentlich ein solcher Prozeß zum Stillstande gelangen, darauf sei aber nicht zu rechnen. Sodann stellt Verf. mit Genugtuung fest, daß die Operation der Nierentuberkulose (Nephrektomie) unter Anwendung der modernen funktionellen Untersuchungsmethoden so gut wie ungefährlich geworden ist. Seine 26 Fälle, in denen er die funktionelle Untersuchung gemacht und die andere Niere als funktionsfähig festgestellt hatte, haben den Eingriff sämtlich glatt überstanden, während er unter 14 Fällen, die noch ohne diese Untersuchungsmethoden zur Operation kamen, zwei Todesfälle hatte, einen an Sepsis, einen an Urämie, infolge akuter Nephritis. (Nachträglich erfuhr er, daß der zweite Kranke bereits vier Wochen früher eine Nierenentzündung mit urämischem Anfall durchgemacht hatte!) Von seinen 40 Fällen liegen über 37 Nachrichten vor und von diesen sind 12 geheilt, 12 gebessert oder in Behandlung und 13 gestorben. Die Untersuchung der Geheilten fand von nach 1 Jahr 4 Monaten bis nach 19 Jahren statt. Der Verfasser sagt: Solange die Erkrankung auf eine Niere und ihren Harnleiter beschränkt ist, gibt die Nephrektomie durchaus günstige Aussichten für eine Dauerheilung der Tuberkulose innerhalb der Harnwege. Ist die Blase bereits erkrankt, so ist eine völlige und dauernde Heilung des tuberkulösen Prozesses nur in einem Bruchteil der Fälle (schätzungsweise $^1/_4$) zu erwarten. Ungefähr ebensoviel gehen im ersten Jahre an Tuberkulose zugrunde, für die übrigen ist eine wesentliche und länger dauernde Besserung zu erwarten (bei seinen Operierten in fünf Fällen nach $1^1/_4$, $1^1/_2$; $1^3/_4$, 2 und 9 Jahren festgestellt, während 5 Kranke nach 2, $3^1/_2$, 5, 5 und $9^1/_2$ Jahren an Nieren- oder anderweitiger Tuberkulose gestorben sind). Die Blasentuberkulose hinterläßt auch nach völliger Ausheilung dauernde Beschwerden in Gestalt häufigen Harndranges, der besonders des Nachts sehr störend ist; deshalb ist jede offene Nierentuberkulose mit Nephrektomie zu behandeln u. zw. nach Möglichkeit zu einer Zeit, in der die Blase noch nicht ergriffen ist. Die offene Nierentuberkulose ist im Beginn und in den Frühstadien nur mit Hilfe des Harnleiterkatheters zu erkunden, da die Chromozystoskopie nur bei vorgeschrittener Zerstörung einer Niere Aufschluß über den Sitz der Erkrankung gibt. Der Harnleiterkatheterismus ist deshalb grundsätzlich ebenso wie die bakterioskopische Untersuchung des Harnes für jede ätiologisch nicht aufgeklärte Pyurie (»Blasenkatarrh«) zu fordern. — (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 21.) F. E.

*

625. (Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen. — Direktor: Prof. Sellheim.) Ueber die therapeutische An-

wendung von Pituitrin (Hypophysenextrakt) mit besonderer Berücksichtigung seiner blutdrucksteigernden Komponente. Von Dr. Rudolf Klotz, Assistent der Klinik. Verf. machte mit den englischen sterilen Hypophysenpräparaten zunächst Tierversuche, um sich von der blutdrucksteigernden Wirkung zu überzeugen und hat dann 18 Frauen mit intramuskulärer Pituitrineinspritzung bei atonischer Uterusblutung behandelt. Er kann sich bezüglich der Wirkung jenen Autoren, die es an Stelle von Ergotin empfehlen, nur anschließen. Der Verfasser hat in zwei Fällen, wo Ergotin Denzel, das wirksamste Sekalepräparat, ohne Erfolg war, durch eine Pituitrininjektion nach zirka drei Minuten kräftige Kontraktionen einsetzen sehen, die länger anhielten und sich häufig einstellten. Was die Blutdrucksteigerung anlangt, so wurde wohl der Füllungszustand des Arterienrohres deutlich besser, aber eine merkliche Drucksteigerung kam zunächst nicht zustande. Erst wenn man die verlorene Blutmenge durch ein langsam einlaufendes Wasserklysma oder in schweren Fällen durch eine subkutane Kochsalzinfusion wenigstens teilweise ersetzt, kann man ein Ansteigen des Blutdruckes um 15 bis 20 mm oder zur normalen Höhe konstatieren. Frauen mit dem Zeichen akuter Anämie erholten sich nach einer intramuskulären Pituitrininjektion auffallend rasch. Wie lange die Pituitrinwirkung anhält, ist schwer zu sagen. Das wichtigste ist nach Verf., daß man mit der im Tierexperiment nachgewiesenen, eine Stunde lang anhaltenden Blutdrucksteigerung die akute Blutdrucksenkung, resp. Verblutung ins Splanchnikusgebiet, bekämpft, bis der Gleichgewichtszustand im Gefäßsystem wieder eingetreten ist. Die Dosis für eine erwachsene Person ist 0·2 g frische Drüsensubstanz. Dieselbe ist in einer Ampulle à 1 cm^3 von Burroughs W. & C. enthalten. Eine Maximaldosis ist bisher nicht bekannt. Die 60fache Dosis wurde vom Tiere anstandslos vertragen. Die Injektion geschieht intramuskulär. Verf. hat das Pituitrin nie vor dem Erscheinen der Nachgeburt gegeben und möchte dies auch dem praktischen Arzte dringend anempfehlen. Er betont weiter, daß das Hypophysenextrakt keineswegs ein ganz harmloser, unschädlicher Stoff ist, daher bei schon bestehender Blutdrucksteigerung (Nephritis, Kropfherz, Arteriosklerose) gar nicht oder nur in entsprechend kleinen Dosen angewendet werden soll. Jedenfalls dürfte die glückliche Vereinigung von Uterus-, Gefäß- und Herztonikum, verbunden mit der außerordentlich schnellen Wirkung bei einfacher intramuskulärer Applikation dem Pituitrin nach Ansicht des Verfassers einen dauernden Platz in der Therapie der atonischen Uterusblutungen im besonderen und der akuten Anämien im allgemeinen sichern. Verf. versuchte dann auch den postoperativen Shock, dessen Ursache, zum Teil wenigstens, in einer akuten Blutdrucksenkung zu suchen ist, sowie eine medikamentös erzeugte Blutdrucksenkung wirksam zu beeinflussen. Nachdem es ihm gelungen war, auch eine günstige Beeinflussung der toxischen Blutdrucksenkung im Tierexperiment nachzuweisen, wandte er sich speziell der therapeutischen Behandlung der Peritonitis zu. Hier war bisher das dominierende Mittel das Adrenalin, trotz seiner Mängel. Denn seine blutdrucksteigernde Kraft ist brüsk und vorübergehend, es wirkt hemmend auf die Peristaltik und vermindert die Urinausscheidung. Dagegen ruft das Pituitrin eine mäßige Blutdruckerhöhung, mit geringer Anforderung an das Herz, von stundenlanger Dauer hervor. Daneben wird die Herzkraft gehoben. Gleichzeitig wird die Darmperistaltik angeregt, die Urinausscheidung vermehrt und eine erregende Wirkung auf die Blase ausgeübt. Die klinischen Versuche der Peritonitisbehandlung werden derzeit noch fortgesetzt. Auch bei Pneumonie, Diphtherie, sowie bei allen infektiösen Krankheiten mit toxischer Blutdrucksenkung scheint dem Verfasser ein therapeutischer Versuch mit Pituitrin sehr empfehlenswert. Hier könnte man die Merckschen Hypophysentabletten per os anwenden. Eine Schädigung des menschlichen Organismus durch längere Hypophysenmedikation ist nicht zu befürchten. Wohl führen beim Tiere exzessiv hohe Gaben intravenös appliziert zu degenerativen Prozessen im Lebergewebe und den Tubuli contorti der Niere, sowie zu einer Hypertrophie der Nebennieren und des Herzens. Derartige Dosen kommen aber bei der therapeutischen Behandlung des Menschen nicht in Frage. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 21.) G.

*

626. Ueber Pankreatitis haemorrhagica acuta. Von Dr. E. Monnier, Privatdozent für Chirurgie in Zürich. Das typische Bild der Pankreatitis haemorrhagica acuta beschreibt Monnier folgendermaßen: Anscheinend gesunde, gewöhnlich korpulente Leute empfinden mehr oder weniger plötzlich auftretende heftige Schmerzen im Epigastrium. Oft als Krämpfe beschrieben, können dieselben so intensiv werden, daß sie zum Kollaps oder zur Ohnmacht führen, auch größere Dosen von Morphium bringen kaum eine Linderung derselben. Der Schmerz zieht meist um die linke Seite herum, strahlt in die linke Schulter oder in die linke Unterbauchgegend aus, zuweilen wird er aber auch rechts lokalisiert oder wie in seinem Falle, in der Blinddarmgegend. Zu gleicher Zeit stellt sich meist Erbrechen und Uebelkeit ein, der Leib wird nach und nach aufgetrieben, der Darm wird bald gelähmt, so daß zu gleicher Zeit Symptome von Ileus und Peritonitis auftreten. Verschiedene Begleiterscheinungen treten in mehr oder weniger ausgesprochener Weise auf: das schlechtere Aussehen, das oft von einer eigentümlichen, gelbgrauen Verfärbung des Gesichtes begleitet wird, das Erbrechen meist galligen Charakters, die fast regelmäßige Pulsbeschleunigung, mäßige Temperatursteigerung, große Unruhe, allgemeiner Kräfteverfall. Häufig sammelt sich ein durch die Perkussion deutlich nachweisbares Exsudat in der Bauchhöhle. Der Verfall nimmt rasch zu, meist ist eine rapide Verschlechterung der Herzaktion zu verzeichnen, der Puls wird kleiner und kleiner und unter den Erscheinungen der Peritonitis und Ileus erfolgt der Exitus. In schweren Fällen verläuft die Krankheit in zwei bis drei Tagen. Die richtige Diagnose ist nicht allzuschwer, besonders wenn differentialdiagnostisch folgendes beachtet wird. In den ersten Stadien der Pankreatitis haemorrhagica acuta sind die Bauchdecken leicht eindrückbar, die reflektorische Spannung der Bauchdecken der Perforationsperitonitis fehlt. Gegenüber der Darmokklusion beachte man die eigentümlich fahlgelbe Hautfarbe, den hartnäckigen Schmerz im Epigastrium und die meist höhere Temperatur; ferner ist es gewöhnlich möglich, mehrere Liter Wasser in den Darm einlaufen zu lassen. Schwer ist die Unterscheidung von der so polymorph verlaufenden Appendizitis, immerhin ist der appendikuläre Schmerz lange nicht so intensiv und anhaltend als die in den Rücken ausstrahlenden Krämpfe bei Pankreatitis. Die Aehnlichkeit dieser mit einem Anfall von Cholezystitis oder einer Gallensteinkolik ist auch eine große, um so mehr, als diese Krankheiten meist das auslösende Moment für die Entzündungen der Bauchspeicheldrüse darstellen. Die protrahierte Dauer des Schmerzes, die ausgesprochenen Ileuserscheinungen und die rasche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes erwecken Verdacht auf eine Mitbeteiligung des Pankreas. — Da die akute Pankreatitis eigentlich eine Phlegmone des Organes darstellt, so ist Spaltung und Drainage möglichst frühzeitig vorzunehmen. Auch wenn Patienten das akute Stadium ohne Operation überstanden haben, so entgehen sie dieser doch nicht, weil die Zeichen von Abszeßbildung eintreten und immer deutlicher werden. Treten dann noch Schüttelfröste, Milz- und Leberschwellung auf, so ist die Prognose dann schon eine sehr schlechte geworden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 7.) K. S.

*

627. Zur Pathogenese der Purpura haemorrhagica. Von Dr. S. Cannata, Assistenzarzt an der Universitäts-Kinderklinik des Prof. Jemma in Palermo. Der Verfasser erörtert die herrschenden Lehren über die Pathogenese dieses Leidens und zeigt, daß sie nicht allgemein befriedigend sind. In einem Falle seiner Beobachtung fand er neben den hämorrhagischen Flecken der Haut bei der Autopsie in fast sämtlichen Organen schwere tuberkulöse Veränderungen. Speziell weist er darauf hin, daß in diesem Falle die Nebennieren sowohl in der Rinden- wie in der Markzone alteriert waren. In der Rindenzone fand sich Vakuolisierung der Zellen, in der Markzone punktförmige hämorrhagische Herde, körnige Zellen mit verblaßten Kernen und stark vakuolisiertem und körnigem Protoplasma. Auch von anderen Klinikern sind bei der Purpura haemorrhagica schwere Alterationen der Nebennieren gefunden worden, häufig hämorrhagische Herde; Melchiorri fand destruierende Läsionen mit kleinzelliger Infiltration in der

Markzone. Nun weiß man, daß das von den Nebennieren ausgeschiedene Adrenalin eine anregende Wirkung auf die Muskulatur der Gefäße und des Herzens übt, wodurch diese Organe in einem für ihre physiologische Funktion notwendigen Tonus erhalten werden. Eine Störung in der normalen Funktion der Nebennieren führt infolgedessen zu einer Störung in der Blutzirkulation. Auch im Falle des Verfassers wurden dureh die auf Tuberkuloseinfektion beruhenden Läsionen die normale Sekretionsfunktion der Nebennieren alteriert, es ist somit eine Aenderung in dem Gefäßtonus (Hypotonie) eingetreten, welche den Austritt der Blutelemente aus den Kapillaren begünstigt haben kann; da aueh die antitoxische Wirkung des Adrenalins fehlte, so wurden die tuberkulösen Toxine nieht neutralisiert, sie übten ihre deletäre Wirkung auf Kosten der Gefäße aus, alterierten stark ihre Struktur. Auch die dureh andere Toxine (Diphtherie-, Typhusinfektion) stark geschädigten Nebennieren erleiden Alterationen in der Struktur und Funktion, der pathogenetisehe Meehanismus für das Entstehen einer Purpura haemorrhagiea in Fällen von Typhus, Diphtherie, Cholera etc. wäre sodann der gleiehe wie in den Fällen von Tuberkulose. Wir können auch dann erklären, warum die Purpura keine häufige Komplikation bei den verschiedenen Infektionen ist; zu ihrer Entstehung müssen eben die Nebennieren durch die betreffende Infektion oder Intoxikation sehwer geschädigt sein. — (Deutsehe med. Wochensehr. 1911, Nr. 21.) E. F.

*

628. (Aus dem pharmakologischen Institut und der Frauenklinik in Tübingen.) Die pharmakologischen Grundlagen für eine intravenöse Adrenalintherapie bei der Peritonitis. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Holzbach in Tübingen. Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, möglichst unbeeinflußt durch die widersprechenden Resultate der Praxis experimentell die Frage der Adrenalinwirkung auf den gesunden und kranken Organismus, auf den Organismus in seiner Gesamtheit und auf die aus ihm isolierten Organe zu studieren. Auf diese Weise konnte er zunächst am isolierten gesunden Herzen nachweisen, daß das Adrenalin, auch nur in Spuren der Nährlösung zugesetzt, durchaus keinen günstigen Einfluß auf die Herzarbeit ausübt. Es kommt eine ausgesprochene Giftwirkung zustande, die mit steigender Dosis rasch zum Herzstillstand führt. Ebenso schnell wie die Vergiftung erfolgt, läßt sich das Herz durch Zuleitung normaler, also giftfreier Nährlösung auch wieder entgiften, ohne daß sich an der Herzarbeit eine dauernde Schädigung erkennen läßt. Die Wirkung ist also nicht nachhaltig. Umgekehrt läßt sich am Tiere ohne Herz dieselbe starke und bei kontinuierlicher Zufuhr auch kontinuierliche Blutdrucksteigerung erzielen, wie am intakten Tiere. Das beweist also, daß die intensive Wirkung des Adrenalins am gesunden Tiere mit dem Herzen nichts zu tun hat. Auch die Pulsverlangsamung kommt indirekt zustande. Auch die direkte Adrenalinwirkung auf das Vasomotorenzentrum, wenn sie überhaupt besteht, kann nur sehr gering sein. Denn am Tiere ohne Hirn und ohne Rückenmark und ohne Herz beobachtete Verfasser genau die gleiche Blutdrucksteigerung durch das Adrenalin. Sie kann also nur durch direktes Angreifen des Mittels an den peripheren Gefäßen bedingt sein. Was die Wirkung des Adrenalins auf den kranken Organismus anlangt, machte Verfasser folgende Beobachtung. Bei Einwirkung von Adrenalinlösung auf ein vergiftetes isoliertes Herz werden die schwachen Systolen kräftiger und schneller, Blutdruck und geleistete Arbeit werden größer und nähern sich in kurzer Zeit der Norm. Läßt man das Adrenalin weiter wirken, kommt es allmählich zur Adrenalinvergiftung. Setzt man das Adrenalin aus, so ist das Herz in kürzester Zeit gerettet. Dasselbe gilt für den Gesamtorganismus. Vergiftet man ein Kaninchen mit Arsenik und injiziert ihm im Moment, wo die Erschlaffung der Gefäße des Splanchnikusgebietes und die des Herzens so hochgradig geworden ist, daß der Blutdruck fast zur Nullinie absinkt, Adrenalin in die Vene, so bekommt man bald eine gewaltige Blutdrucksteigerung. Die Wirkung ist aber nur flüchtig. Nach ihrem Abklingen geht die Arsenikwirkung weiter. Die Wirkung wird aber konstant und lebensrettend, wenn man die gleiche Adrenalinmenge wie vorher, in entsprechend größerer Verdünnung und kontinuierlich zufließen läßt. Verfasser hat Gelegenheit gehabt, die Ergebnisse seiner Tierversuche in die Praxis umzusetzen und an Peritonitiskranken durch über viele Stunden ausgedehnte langsame Instillation der Heidenhainschen Adrenalinkochsalzlösung stundenlang den Blutdruck hochgehalten, ohne eine Schädigung des Organismus dabei zu beobachten. Die Schlüsse des Verfassers lauten: Das Adrenalin ist ein Mittel, mit dem man die peritonitische Blutdrucksenkung, die Blutdrucksenkung überhaupt, wie auch bestimmte Formen drohender Herzlähmung wirksam bekämpfen kann. Eine einmalige Infusion der Adrenalinkochsalzlösung muß in vielen, jedenfalls in allen vorgeschrittenen Fällen von Peritonitis versagen, weil die Adrenalinwirkung flüchtig ist und weil das Mittel peripher, nicht auf dem Umweg über das Vasomotorenzentrum angreift. Je konzentrierter die Lösung ist, desto gefährlicher muß sie sein. Denn sie schafft plötzlich zu große Widerstände in der Blutbahn, an denen sich das Herz tot arbeitet und das Adrenalin ist noch dazu ein Herzgift. Hieher gehören die Fälle von plötzlichem Tod nach intravenöser Injektion konzentrierter Adrenalinlösung, die wiederholt beobachtet wurden. Durch die dauernde intravenöse Zufuhr verdünnter Adrenalinkochsalzlösung kann man dagegen auch bei schweren Peritonitisfällen den Blutdruck noch stundenlang hochhalten und man kann die so gewonnene Zeit zum Eingriff, zur eventuellen Entfernung des septischen Giftes und damit zur Rettung des Individuums benützen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.) G.

*

629. Die Behandlung des Ulcus corneae serpens. Von Dr. W. Gilbert, Privatdozent und 1. Assistenzarzt der kgl. Universitäts-Augenklinik in München. In kausaler Hinsicht ist zunächst dem Zustand der tränenableitenden Wege vollste Aufmerksamkeit zu schenken. An Stelle der früher geübten Expression des Tränensackes und der Durchspülung der Tränenwege mit Adstringentien ist die Exstirpation des Tränensackes bei Dakryozystoblennorrhoe indiziert, eventuell die Dakryozystorhinostomie nach Toti. Bei der eigentlichen Behandlung des geschwürigen Hornhautprozesses unterscheidet man konservative Methoden von den operativen Eingriffen. Kleine Geschwüre heilen bisweilen spontan oder können durch Applikation von Wärme, antiseptischen Umschlägen und Pulvern, sowie von Mydriatizis dem Heilungsprozeß zugeführt werden. Zweckmäßig wird auch der Grund und der infiltrierte Rand des Geschwüres mit Tinct. jodi fort. par. bis zur intensiven Braunfärbung betupft und dies täglich wiederholt, wodurch es gelingt, manches Geschwür zu schnellem Stillstand zu bringen. Die Jodtinktur hinterläßt nur zarte Trübungen und die angrenzenden Hornhautpartien werden nicht geschädigt. Bei größeren Geschwüren gelingt es nur ausnahmsweise gleich zu Beginn durch Jod einen günstigen Erfolg zu erzielen. Man geht dann zur Galvanokauterisation über oder noch besser zur Keratotomie nach Saemisch, wobei aber die von Saemisch angegebenen Regeln genau beachtet werden müssen, damit vordere Synechie und Leukoma adhaerens vermieden werden. Die Behandlung des Ulcus corneae serpens bleibt am besten dem Augenarzt im Krankenhause selbst vorbehalten; nur dann wird der Prozentsatz der Erblindungen an den Folgen des Ulcus serpens erheblich zurückgehen können. Die Nachbehandlung (Aufhellung der Narbentrübung durch Massage mit ½ bis 1%iger gelber Salbe, 2 bis 10%igen Dionin, Tinct. opii inspissata) kann wieder der Praktiker übernehmen, sofern nicht Iridektomie aus optischen oder anderen Gründen noch gemacht werden muß. Prophylaktisch hat der Praktiker die arbeitende Bevölkerung auf die Gefahren eines eiternden Tränensackes und auf die Notwendigkeit der operativen Beseitigung dieses Leidens hinzuweisen. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg. Nr. 12.) K. S.

*

630. Doppelseitige Thrombose der Venae femorales naeh sehwerem Dickdarmkatarrh. Von Professor Riedel in Jena. Es werden zwei Beobachtungen mitgeteilt. Ein 20jähriges Mädchen erkrankte mit Leibschmerzen und Durchfällen, hatte am nächsten Tage Erbrechen, abends 38·6. Da das Krankheitsbild ein sehr sehweres war, entschloß sich der Assistent der Klinik zur sofortigen Operation. Die Appendix war obliteriert! Post operationem Ikterus mittelstark, noch acht Tage lang Durchfälle. Sodann Schmerzen und Schwellung oben im reehten Oberschenkel, bald deutliche Thrombose; nach weiteren 18 Tagen Sehmerzen in der linken Unterbauehgegend, taubeneigroßer sehmerzhafter Tumor

oberhalb des Ligamentum Poupartii; nach zwei Monaten sind noch beide Beine geschwollen, stärker das linke Bein. Der zweite Fall betraf einen 63 Jahre alten Arzt, der wegen Verlegung der Arteria tibialis ant. d. nach Gritti amputiert wurde. Fieberloser Verlauf, Wunde in 18 Tagen abgeheilt. Im Verlaufe der nächsten Wochen chronische Stuhlverstopfung, durch die es zu einer schweren Vergiftung mit Faulstoffen kommt. (Appetitmangel, Auftreibung des Leibes, Entleerung exzessiv stinkender Kotballen, dann Fieber). Nach Wochen starke Schwellung des rechten Oberschenkelstumpfes über das Ligamentum Poupartii hinaus, auch der linke Oberschenkel und die linke Hüft- und Beckengegend wurden ödematös. Die Oedeme schwanden bald, Pat. erholte sich langsam. Die Thrombose stand gewiß nicht mit der Amputation in einem kausalen Zusammenhange, da fast drei Monate seit dem Eingriffe vergangen waren. Verf. erörtert an der Hand dieser zwei Fälle die drei Fragen: 1. Auf welchem Wege führt das Darmleiden zur Thrombose der Schenkelvenen? 2. Waren die Thromben infiziert oder nicht? 3. Warum verlief die Thrombose im Fall I in ziemlich typischer Weise, während im Fall II sich die ganze Krankheit in zwei bis drei Wochen abspielte. Er glaubt, daß in seinen beiden Fällen die primäre Ursache der Thrombenbildung Infektion mit Bacterium coli war, daß aber die Thromben selbst entweder ganz aseptisch oder wenigstens nur minimal infiziert waren, sonst wären wohl beide Kranke zugrunde gegangen. Daß der Arzt nach zwei bis drei Wochen wieder gesund war, darf nicht überraschen, man hat ähnliches im Tierversuche gesehen, auch hat Verf. eine gleiche Beobachtung bei einem 70jährigen Operierten gemacht, bei welchem 16 Tage p. o. ohne Temperatursteigerung und ohne daß ein Strang fühlbar war, das linke Bein stark anschwoll, welche Schwellung nach 14 Tagen wieder schwand. Soll man annehmen, daß in diesem Falle und beim operierten Arzte nur klappenständige Thromben bestanden, auf denen sich vorübergehend Blutplättchen niederschlugen? Sind diese Blutplättchen, nach neueren Forschungen, die eigentlichen Bildner der Thromben, vielleicht einer raschen Resorption fähig? Alle diese Fragen könnten nur durch gemeinschaftliche Arbeit von Klinikern und Vertretern der pathologischen Anatomie beantwortet werden. Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Thrombose der Schenkelvenen kann infolge schweren Dickdarmkatarrhs entstehen. 2. Diese Thromben bilden sich vielleicht dadurch, daß Kolibazillen aus dem kranken Darm in mesenteriale Lymphdrüsen einwandern und dort in die Wände kleinster Venen geraten; von diesen setzt sich die Thrombose eventuell auf dem Wege der Vena hypogastrica in die Vena femoralis fort. 3. In den beiden bis jetzt beobachteten Fällen waren die Thromben anscheinend ganz aseptisch oder doch sehr wenig infiziert. 4. Eine Kranke hatte typische obturierende Thrombose, der zweite Kranke vielleicht nur klappenständige mit vorübergehender Auflagerung von Blutplättchen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 21.)

E. F.

*

631. (Aus der Volksheilstätte Loslau O. S. — Chefarzt: Dr. Schrader.) Zur Eisen-Arsen-Therapie. Von Heinrich Eckhard, Assistenzarzt. Die vielen Begleiterscheinungen der Lungentuberkulose brachten den Verfasser auf den Gedanken ein Eisen-Arsen-Präparat in Anwendung zu bringen, das sich ihm außerordentlich bewährt hat, in Aerztekreisen aber viel zu wenig bekannt ist: Ferrum arseniato-citricum ammoniatum. Es ist dies ein wasserlösliches Doppelsalz mit 1·4%iger arseniger Säure und 15 bis 18%igem Eisen und Ammonzitrat. Für innerliche Anwendung wird die Dosierung mit 0·03 bis 0·07 g angegeben. Als Maximaldose 0·3 pro dosi, 1·0 pro die. Verfasser wendet es jedoch nicht innerlich, sondern nur subkutan an; er injiziert unter die Haut der Brust, Peroni intraglutäal. Folgende Anwendungsweise hat sich bestens bewährt: Das in Phiolen zu 0·5 g enthaltene Gemenge wird in 10 g Aqua dest. steril. aufgelöst und filtriert. Verf. injizierte als Anfangsdose sechs Teilstriche der Pravazspitze, jetzt aber nur 15 Teilstriche. Bei der ersten Injektion gibt er 1 cm^3 der Injektionsflüssigkeit. An drei Tagen in der Woche wird injiziert. An der Injektionsstelle entwickelt sich eine kleine Geschwulst, die geringe Schmerzen verursacht, ohne jedoch das Allgemeinbefinden zu beeinflussen. Als Indikation für die Anwendung der kombinierten Eisen-Arseninjektionsmethode kommen in Betracht die anämischen Begleiterscheinungen der Tuberkulose, die nervösen Erschöpfungszustände und Neurasthenie, Hysterie, Skrofulose und andere Erkrankungen des lymphatischen Apparates. Verfasser erörtert an der Hand von 50 Krankengeschichten die guten Erfolge dieser Therapie, welche stets mit bedeutender Gewichtszunahme einherging. Das Präparat wurde selbst bei protrahierter Verwendung ohne lästige Nebenwirkung vertragen. Von seiten des Magens und des Darmtraktes niemals unangenehme Erscheinungen. Der Kräfteverfall bei Tuberkulose in schweren Fällen wurde zum Stillstande gebracht, wenigstens für einige Zeit. Auf Blutbildung und Stoffwechsel zeigte sich eine anregende Wirkung. Der Hämoglobingehalt des Blutes stieg mindestens um 10%. Natürlich müssen die blutbildenden Organe noch einen entsprechenden Grad von Reaktionsfähigkeit haben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 22.)

G.

*

632. (Aus Dr. Georg Müllers Privatheilanstalt für Unfallkranke.) Ueber Radiusfrakturen und ihre Schicksale. Nach den Erfahrungen, welche Müller an Radiusfrakturen, die ihm zumeist nach der 13. Woche zur Nachbehandlung überwiesen worden waren, gemacht hat, wird es zumeist versäumt, den Bruch zu reponieren, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß durch Unterlassung einer Röntgendurchleuchtung die richtige Diagnose nicht gemacht und der Unfall als Distorsion oder Kontusion behandelt wurde, was um so begreiflicher ist, als das Gelenk unmittelbar nach dem Unfall stark geschwollen und so schmerzhaft ist, daß eine Abtastung der Skeletteile oft geradezu unmöglich ist. Ferner bleiben die fixierenden Verbände oft viel zu lange liegen, so daß das Gelenk versteift. Ein weiterer Fehler wird damit gemacht, daß die Finger in den Verband einbezogen werden, was wieder Versteifung der Fingergelenke zur Folge hat. Weiters wird übersehen, daß auch Ellbogen- und Schultergelenk steif werden, weil sie längere Zeit außer Funktion gesetzt worden, obwohl der Fixationsverband regelmäßige aktive und passive Bewegungen gestatten würde. Bemerkenswert ist, daß in einer Reihe von Fällen die Patienten sich der kassenärztlichen Behandlung entzogen, wenn die Verletzung einigermaßen geheilt war, dann so gut es ging unter Schonung der verletzten Hand arbeiteten, die Hand versteifen und die Muskel atrophieren ließen, um sich nach Ablauf der Karenzzeit mit Rentenansprüchen bei der Berufsgenossenschaft zu melden. Im Durchschnitt ergab sich als Behandlungsdauer ein Zeitraum von 180 Tagen (hievon 88 auf die Nachbehandlung), trotzdem waren nach dieser Zeit noch immer 7% im Erwerbe beeinträchtigt. Bei frischen, in seine Behandlung gelangten Fällen erzielte Müller in durchschnittlich 48 Tagen Ausheilung mit völliger Erwerbsfähigkeit. Allerdings ließ er die Fixationsverbände nur ein bis zwei Wochen liegen, um dann zu täglicher Massage, Bewegungen und Dampfbädern überzugehen. — (Monatsschrift für Unfallkunde und Invalidenwesen 1911, 18. Jahrg. Nr. 1.)

K. S.

*

633. Ueber Impfungen von Affen mit maligner Syphilis. Von Prof. Dr. E. Tomasczewski, Oberarzt der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin (Prof. Dr. Lesser). Während Buschke und Fischer in den typischen Herden der malignen Syphilis keine Spirochaetae pallidae nachweisen konnten und auch später bei Impfungen auf Affen (in zehn Fällen neunmal Erfolg) bei keinem einzigen Tiere in den Impfläsionen Spirochäten konstatierten, haben andere Kliniker (Nobel, Dolutrelepont) bei der malignen Lues im Ausstrich und im Gewebe typische Pallidae gefunden. Der Verfasser selbst hat in sieben Fällen auch im Dunkelfeld nur einmal Spirochäten nachgewiesen, auch Herxheimer und Cohn fanden in drei Fällen mit hochgradiger Nekrose keine Spirochäten. Der Verfasser hat nun neuerdings drei Versuche mit dem Materiale von Lues maligna angestellt. Im ersten Falle (multiple, große Geschwüre) fand er in einem exzidierten Gewebe im Dunkelfeld in zahlreichen Präparaten auch bei längerer Untersuchung keine Spirochäten; hingegen bei Ueberimpfung auf Affen im Gewebssaft eines Infiltrates im Dunkelfeld ziemlich viele Spirochäten, nach Form, Art der Bewegung und dem geringen Lichtbrechungsvermögen typische Spirochaetae pallidae. Nach zehn Tagen war der Befund schon negativ. Zwei weitere Versuche ergaben dasselbe Resultat: in dem von den Kranken herrührenden Materiale

keine, in dem von den geimpften Affen stammenden Materiale im Dunkelfeld zahlreiche, im Giemsa-Ausstrich vereinzelte, ganz typische Pallidae. Auf Grund dieser Experimente, schließt der Verfasser, kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß auch anscheinend spirochätenfreies Ausgangsmaterial von maligner Syphilis bei niederen Affen nach einem mehrwöchentlichen Inkubationsstadium Impfeffekte hervorruft, die bei Untersuchung im Dunkelfelde wie im gefärbten Ausstrich typische Spirochaetae pallidae enthalten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 20.) E. F.

*

634. (Aus der medizinischen Klinik zu Straßburg. — Direktor: Prof. Dr. Moritz.) Zur Methodik des Nachweises sehr kleiner pathologischer Eiweißmengen im Harn. Von Dr. Glaesgen jun. in Bad Münster a. St. Verf. beschreibt eine wenig bekannte Methode zum Nachweis kleinster Eiweißmengen im Harn. 20 cm^3 Harn werden mit fünf Tropfen einer 20%igen Essigsäure versetzt, durch Umgießen in ein zweites gleich großes Reagenzrohr gut durchmischt und dann auf beide Gläser gleich verteilt. Die eine Probe wird gekocht, die andere dient zum Vergleich. Auch kleinste Trübungen werden auf diese Weise sichtbar. Der Harn muß vor der Untersuchung klar sein, sonst muß er durch Filtrieren geklärt werden. Trübt sich der Harn bei Zusatz der Essigsäure schon in der Kälte, so wird er ebenfalls filtriert. Ist der Harn alkalisch, so kann der angegebene Essigsäurezusatz ungenügend sein, um das Ausfallen von Phosphaten zu verhindern und Spuren von Eiweiß zur Ausscheidung zu bringen. Der Harn muß dann mit der verdünnten Essigsäure gegen blaues Lackmuspapier auf eben schwachsaure Reaktion gebracht und dann noch mit der angegebenen Menge Essigsäure versetzt werden. Kommt es zu starker Phosphattrübung, wie etwa nach reichlicher Mahlzeit, so wird der Zusatz einiger weiterer Tropfen verdünnter Essigsäure das Phosphat zur Lösung bringen und vor Verwechslung schützen. Denn bereits ausgefälltes Eiweiß wird durch einen geringen Mehrzusatz von Essigsäure nicht wieder gelöst. Diese Probe ist nach Verf. nicht identisch mit der gewöhnlichen Kochprobe und nachfolgendem Zusatz von Essigsäure; sie ist viel empfindlicher. Verf. hat zum Vergleich mit dieser Methode die gewöhnliche Kochprobe mit nachfolgendem Essigsäurezusatz, ferner die Essigsäure-Ferrozyankaliumprobe und die Hellersche Schichtprobe auf konzentrierte Salpetersäure herangezogen. Die beigegebenen Tabellen zeigen, daß die Kochproben mit vorausgehendem Essigsäurezusatz eine Empfindlichkeit bis etwa 1:180.000 hat, während die gewöhnliche mit nachfolgendem Essigsäurezusatz bis etwa 1:130.000, die Ferrozyankaliumprobe 1:70.000, die Hellersche Probe aber nur 1:35.000 ging. Die Methode zeigt also eine erhebliche Ueberlegenheit, die noch größer wird, wenn man nur den alsbald erfolgenden positiven Ausfall als maßgebend ansieht. Dies ist für klinische Zwecke sehr bequem. Die Probe wird unsicher werden, wenn der Salzgehalt des Harnes ganz abnorm tief liegt. Dieser Fall tritt nach des Verfassers Erfahrungen nur bei Polyurie bei gleichzeitiger ausschließlicher Milchdiät ein. Man tut daher gut, in Fällen reiner Milchdiät beide Proben anzuwenden. Was die klinische Brauchbarkeit anlangt, fand Verf. bei der Untersuchung von 50 Urinen von Hypertonikern mit der gewöhnlichen Kochprobe in 15 Fällen, mit der Kochprobe mit vorausgehendem Essigsäurezusatz aber in 36 Fällen, also mehr als der doppelten Anzahl, Spuren von Eiweiß. Ebenso gelang es unter zehn Fällen von Salizyldarreichung bei Polyarthritis in vier Fällen ein bis zwei Tage früher mit der oben beschriebenen Methode Eiweiß nachzuweisen, als es mit der gewöhnlichen Kochprobe möglich war. Es wurden ferner bei 50 gesunden Frauen je eine spontan und eine gleich darauf mit dem Katheter entleerte Portion untersucht. In zehn von diesen Fällen zeigte die spontan entleerte Portion mit des Verfassers Methode Spuren von Eiweiß, die in der katheterisierten Portion fehlten. Mit der gewöhnlichen Kochprobe erhielt man nur in zwei Fällen ein positives Resultat. Auf Grund dieser Resultate glaubt Verfasser, die Kochprobe mit vorausgehendem Essigsäurezusatz als eine sehr empfindliche und zuverlässige und dabei sehr bequeme Probe empfehlen zu können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 21.) G.

*

635. Kniee llenbogenlage bei Ptosis gewisser Bauchorgane. Von Dr. Rudolf v. Fellenberg, Frauenarzt in Bern. Die prompte Wirkung der Bauch-, resp. Knieellenbogenlage bei postoperativem Duodenalileus (Schnitzler) legte den Gedanken nahe, auch andere Affektionen, bei denen die Beschwerden durch die veränderte Lage eines Organes, meist wohl ein Sinken nach unten, hervorgerufen werden, in analoger Weise zu behandeln, um, wenn schon nicht eine Heilung, so doch ein momentanes Aufhören der Symptome zu erlangen. v. Fellenberg hatte Gelegenheit, sich von der Richtigkeit dieser Ueberlegung zu überzeugen. Eine Patientin mit Ren mobilis litt an Schmerzen, welche besonders nach dem Essen und körperlichen Anstrengungen auftraten und mit Brechneigung und Erbrechen einhergingen. v. Fellenberg riet ihr jedesmal, wenn die Schmerzen sich zeigten, die Knieellenbogenlage einzunehmen und in dieser Stellung ein paar Minuten zu verharren. Der Erfolg dieser Maßnahmen war ein prompter und ausgezeichneter. Vielleicht ließe sich dieses Mittel, welches momentan die Beschwerden des Patienten unterdrückt, bevor noch kausal eingegriffen werden kann, auch bei Senkung des Magens, Gallensteinkoliken, mechanischem Ileus, Hydronephrose, mit Vorteil anwenden. Umber berichtet übrigens auch von einem Falle von Ulcus duodeni, wo der Patient auf der Höhe des Schmerzanfalles spontan die Knieellenbogenlage mit dem Erfolge einnahm, daß der Schmerz gelindert wurde. Bei methodischer Anwendung dieser Lage bei Ulcus duodeni könnte sogar eine Begünstigung der Heilung zu erwarten sein. Nimmt man doch an, daß eine Rückstauung des alkalischen Duodenalinhaltes durch einen arteriomesenterialen Verschluß des Duodenums gegen die Pylorusgegend zu die Entstehung des Ulkus begünstigt. Die Lösung der Kompression also durch die Knieellenbogenlage könnte wieder die spontane Heilung unterstützen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 7.) K. S.

*

636. Die geographische Verbreitung der Pest um die Wende des 19. und 20. Jahrhunderts. Von Rudolf Pöch. Für die Verbreitung der Pest kommen heute drei Zentren in Betracht, in welchen diese Seuche endemisch herrscht. Der erste Pestherd war wahrscheinlich Hongkong, von wo die Pest auf dem Seewege nach Vorderindien eingeschleppt wurde. In der letzten Zeit kam die Mandschurei als drittes Pestzentrum hinzu. Die Annahme, daß die Pest ursprünglich eine Nagetierseuche war und erst später auf das Menschengeschlecht übergegriffen hat, hat sehr viel Wahrscheinlichkeit. Ihr Ursprung dürfte in den Hochländern Zentralasiens zu suchen sein. Bei der Verbreitung der Pest spielen Nagetiere jedenfalls eine große Rolle. Die Pest folgt den Linien des Eisenbahn- und Schiffsverkehres. Sie trat innerhalb der letzten Jahrzehnte in den zivilisierten Ländern immer nur sporadisch auf. Der hoch entwickelten europäischen Hygiene gelang es immer, die Seuche zu lokalisieren. Zwei Karten illustrieren die geographische Verbreitung der Pest. — (A. Petermanns geographische Mitteilungen 1911, Bd. 1, Heft 4.) sz.

*

Aus französischen Zeitschriften.

637. Ueber die Masso-Lavage des Dickdarms. Von J. Baumann. Die Waschung und auch die wiederholte Waschung des Darmes geben den Patienten nicht immer das Gefühl der Erleichterung und bewirken bei sehr hochgradiger oder spastischer Obstipation nur eine minimale Stuhlentleerung. Als Masso-Lavage bezeichnet der Verfasser die Kombination von Massage mit zweimaliger Auswaschung des Darmes. Zunächst werden 400 bis 500 g in gewöhnlicher Weise eingegossen und sofort wieder abfließen gelassen, dann folgt eine Eingießung von 700 bis 800 g, maximal ein Liter. Der Patient wird in Rückenlage gebracht und die Massage dreizeitig durchgeführt. Zunächst wird die in der Ampulle des Mastdarmes, bzw. im S romanum angesammelte Flüssigkeit in den Dickdarm hinaufbefördert. Zu diesem Zwecke werden beide Hände in die Gegend der linken Fossa iliaca mit auf das Schambein gestützten Fingerspitzen schief gegen die Bauchwand appliziert und die Bauchwand tief eingedrückt, wobei durch sukzessiven Druck und Gleiten in der Richtung von unten nach oben die Flüssigkeit

in das Colon descendens befördert wird. Man fühlt ein Gurgeln an spastisch kontrahierten Stellen, wobei namentlich unmittelbar oberhalb der Ampulle und am oberen Ende der Portio iliaca des S romanum ein Widerstand gegen die Passage der Flüssigkeit wahrgenommen wird. Falls sich an diese Stellen Empfindlichkeit zeigt, wird die Massage für kurze Zeit ausgesetzt. Aus dem Colon descendens wird die Flüssigkeit in das Querkolon dirigiert, wobei die Passage an der Uebergangsstelle oft eine Schwierigkeit bietet, der Uebergang in das Colon ascendens geschieht spontan und gibt sich durch Plätschern am Blinddarm kund; die Massage des Blinddarms in der Richtung von oben nach unten ist nicht ratsam. Das zweite Tempo der Massage besteht in Effleurage des Kolons in der dem Weg der Fäzes entgegengesetzten Richtung, um die Fäzes von der Schleimhaut loszulösen, schließlich erfolgt oberflächliche Effleurage des Kolons dem Wege der Fäzes entsprechend. Gewöhnlich erfolgt sofort nach der Massage eine sehr ausgiebige Entleerung erweichter Fäzes. In chronischen Fällen ist eine zu häufige, z. B. tägliche Applikation des Verfahrens nicht angezeigt. Das Verfahren bewirkt Entleerung hochsitzender Kotmassen, es gestattet die vollkommene Reinigung der Schleimhaut, wodurch die wirksame Applikation medikamentöser Lösungen bei Geschwürsprozessen ermöglicht wird, ebenso die rasche Bekämpfung der an die Koprostase sich anschließenden Gärungs- und Fäulnisvorgänge. Die Methode kann auch bei den verschiedenen Formen der gastrointestinalen Autointoxikation und Infektion, bei Urämie usw. angewendet werden. — (Progrès. méd. 1911, Nr. 6.) a. e.

*

638. Ueber einen Fall von Sklerodaktylie. Von G. Ranzier (Montpellier). Die 51jährige Patientin zeigt seit 4½ Jahren trophische Störungen u. zw. vorwiegend an den oberen Extremitäten, welche durch Atrophie der Finger mit Retraktion der Haut und starke Einschränkung der Bewegungsfähigkeit charakterisiert sind; daneben besteht leichter Tremor. Leichte trophische Störungen sind auch im Gebiet des Gesichtes vorhanden. Raynaudsche Krankheit, Erythromelalgie, fibröser Rheumatismus, Poliomyelitis des Typus Aran-Duchenne, amyotrophische Lateralsklerose, Syringomyelie und Lepra lassen sich differentialdiagnostisch leicht ausschließen, so daß die Diagnose der Sklerodaktylie, das ist einer lokalen Form der Sklerodermie übrigbleibt. Die durch Induration, bzw. fibröse Umwandlung der Haut charakterisierte Sklerodermie, welche bei stärkerer Entwicklung auch das subkutane Gewebe und selbst innere Organe in Mitleidenschaft zieht, ist eine relativ seltene Erkrankung, welche meist in der Zeit vom 20. bis 40. Lebensjahr und mit überwiegender Häufigkeit beim weiblichen Geschlecht auftritt. Bezüglich der Pathogenese wurde Zusammenhang mit Gicht, Rheumatismus, akuten und chronischen Infektionen, namentlich Tuberkulose angenommen und auf die häufige Vergesellschaftung mit Hysterie, Migräne, Neuralgien, Morbus Basedowi, Paralysis agitans, Akromegalie, Myxödem usw. hingewiesen. Man unterscheidet drei Hauptformen u. zw. die diffuse generalisierte, die umschriebene und die progressive Form. Die umschriebene Form tritt in zweifacher Weise auf u. zw. als Morphaea, welche zu umschriebener Entfärbung der Haut mit Bildung eines glatten narbenartigen Gewebes führt und die disseminierte Form, wo die narbenartigen Veränderungen der verschiedenen Stellen dem Verteilungsgebiet der Hautnerven entsprechend, in Form von Plaques oder Bändern auftreten. Die progressive Form wird auch als Sklerodaktylie bezeichnet, weil die Veränderungen zunächst an den Fingern auftreten und hier die größte Intensität erreichen. Die Affektion beginnt mit Parästhesien und vasomotorischen Störungen, woran sich Induration der Haut und Verdünnung der Finger anschließt; Ulzerationen und Knochenatrophie können zu Verstümmlung durch Abstoßung von Phalangen führen. Die Sklerodermie greift auf die Arme, Thorax, Hals und Gesicht über, welches maskenartige Starre infolge der Atrophie und Induration der Haut zeigt, seltener werden die unteren Extremitäten befallen. Als Begleiterscheinungen werden Hautpigmentation und Muskelatrophie beschrieben. Nach meist chronischem Verlauf entwickelt sich Kachexie; der Exitus erfolgt durch hinzutretende Infektionen oder Komplikationen von seiten innerer Organe. Differentialdiagnostisch kommen Raynaudsche Krankheit, Erythromelalgie, chronischer fibröser Rheumatismus, amyotrophische Lateralsklerose, Syringomyelie und Lepra in Betracht. Als Ursache der Sklerodermie wird gegenwärtig eine Funktionsstörung verschiedener Blutdrüsen angenommen. In der Therapie werden Salizylpräparate, Belladonna, Jodkalium, Fibrolysin, bzw. Thiosinamin, ferner Schilddrüsenpräparate verwendet, welch letztere bei der Sklerodaktylie wenig leisten. Die externe Therapie besteht in Wärmeapplikation, eventuell in Form von Thermalbädern, Elektrizität, Röntgen- und Radiumbehandlung. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 25.) a. e.

*

639. Ueber einen Fall von akuter aufsteigender Lähmung bei einem elfjährigen Kinde. Von A. Coyon und L. Babonneix. Noch vor kurzem wurde die akute aufsteigende Lähmung als autonome Erkrankung mit einheitlicher Ursache und gleichartigen anatomischen Veränderungen und klinischen Symptomen betrachtet. Gegenwärtig wird die Landrysche Lähmung als Symptomenkomplex betrachtet, welcher durch verschiedene Ursachen, vor allem Intoxikation und Infektion hervorgerufen werden kann. Bei dem elfjährigen Patienten hatte die Erkrankung mit heftigen Schmerzen in der Wirbelsäule begonnen. Es stellte sich rasch schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, der Thoraxmuskulatur und der oberen Extremitäten bei erhaltener Funktion der Sphinkteren und Aufhebung der Sehnenreflexe ein. Abgesehen von lebhafter Schmerzhaftigkeit bei jeder Berührung bestanden keine Sensibilitätsstörungen. Sensorium und Intelligenz waren normal; die Lumbalpunktion ergab eine klare Flüssigkeit. Es bestand Fieber, beschleunigte Respiration und der Exitus trat plötzlich am vierten Krankheitstage ein. Die Untersuchung des Nervensystems ergab hauptsächlich eine starke embryonale Infiltration der grauen Substanz des Rückenmarkes, namentlich in den Vorderhörnern, wo stellenweise die großen Ganglienzellen ganz verschwunden waren, auch im verlängerten Mark und in der Gehirnrinde waren Infiltrationsherde nachweisbar. Die arteriellen Gefäße zeigten starke Blutüberfüllung, auch an den Meningen war streckenweise Infiltration mit embryonalen Zellen nachweisbar; Mikroorganismen wurden im Zentralnervensystem nicht vorgefunden. Es lag eine Poliomyelitis acuta anterior vor, welche sich unter dem Bilde einer aufsteigenden Lähmung entwickelte. Fälle dieser Art sind in der Literatur wiederholt beschrieben worden. Es handelt sich um eine kontagiöse Erkrankung, die auch epidemisch auftreten kann, wo aber der Nachweis des Krankheitserregers bisher nicht gelungen ist. Auf das Vorhandensein eines lebenden Erregers weist die Möglichkeit der Ueberimpfung auf Affen durch Rückenmarkspartikel hin. Zu den Lähmungserscheinungen, welche auch den Typus der akuten aufsteigenden Lähmung annehmen können, gesellen sich oft typische Meningitissymptome, ferner Symptome, die auf Beteiligung der Seitenstränge, der Nervenwurzeln, der peripheren Nerven und der Gehirnrinde hinweisen. Am meisten betroffen ist die graue Substanz, doch können auch die anderen Teile des Nervensystems Sitz kongestiver, hämorrhagischer und entzündlicher Läsionen sein. Die großen Vorderhornzellen können durch Histolyse und Neuronophagie bis auf einige Rudimente verschwinden, während die Clarkeschen Säulen in der Regel wenig beteiligt sind; an den peripheren Nerven sind wegen der Raschheit des Verlaufes in der Regel keine Läsionen mit Osmiumfärbung nachweisbar. Es gibt auch Fälle mit langsamem Verlauf und vieldeutigen Symptomen, welche zum Teil an Hirntumor, zum Teil an Meningitis cerebrospinalis denken lassen. Beide Formen gehören in den Rahmen der Heine-Medinschen Krankheit, welche durch ein noch unbekanntes Virus hervorgerufen wird, vorwiegend Läsionen an den Vorderhörnern setzt, aber auch alle anderen Teile des Zentralnervensystems bis zur Hirnrinde in Mitleidenschaft ziehen kann und hauptsächlich motorische Störungen hervorruft, die große Variabilität zeigen. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 16.) a. e.

*

640. Ueber das Urotropin bei der Behandlung der akuten Galleninfektionen und des Abdominaltyphus. Von A. Chauffard. Während früher der Typhus als Darminfektion und die typhöse Erkrankung der Gallenwege als Folgezustand der Darminfektion aufgefaßt wurde, herrscht gegenwärtig

die Anschauung vor, daß die Typhusinfektion und die Erkrankungen der Gallenwege hämatogener Natur sind. Diese Auffassung läßt das Suchen nach einem wirksamen Gallenantiseptikum gerechtfertigt erscheinen; das Urotropin entspricht den Anforderungen an ein solches Mittel hinsichtlich der Ausscheidung durch die Galle, der Unschädlichkeit und antiseptischen Wirksamkeit in höherem Maße, als zum Beispiel die bei Infektionen der Gallenwege vielfach angewendeten Salizylpräparate. Es wurde an Gallenfistelhunden, sowie an Gallenfisteln Operierten der Nachweis erbracht, daß das Urotropin durch die Galle in ebenso konstanter, rascher und ausgiebiger Weise eliminiert wird, als durch den Harn. Es wird angegeben, daß nach Urotropindarreichung Typhus- und Kolibazillen aus der Galle vollständig verschwinden können. Als Indikationen der Urotropinanwendung sind neben der akuten Cholezystitis und der Sterilisation der infizierten Gallenblase vor Operationen auch alle akuten und subakuten Infektionen der Gallenwege und des Leberparenchyms anzuführen. Beim Abdominaltyphus wurde das Urotropin in Tagesdosen von 2 g zunächst zur Bekämpfung der Bakteriurie, dann zur prophylaktischen Sterilisierung der Gallenblase angewendet. Die neuen Anschauungen über die Pathogenese des Abdominaltyphus weisen auf die Anwendung des Urotropins zur kausalen Typhusbehandlung hin. Experimentelle und klinische Untersuchungen sprechen für den Darm als Eingangspforte der Typhusinfektion; vom Darme aus gelangen die Keime in das Blut, so daß die Typhusinfektion eine Septikämie darstellt; aus dem Blute gelangen die Keime in die Gallenwege und durch deszendierende Infektion in den Darm, zunächst in das Duodenum, dann erst in die tieferen Darmabschnitte, häufig auch in die Harnwege, womit die Bakteriurie, das heißt die Elimination der Typhusbazillen mit dem Harne zusammenhängt. Durch von den Gallenwegen ausgehende neue Infektion des Darmes kann man die Rückfälle, durch andauernde Infektion die prolongierten Formen des Abdominaltyphus erklären. Während man früher den Abdominaltyphus als infektiöse und ulzeröse Enteritis auffaßte und erfolglos mit Darmantiseptizis behandelte, weist die gegenwärtige Auffassung der Pathogenese auf die Notwendigkeit hin, die Infektion der Gallenwege zu bekämpfen. Diesem Postulat entspricht das Urotropin, welches auch gegen die Bakteriurie wirksam ist, demnach die Wirksamkeit der Kaltwasserbehandlung, die in diese Gebiete nicht hinüberreicht, ergänzt. Die Einwirkung des Urotropins auf die Darm- und Bluinfektion ist nicht sichergestellt, wohl aber die Einwirkung auf die Gallen- und Harninfektion. Die Dosis des Urotropins, welches als das diffusionsfähigste und wirksamste innere Antiseptikum betrachtet werden kann, wobei die Wirkung wahrscheinlich auf Abspaltung von Formol beruht, beträgt bei Erwachsenen 2 bis 3 g pro die in Einzeldosen von 0·5 bis 1·0 g; die Darreichung einmaliger massiver Dosen, zum Beispiel von 5 g, zur vollständigen Sterilisierung der Galle, erscheint derzeit noch nicht ratsam. — (Sem. méd. 1911, Nr. 10.)

a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

641. Wanderung von Sarkomzellen in vitro durch amöboide Bewegungen. Von A. Lambert und F. Hanes. An den Zellen von Ratten- und Mäusesarkomen, die in vitro kultiviert wurden, konnten amöboide Bewegungen nachgewiesen werden. Das Phänomen der amöboiden Bewegungen von Sarkomzellen erklärt am besten das Eindringen maligner Gebilde in Lymphspalten, Lymph- und Blutgefäße und ihre Ausbreitung in den Geweben. — (The Journal of the American medical Association, 18. März 1911.) sz.

*

642. Die Behandlung des Krebses mit Körperflüssigkeiten, insbesonders der Aszitesflüssigkeit. Von E. Risley. Untersuchungen bei 65 Fällen, welche sowohl was die Art des Krebses, als die angewandte Flüssigkeit betrifft, genügende Versuchsvariationen ermöglichten, hatten folgendes Ergebnis: Die Injektion von verschiedenen Trans- und Exsudaten des Körpers, ob krebsiger oder nicht krebsiger Art, hat keine verlangsamende Wirkung auf das Wachstum des Mäusekrebses. Die Verwendung der Aszitesflüssigkeit von Krebskranken, die eine gewisse Resistenz gegen die Krankheit zeigten, hatte keinen dauernden Einfluß auf das Wachstum des Krebses. Andere nicht karzinomatöse Körperflüssigkeiten sind noch unwirksamer. Symptomatische Besserung konnte bei einer Reihe Patienten erzielt werden, indem die Schmerzen nachließen, die Ernährung und der Allgemeinzustand sich besserte. In manchen Fällen ist eine Verlangsamung des Krebswachstums durch einen ein- bis sechsmonatigen Zeitraum zu beobachten gewesen. Aszitesflüssigkeit dürfte den Prozeß in fast allen Fällen von Mund- und Knochenkrebs beschleunigen. — (The Journal of the American medical Association, 13. April 1911.) sz.

*

643. Die intestinale Bakteriologie. Von A. Kendall. Die Lebensäußerungen der intestinalen Bakterienflora sind von der zugeführten Nahrung abhängig. Die Darmbakterien können entweder Eiweiß oder Kohlehydrate spalten. Sie greifen jedoch das Eiweiß erst dann an, wenn sie keine Kohlehydrate zur Verfügung haben. Die Bildung der toxischen Eiweißabbauprodukte kann daher durch die Ernährung beeinflußt werden. Zu diesem Zwecke eignet sich Laktosezufuhr besonders gut. — (The Journal of the American medical Association, 15. April 1911.) sz.

*

644. Die Behandlung eitriger Otitis media nach Skarlatina mit Bakterienprodukten (Bakterine). Von P. Weston und J. Kolmer. Hundert Fälle eitriger Otitis media wurden mit Bakterin behandelt. Auf Grund ihrer Erfahrungen kommen die Autoren zu folgenden Schlüssen: Die beste Zeit zum Beginn der Bakterinbehandlung liegt zwischen dem 8. und 16. Tage, nachdem der Ohrenfluß angefangen hat. Kontinuierlich hohes Fieber, Nephritis, Toxämie und andere interkurrente Krankheiten sind Kontraindikationen. Unter der Bakterinbehandlung wurden dreimal soviel Patienten innerhalb von 30 Tagen geheilt entlassen, als unter der gewöhnlichen Behandlungsweise. Die durchschnittliche Dauer des Spitalsaufenthaltes wurde hiedurch beträchtlich herabgesetzt. Fälle von Otitis media bieten ein fruchtbares und ermutigendes Feld für die Anwendung der Vakzinetherapie. — (The Journal of the American medical Association, 15. April 1911.) sz.

*

645. Aetiologie und Behandlung der Furunkulose. Von H. Gaskill. Furunkulose ohne Nierenkomplikationen kann erfolgreich durch Eröffnung mittels in Phenol eingetauchter Instrumente, nachträgliche Injektion eines polyvalenten Staphylokokkenvakzines und Anwendung einer 5 bis 15%igen Salizylsalbe behandelt werden. Da die Aerzte aus Mangel an den nötigen Erfahrungen und Einrichtungen nicht in der Lage sind, autogene Vakzine herzustellen, so empfiehlt sich die Anwendung der von verläßlichen Firmen hergestellten Standardvakzine. Der Schmerz bei der Eröffnung des Furunkels ist gering, weil das Phenol schmerzlindernd wirkt. Die Reaktion nach der ersten Injektion des Bakterins ist in der Regel schwach. Es ist nicht notwendig, den opsonischen Index festzustellen, da die klinische Beobachtung zur Beurteilung der Reaktion ausreicht. — (The Journal of the American medical Association, 15. April 1911.) sz.

*

646. Die Beziehung prämenstruellen Fiebers zur Lungentuberkulose. Von L. Kessel. Bei 100 Fällen von Lungentuberkulose in allen Stadien der Krankheit wurden nur zweimal prämenstruell Temperatursteigerungen beobachtet. Die von Voornweldt beschriebene intermenstruelle Temperatursteigerung, welche 14 Tage nach der Menstruation auftreten soll, wurde in keinem Falle gesehen. Von den zur Erklärung des prämenstruellen Fiebers aufgestellten Theorien hat die von Riebold, welcher die Ovulation als ursächliches Moment ansieht, am meisten für sich. — (The Journal of the American medical Association, 24. April 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Hofrat Prof. Dr. Ernst Ludwig wurde für das kommende Studienjahr zum Dekan der medizinischen Fakultät in Wien gewählt. Prof. F. Hochstetter wird als Prodekan fungieren.

*

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Fritz Hartmann zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Neuropathologie in Graz. — Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Franz Kizyszkałowicz zum außerordentlichen Professor der Dermatologie und Syphilidologie an der Universität in Krakau. — Dr. Perrando zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Genua.

*

Zum Primararzte des Rudolfinerhauses wurde neben Primarius Dr. Moszkowicz vom 1. Oktober an der Privatdozent Dr. Otto R. v. Frisch, derzeit Assistent an der chirurgischen Klinik v. Eiselsberg, ernannt.

*

Der Primararzt der Irrenabteilung des bosnisch-herzegovinischen Landesspitals, Regierungsrat Dr. Karl Bayer wurde über sein Ansuchen in den dauernden Ruhestand versetzt.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für interne Medizin an der Universität in Krakau Dr. Erwin Miesowicz der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für innere Medizin in Budapest Dr. L. Kétly der Titel eines außerordentlichen Professors. — Dem Regimentsarzte im Verhältnis a. D. Dr. Alois Biletti-Cappus der Titel und Charakter eines Stabsarztes.

*

Habilitiert: Dr. Tarsia in Neapel für chirurgische Anatomie. — Dr. d'Amato für Dermatologie und Syphilis in Rom. — Dr. Cignozzi für Chirurgie in Siena. — Dr. Ott für interne Pathologie in Sassari. — In St. Petersburg: Dr. Philosophow für innere Medizin, Dr. Vetrogradow für gerichtliche Medizin an der milit. med. Akademie.

*

Gestorben: Der Professor der Hygiene Dr. Fallot in Marseille.

*

Die diesjährige Generalversammlung des „Viribusunitis"-Hilfsvereines für Lungenkranke fand vor einigen Tagen im Vereinsbureau, I. Bez., Wallfischgasse Nr. 8, unter dem Vorsitze des Präsidenten Dr. Hans Grafen Larisch statt. Dem Tätigkeitsbericht ist zu entnehmen, daß sich ein „Oesterreichisches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose", dem alle großen Tuberkulosevereine Oesterreichs angehören und ein „Oesterreichisches Komitee zur Vorbereitung internationaler Tuberkulose-Konferenzen und -Kongresse" konstituiert haben. Wie in den Vorjahren, wurde das Merkblatt „Verhaltungsmaßregeln zum Schutze gegen Tuberkulose" verschiedenen amtlichen Stellen, Schulen und industriellen Unternehmungen kostenfrei zugesendet. In den zehn von Aerzten geleiteten Vereinshilfsstellen befanden sich 640 Familien mit 3379 Personen in Aufsicht und Pflege, sie wurden mit Milch, Brot, Fleisch und Wohnungsbeihilfen unterstützt, es wurden z. B. 100.974 Liter Milch verteilt. Im Kinderheim des Vereines befanden sich 135 Kinder in unentgeltlicher Pflege. In den Erholungsstätten der Kinderschutzstationen waren 124 Kinder mit 4115 Verpflegstagen auf Kosten des Hilfsvereines untergebracht. Die Einnahmen des Vereines betrugen im Berichtsjahre 59.060 Kronen, die Ausgaben 83.699 Kronen. Die statutenmäßig austretenden Kuratoren wurden wieder- und als neues Mitglied des Kuratoriums Prof. Chvostek gewählt.

*

In diesem Jahre wird eine Universität auf Island und zwar in Reykjavik entstehen. Die Gründung der isländischen Universität erfolgt in der Weise, daß die bisherigen Hochschulen für Gesetzeskunde, Theologie und Medizin in Fakultäten umgewandelt werden. Zu den genannten drei Fakultäten wird eine vierte, die philosophische, hinzutreten, die vollständig neu gegründet wird. Von den drei Hochschulen, welche die übrigen drei Fakultäten bilden werden, ist die geistliche Hochschule die älteste; sie besteht schon seit dem Jahre 1847; 1876 kam die medizinische und 1907 die juristische Hochschule hinzu. An der isländischen Universität werden vorläufig im ganzen neun Professoren und zwölf Dozenten wirken. Künftig werden auf Island keine höheren Beamten angestellt werden, die nicht an der Universität zu Reykjavik ihre Staatsprüfung bestanden haben.

*

Preisausschreiben, betreffend die Herstellung einer in den Betrieben auszuhängenden Tafel für erste Hilfeleistung. Der Verband der Deutschen Berufsgenossenschaften erläßt hiemit ein Preisausschreiben für die Herstellung einer in den Betrieben der gewerblichen Berufsgenossenschaften auszuhängenden Tafel, auf der die Maßnahmen für erste Hilfeleistung bei Betriebsunfällen (insbesonders auch solchen, die durch elektrischen Strom verursacht worden sind), gemeinverständlich dargestellt und durch Zeichnungen erläutert werden sollen. Die Tafel soll höchstens 50×70 cm groß sein; der Text nur so umfangreich, daß er auf der Tafel in deutlich lesbarer Druckschrift wiedergegeben werden kann. Für die geeignetsten Ausarbeitungen sind drei Preise von insgesamt 600 M. vorgesehen. Das Preisrichteramt haben die Herren Direktor Wenzel, Direktor D. Spiecker, Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaften, Kommerzienrat Faber, Fabriksbesitzer in Stuttgart, Witowski, Direktor im Reichsversicherungsamt, Prof. Dr. ing. Konrad Hartmann, Senatsvorsitzender im Reichsversicherungsamte, Regierungsrat Dr. v. Schack, Prof. Dr. Kimmle, Generalsekretär der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz, Dr. Paul Frank, ärztlicher Direktor der Berliner Unfallstationen vom Roten Kreuz, Dr. Paul Zander, Vertrauensarzt der nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft, Dr. Max Bayard, Fabriksarzt der Firma Ludwig Loewe & Co., A.-G., Berlin, übernommen. Einsendungen sind mit einem Kennwort zu versehen. Auf einen der Bewerbung beizufügenden verschlossenen Briefumschlag, in dem die genaue Adresse des Einsenders enthalten ist, ist dasselbe Kennwort zu schreiben. Einsendungen sind bis zum 15. Oktober 1911 an die Geschäftsstelle des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaften, Berlin W., Kronenstraße 75, mit der Aufschrift „Preisbewerbung für erste Hilfeleistung" zu richten.

*

Cholera. Oesterreich. In Graz wurde bei der bakteriologischen Untersuchung der Stuhlentleerungen der Kontumazierten und des Wartepersonals eine geistliche Krankenpflegerin, die Anfangs mit dem cholerakranken Franzki in Berührung gekommen war, als gesunde Bazillenträgerin erkannt. Ebenso wurde in Triest bakteriologisch festgestellt, daß ein Mitreisender des an Cholera verstorbenen Deri (nicht: Dersi) als gesunder Bazillenausscheider anzusehen ist. Dem Dampfer „Saxonia" wurde am 11. Juni l. J. die libera pratica erteilt. — Türkei Am 4. Juni wurde in Stambul ein weiterer choleraverdächtiger Fall konstatiert. Die Patente erhalten den Vermerk „Vereinzelte isolierte Cholerafälle wurden in der Stadt konstatiert seit 26. Mai". Provenienzen aus Konstantinopel unterliegen ärztlicher Visite bei Abfahrt und bei der Ankunft im ersten ottomanischen Hafen. In Samsun wurden am 3. Juni 17, am 4. Juni 20 Fälle konstatiert. In Smyrna wurden vom 20. bis 23. Mai 7 Cholerafälle, darunter 3 mit tödlichem Ausgange offiziell konstatiert. Die Maßregeln gegen Bassorah wurden aufgehoben.

Pest. Persien. In Buschir sind vom 1. bis 6. Mai 5 (5), vom 7. bis 13. Mai 12 (13) Pestfälle (Todesfälle) sichergestellt worden. Die Gesamtzahl der Pesterkrankungen beläuft sich bisher auf 24, von denen 18 tödlich ausgingen. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 19. März bis 8. April 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle): in der 1. Woche 45.251 (39.380), in der 2. Woche 47.029 (41.070), in der 3. Woche 48.023 (42.770).

*

Richtigstellung. In dem Sitzungsberichte des Vereines der Aerzte von Oberösterreich vom 6. April 1911 (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 21) ist in der Diskussionsbemerkung zur Dickdarmresektion in der 11. und 18. Zeile statt Billroth: Brenner zu lesen.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Steinach am Brenner (Tirol). Der Sanitätssprengel besteht aus den Gemeinden: Steinach, Trins, Gschnitz, Gries am Brenner, Obernberg, Schmirn und Vals mit dem Wohnsitze zweier Aerzte in Steinach. Der Sprengel hat eine Ausdehnung von 35·420 ha, zählt 4307 Einwohner und dürfte die Einwohnerzahl nach der letzten Volkszählung um zirka 200 zugenommen haben. Außerdem findet in den Sommermonaten im Sprengel ein sehr reger Fremdenverkehr statt. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die fixen Bezüge des Gemeindearztes betragen 1200 K jährlich und erfolgt die Anstellung nach den Grundsätzen des neuen Landesgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 4 ex 1910 und der Durchführungsverordnung des k. k. Statthalters vom 31. Dezember 1910, Z. 84.240, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 8 u. 9 ex 1911. Die ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis 30. Juni 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Innsbruck einzureichen, woselbst auch weitere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätsdistrikt Vöttau, politischer Bezirk Znaim (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt 6 Gemeinden mit 1700 Einwohnern deutscher und böhmischer Umgangssprache. Gehalt 800 K, Fahrpauschale 200 K. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Doktoren der gesamten Heilkunde wollen ihre im Sinne des § 11 des mährischen Landes-Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, instruierten Gesuche bis 15. Juli l. J. an den Obmann Franz Weidenthaler in Vöttau einsenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Juni 1911.

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Juni 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Unger.**
Schriftführer: Dr. **R. Paschkis.**

Der Vorsitzende Prof. Dr. Ludw. Unger teilt mit: 1. Eine Einladung der Oesterr. Gesellschaft für Gesundheitspflege zu der Mittwoch den 21. Juni 1911, nachmittags, stattfindenden Besichtigung des städt. Strandbades „Gänsehäufel". Zusammenkunft vor dem Bade selbst um 5 Uhr nachmittags.

2. Eine Einladung des „Vorbereitenden Komitees zur Gründung eines niederösterreichischen Samariter-Landesverbandes" am Donnerstag, den 29. Juni 1911, um 10 Uhr vormittags, im Gemeinderatssitzungssaale, Wien I., Neues Rathaus.

3. Eine Einladung zur Teilnahme an der „Feier zum 50jährigen Doktorjubiläum Wilhelm Waldeyers" (Berlin). Anmeldungen sind bis (spätestens) zum 1. Juli an Herrn Prof. Hans Virchow, Berlin W. 62, Keithstraße 4, zu richten.

Prof. **v. Eiselsberg**: Besprechung eines Falles von multiplem, unter dem Bilde von Trommelschlegelfingern einhergehenden Lymphangiom der Endphalangen.

Ich möchte über einen 35jährigen Bahnbeamten aus Serbien berichten, welcher wegen einer doppelseitigen Contractura genus, die im Anschluß an einen Gelenksrheumatismus, der im 28. Lebensjahre sich abgespielt hatte und eine folgende Gonorrhoe allmählich im Laufe der Jahre entstanden war, in die Klinik kam. Das Leiden hatte sich im Laufe der letzten Jahre derart verschlimmert, daß Pat. nur ganz mühsam mehr gehen konnte. Am Herzen und der Lunge des Patienten fand sich nichts Besonderes. In letzter Zeit war eine brettartige Spannung der Bauchdecken, welche beim Versuch, sich zu erheben oder das Bein passiv zu bewegen, immer wieder auftrat, auffallend. Vermehrte Sensibilität der Nerven der unteren Extremitäten. Das Röntgenbild zeigt ein Verschwommensein der beiden Hüftgelenke, sonst keine besondere Veränderung in den erkrankten Gelenken. Ich wollte den Patienten vorstellen, er ist jedoch durch wiederholt über die Nacht angelegte Extension mit nassen Binden gebessert, so daß er sich nicht bewegen ließ, länger zu warten. Ich bitte daher, mit der Moulage und den Röntgenbildern vorlieb zu nehmen. Als nebensächlichen Befund bot der Patient eine Veränderung dar, die ich hier besprechen will. Nach Angabe des Patienten hatte der Großvater, Onkel und eine Schwester des Patienten dieselben Veränderungen, von den vier Kindern des Patienten bietet indessen keines eine Veränderung dar. Diese Deformität soll von Geburt an bestanden haben und im Laufe der Zeit nur unerheblich zugenommen haben. Die Endglieder der zehn Finger und der Zehen sind kolbig aufgetrieben, so daß sie im ersten Augenblick an Trommelschlegeltinger erinnern. Doch fiel dabei sofort auf, daß sich das Endglied wie ein Kautschukballen anfühlt und anscheinend die Knochen vollkommen oder nahezu vollkommen fehlen. Derselbe Zustand war auch an den Endgliedern der Zehen ausgeprägt. Das Röntgenbild ergibt in Uebereinstimmung mit der objektiven Untersuchung, daß die Endphalangen am vierten und fünften Finger der rechten Hand und am fünften Finger der linken Hand vollkommen fehlen, während sie an den anderen Fingern sehr rudimentär entwickelt sind. Dort bieten die Phalangen das Bild, als ob sie zugespitzt und dadurch verkürzt wären, etwa wie man einen Bleistift spitzt. An einer Phalange ist bloß die Grundepiphyse vorhanden.

Mit Rücksicht auf diesen Befund mußte natürlich von der Deutung dieses Befundes als Trommelschlegelfinger, wie sie im Verlauf von chronischer Lungenerkrankung vorkommen, vollkommen abgesehen werden, vielmehr erachte ich es als das wahrscheinlichste, daß es sich hier um multiple, angeborene Lymphangiome im Knochen handelt, wie sie, wenn auch selten, schon beobachtet sind.

Ich erinnere an den klassischen Fall von Katholicky, welcher vor Jahren in dieser Gesellschaft vorgestellt wurde, wobei sämtliche Gebilde einer Extremität von Lymphe ersetzt wurden. Ferner an den von Preindelsberger operierten, in welchem die Lymphangiome nur allmählich wuchsen, ebenso an mehrere von Wrede kürzlich aus der Lexerschen Klinik mitgeteilte Fälle. Mit Recht wirft Wrede die Frage auf, ob nicht manche Fälle von bisher unaufgeklärten Knochenzysten als Endausgang solcher Lymphangiome hinzustellen wären.

Prof. **v. Eiselsberg**: Vorstellung von zwei Patienten, bei welchen ein fast dreijähriger Aufenthalt in Leysin eine ausgedehnte multiple Knochentuberkulose sehr günstig beeinflußt hat.

Ich möchte mir erlauben, zwei Patienten kurz zu zeigen, welchen dank der Munifizenz einer hochherzigen Dame der Wiener Gesellschaft ein dreijähriger Aufenthalt in Leysin in der Westschweiz ermöglicht wurde und bei welchen ausgezeichnete Erfolge erzielt wurden. Im ersten Falle handelt es sich um einen dreijährigen Jungen Rudolf, welchen ich über Anregung der genannten Dame aus meiner Ambulanz als einen besonders schlechten Fall ausgesucht hatte. Derselbe zeigte nebst einer Dämpfung der rechten Lungenspitze und zahlreichen großen Lymphdrüsen in der linken Axilla, der Schlüsselbeingrube, eine Reihe von Fisteln der Knochen und Gelenke, welche wohl keinen Zweifel über die Art des Leidens ließen. Ueber die Lokalisation der Fisteln gibt wohl am besten die Photographie, die seinerzeit angefertigt wurde, Auskunft. Wir sehen einen armen Lazarus mit zahlreichen typischen, tuberkulösen, skrofulösen Fisteln und Gelenksschwellungen an beiden Händen, dem rechten Vorder- und Oberarm, an beiden Füßen, dem linken Ober- und Unterschenkel. An dem Patienten wurden im Laufe der drei Jahre keinerlei Eingriffe vorgenommen, sondern bloß die Insolation möglichst intensiv ausgeführt. Dabei nicht viel Fleischnahrung, hauptsächlich Mehlspeisen und Gemüse. Ein Blick auf den Zustand des Kranken zeigt uns den ausgezeichneten Erfolg. Interessant ist, daß der Junge in den drei Jahren seine Muttersprache deutsch ganz verlernt hat und nur mehr französisch spricht.

Im zweiten Falle sehen wir ein sechsjähriges Mädchen, abstammend von einer tuberkulös belasteten Familie, Schwester an Tuberkulose gestorben, eine an Spondylitis leidend. Dieses Mädchen wurde ebenfalls im Juli 1908 aus der Ambulanz von Prof. Escherich nach Leysin gesandt: keine wesentlichen Drüsenschwellungen und keine besondere Veränderung an der Lunge. Typischer Fungus des rechten Ellbogengelenkes mit einer Fixationsstellung von 160°, am linken Unterschenkel zwei ausgedehnte Fisteln. Auch hier wurde Bettruhe und Insolation angewandt. Spontane Abstoßung von Sequester, fast vollkommene Beweglichkeit; 60 bis 140°.

Dritter Fall: 38jähriges Mädchen, welches dreimal einen längeren Aufenthalt in Leysin durchgemacht hat und welches ich heute gesehen habe. Das Mädchen konnte sich nicht entschließen, sich hier vorstellen zu lassen. Der Vater ist im 42. Jahre an Lungentuberkulose gestorben. Im 24. Lebensjahre erkrankte das Mädchen an Schmerzen in der Hüfte. Entwicklung einer Koxitis mit zahlreichen Fisteln mit reichlicher Sekretion und vollständiger Gelenksversteifung.

1. Aufenthalt erzeugte schon wesentliche Besserung; aber eintretende Herzschwäche ließ einen geringeren Höhenaufenthalt wünschenswert erscheinen.

2. Aufenthalt von Oktober 1909 bis Juni 1910. Heilung von allen Fisteln bis auf zwei.

3. Aufenthalt: Alle Fisteln geheilt. Pat. kann bis zu zwei Stunden ohne Ermüdung gehen, das Hüftgelenk zeigt vollkommene Bewegungsfreiheit, nur die Rotation ist ein wenig eingeschränkt.

Leysin liegt 1400 m hoch. Die Behandlung von chirurgischer Tuberkulose, das heißt Tuberkulose der Knochen, wird dort vorwiegend der Sonne überlassen. Den ganzen Tag über, auch im Winter, liegen die Kranken auf dem Balkon und zwar möglichst nackt; dabei bekommen sie durchaus nicht viel Fleisch zu essen. Auf den Wert der Bestrahlung bei der Wundbehandlung, der im Altertum schon hoch eingeschätzt wurde, hat

neuerdings Bernhard (Samaden) aufmerksam gemacht. In Leysin führt diese Kuren Dr. Rollier durch.

Meine Herren! Wir wissen alle, wieviel Luftveränderung, Herauskommen aus den schlechten Allgemeinverhältnissen Besserung zu erzielen vermag; wir wissen, was der Gebrauch von Meerbädern, von Jodsalzbädern — ich erinnere an die ausgezeichneten Resultate, welche in Bad Hall gezeitigt werden, indem gerade dort die nicht seltenen luetischen Komponenten ganz besonders günstig beeinflußt werden — ausmacht. Immerhin scheinen mir die Resultate, die dort mit der Sonnenbehandlung erzielt werden, so bemerkenswert, daß ich es für interessant erachtet habe, Ihnen dieselben vorzuführen, nachdem beide Fälle hier in Wien untersucht waren und wirklich eine glänzende Verbesserung, bzw. Heilung konstatiert werden konnte.

Diskussion: Hofr. Hochenegg: Ueber Einladung der schon von Hofrat v. Eiselsberg erwähnten Menschenfreundin begab ich mich voriges Jahr nach Leysin, um mir an Ort und Stelle die von Dr. Rollier behandelten Fälle von Knochentuberkulose und die bei diesen erzielten Heilerfolge zu besichtigen. Es wurden mir nahe an 50, teils noch in Behandlung stehende, teils bereits geheilte Fälle vorgestellt und die eingeleitete Behandlung demonstriert. Ich kann nur bestätigen, daß die mir von Dr. Rollier gezeigten Fälle meine vollste Bewunderung erregten. Wir sehen ja in unseren Stationen auch hie und da an elenden Kindern mit multipler Karies ein Besserwerden des kariösen Prozesses und eine Hebung des Allgemeinbefindens, das wir durch die Verbesserung der Lebensbedingungen, also namentlich durch Aenderung der Kost, Wohnung und Wartung uns ungezwungen erklären. Wir sind aber froh, wenn so ein Gelenksfungus endlich mit totaler Gelenksverödung ausheilt. Die Behandlung Dr. Rolliers ist aber meistens imstande, die Ausheilung mit Erhaltung der Beweglichkeit zu erzielen, ein Resultat, das mir am meisten imponierte. Dabei ist die Behandlung in Leysin eine ungemein einfache. Chirurgische Eingriffe werden nur in den seltensten Fällen vorgenommen; so behandelt Dr. Rollier die sich bildenden kalten Abszesse nur mit Punktion, wobei er immer nur so viel Eiter abläßt, als dies zur Erhaltung der den Abszeß bedeckenden Hautschichten absolut nötig ist und wodurch er eine Spontanperforation und die Etablierung der gesamten Fistelbildung verhindert. Der wichtigste Heilfaktor ist die Sonne; solange diese scheint, sind die Kranken meist vollkommen nackt oder nur mit Leinenwäsche bedeckt auf entsprechend angebrachter Veranda dem Sonnenlichte ausgesetzt. Der Anblick der kaum bekleideten Kranken in der tiefen Winterlandschaft, in der sich die gesunde Begleitung mit Schlittschuhlaufen, Ski- und Eislaufsport zerstreut, wirkt auf den Beschauer ganz eigentümlich ein. Aehnliche glänzende Resultate der Ausheilung tuberkulöser Herde habe ich auch bei einigen von mir nach Leysin geschickten Privatpatienten, sowie bei einer jungen Dame mit Wirbelkaries, bei einem achtjährigen Kinde mit Karies der Hand und bei einem jungen Manne mit Lymphdrüsentuberkulose beobachtet, so daß ich nicht anstehe, die Behandlung solcher Prozesse nach der Methode Dr. Rolliers als die mir bei weitem am wirksamste bei chirurgischer Tuberkulose zu bezeichnen.

Dr. Morauf: Die beiden Fälle, die Herr Hofrat v. Eiselsberg gezeigt und besprochen, sind treffliche Beispiele für die Sonnenbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose in Leysin. Wer solche Erfolge nur vom Hörensagen kennt, ist kaum geneigt, an dieselben zu glauben. Hier muß uns der Augenschein von einer überraschenden Tatsache überzeugen. Ich habe es sehr gerne unternommen, die weite Reise nach Leysin zu machen, und dort eine Woche zu bleiben, um mich mit eigenen Augen von den Erfolgen der Sonnenkur zu überzeugen. Und in der Tat, dieselben müssen als glänzende, vollendete bezeichnet werden. Leysin ist ein Höhenkurort bei Aigle im Rhonetal in der Nähe des Genfersees, in einer Höhe von 1200 bis 1400 m, und bietet für eine ganzjährige Sonnenbehandlung ohne Unterbrechung außerordentlich günstige klimatische Verhältnisse. Auch mitten im Winter erreicht die Temperatur in der Sonne bis 40° C und steigt an besonders günstigen Tagen bis 50° C. Von 10 bis 11 Uhr vormittags bis gegen 4 Uhr nachmittags können die Patienten mit unbedecktem Körper der Sonnenstrahlung ausgesetzt werden. Die Bedeutung der Sonnenkur liegt nicht nur darin, daß es zu einer vollkommenen Ausheilung des örtlichen Prozesses kommt, sondern, daß es sich auch um eine Allgemeinbehandlung des ganzen Organismus handelt, die, wie keine andere bisherige Behandlungsmethode geeignet ist, einen siechen Körper in einen gesunden Menschen umzuformen. Besonders auffallend günstig sind, wie bereits betont wurde, die funktionellen Resultate, die bei keiner anderen Behandlungsmethode bisher in so vollkommener Weise und so regelmäßig erzielt werden. Auch Ankylosen nach ausgeheilten Prozessen, die schon jahrelang bestehen, können, wie in Leysin gezeigt wurde, durch Sonnenkur wieder mobil gemacht werden. Dr. Rollier hat das Verdienst, diese Behandlungsmethode in Leysin seit acht Jahren systematisch durchgeführt zu haben und verfügt derzeit über 350 geheilte Fälle. Darunter befindet sich eine außerordentlich große Zahl schwerer und schwerster Fälle. Eine der schwersten Erkrankungsformen bot eine 40jährige Frau mit beiderseitiger vorgeschrittener Beckentuberkulose und Spondylitis der Lendenwirbelsäule, kombiniert mit ausgebreiteten kalten Abszessen nach vorne und rückwärts. Nach dreijähriger Kur in Leysin konnte uns diese Frau als geheilt vorgestellt werden. Diesen und die anderen Heilerfolge bestätigte auch eine Autorität auf dem Gebiete der Chirurgie, Geheimrat Bardenheuer aus Köln. Derselbe weilte zur Zeit, als ich in Leysin war, zur Erholung in Montreux und kam eines Tages nach Leysin, um Fälle Dr. Rolliers zu besichtigen. Geheimrat Bardenheuer war begeistert von dem, was er gesehen, beglückwünschte die Patienten und Dr. Rollier zu diesen Erfolgen und erklärte: Wenn man diese Resultate gesehen hat, dann muß man zur Ueberzeugung kommen, daß die Behandlung dieser Fälle in Hinkunft nicht mehr die bisher übliche sein kann, sondern daß man diese Kranken der Sonnenbehandlung zuführen müsse.

Dr. Jerusalem: Im Herbste vorigen Jahres habe ich Leysin besucht und gleichfalls die geradezu verblüffenden Heilerfolge der Sonnenlichtbehandlung chirurgischer Tuberkulose bewundert. In einem Vortrage in der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (2. März d. J.) sowie des ersten österreichischen Tuberkulosetages habe ich die Technik und die Resultate der Heliotherapie näher besprochen. Doch glaube ich, noch einen Schritt weiter gegangen zu sein. Von der Annahme ausgehend, daß die Höhenlage von 1200 bis 1400 m keine unerläßliche Bedingung darstellt, wie übrigens Rollier selbst bemerkt, habe ich einige Fälle aus meiner Praxis dem Sanatorium Grimmenstein bei Wien empfohlen, das 760 m hoch gelegen, ebenfalls günstige klimatische Verhältnisse für die Heliotherapie bietet.

Die Patienten, unter denen drei ganz schwere, den von Herrn Hofrat v. Eiselsberg demonstrierten ähnliche sich befinden, werden dort genau nach der in Leysin geübten Methode behandelt und sind alle derzeit — nach fünf bis sechs Monaten — der Heilung nahe.

Ich behalte mir vor, diese Fälle im Herbste hier zu demonstrieren.

Prof. v. Eiselsberg (Schlußwort): Ich möchte nur noch bemerken, daß selbstverständlich die kranken Gelenke, ob mit, ob ohne äußere Fistel, direkt der Sonnenbestrahlung in Leysin ausgesetzt werden, also den größten Teil des Tages ohne Verband belassen werden. Das mag mit ein Grund sein, daß die Heilung auch gut bewegliche Gelenke zeitigt, wie Sie das heute hier gesehen haben; denn daß die Verbände die Ankylosierung begünstigen, wissen wir ja alle zur Genüge.

Priv.-Doz. Dr. **O. v. Frisch** stellt aus der Klinik v. Eiselsberg zwei Fälle von operierter Ellbogengelenksversteifung vor.

Im ersten Falle handelt es sich um einen 12jährigen Schüler, welcher durch einen Sturz eine Gelenksfraktur (Absprengung des ganzen Capitulum humeri) mit starker Dislokation des Fragmentes erlitten hatte. Der Kranke kam drei Wochen nach der Verletzung mit fast vollkommener Versteifung in Behandlung der Klinik. Bei der Operation fand sich das, beinahe die halbe Gelenksfläche tragende, nur mehr durch eine Periostbrücke am Humerusschaft in Verbindung stehende Fragment durch einen Kapselriß durchgeschlüpft und um einige Zentimeter zentralwärts unter die Haut verschoben. Es wurde reponiert und in anatomisch richtiger Stellung durch zwei Nägel fixiert. Heilung per primam. Das jetzt, nach einem Jahre aufgenommene Radiogramm (Demonstration) zeigt wieder normale Verhältnisse; auch die Funktion des Gelenkes ist in vollem Maße wiedergekehrt.

Der zweite Fall betrifft einen, jetzt 23 Jahre alten Musiker, welcher vor drei Jahren im Anschluß an eine Gonorrhoe eine Arthritis des linken Ellbogens bekam, die mit fibröser, vollkommen fester Versteifung ausheilte. Es gelang nur mit Anstrengung, ohne Zuhilfenahme des Meißels, eine Trennung in der Gegend der alten Gelenksfläche zu erzielen; die Knorpelflächen aller drei Knochen waren fest miteinander verwachsen, der Knorpel mußte vollkommen entfernt werden. Hierauf wurde eine freie Periosttransplantation von der Tibia des Patienten in folgender Weise ausgeführt: Durch einen großen „Stimmgabelschnitt" wurde die vordere Schienbeinfläche des rechten Beines in weiter Ausdehnung freigelegt und ein ca. 15 cm langer,

3 bis 4 cm breiter Streifen Periosts vorsichtig entfernt. Derselbe wurde entsprechend zugeschnitten und zur Deckung der Trochlea, des Capitulum humeri und des Radiusköpfchens verwendet. Um ein genaues und festes Anliegen des transplantierten Periosts zu erreichen und weiters die Gefahr einer etwaigen Verschiebung der Läppchen bei den ersten Bewegungen zu vermeiden, wurden dieselben durch eine größere Reihe von Katgutnähten, welche zum Teil mit Hilfe feiner Bohrlöcher durch den Knochen geführt wurden, exakt fixiert. Die Knochenwundfläche der Ulna wurde möglichst geglättet, aber nicht mit Periost gedeckt.

Leider ließ sich der Kranke nicht nachbehandeln; als nach Verheilung der Wunde (per primam) mit Bewegungen begonnen werden sollte, verließ er das Spital.

Ich zeige Ihnen den Kranken jetzt, 2½ Jahre nach der Operation. Es ist, trotzdem der Arm durch Wochen in der Schlinge getragen wurde und jede mobilisierende Gymnastik unterblieben war, die Gelenkspalte erhalten geblieben (Röntgenbild).

Patient hat eine zwar geringe (ca. 25°) aber freie Beweglichkeit des Scharniergelenkes, eine fast vollkommene Wiederherstellung der Pro- und Supination.

Wie am Röntgenbild ersichtlich, ist die Ursache der beschränkten Flexion im Periostkallus zu suchen, welcher sich in der unmittelbaren Umgebung des Gelenkes gebildet hat und vielleicht vom eingepflanzten, vielleicht auch von Resten des lokalen Periostes herrührt. Leider bilden sich gerade im Ellbogengelenk, das wegen seines besonders exakten Mechanismus dadurch eher als andere Gelenke Funktionsstörungen erleidet, nach offenen (Operation) wie stumpfen Traumen sehr leicht Wucherungen der Beinhaut, welche allen Bestrebungen der Mobilisierung hartnäckig Widerstand leisten.

Im vorliegenden Falle bin ich davon überzeugt, daß bei entsprechender Behandlung ein weit besseres Resultat erzielt worden wäre. Mit voller Bestimmtheit aber kann ich behaupten, daß dieses Gelenk, wenn das Periost nicht in vollem Umfang angeheilt wäre, jetzt knöchern ankylosiert wäre.

Was endlich die Stelle betrifft, von welcher das Periost entnommen wurde, so finden wir dort erfahrungsgemäß späterhin keine wesentlichen Veränderungen. Wohl wird der Knochen ab und zu etwas rauh oder ein wenig vorgetrieben (Hofmann), doch haben sich niemals Schädigungen irgendwelcher Art bemerkbar gemacht.

Von der Vorstellung ausgehend, daß vielleicht die Entfernung eines größeren Periostbezirkes speziell am jungen Individuum lokale Störungen des Wachstums zur Folge haben könnte, entnahm ich ganz jungen Kaninchen die ganze Beinhaut des einen Femurs, von der oberen bis zur unteren Epiphysenfuge, tötete die Tiere erst, als sie vollkommen erwachsen waren. Es zeigte sich dabei, daß das dem Knochen anliegende Binde- und Muskelgewebe am operierten Femur fest mit der Kortikalis verwachsen war. Am mazerierten Knochen fand sich außer leichten Rauhigkeiten und Unregelmäßigkeiten der Oberfläche nichts Abnormes; insbesondere waren die Dimensionen jenen des Kontrollknochens gleich.

Dr. **Jerusalem** demonstriert einen 20jährigen Hilfsarbeiter, der sich Mitte Mai im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkassa mit der Angabe meldete, er habe sich im Januar d. J. durch Sturz in eine Glastüre am rechten Oberarm verletzt und könne seither den Arm nicht recht bewegen. Die Untersuchung ergibt eine hellergroße strahlige Narbe, entsprechend dem Sulcus bicipitalis int., distal von dieser eine undeutliche Resistenz in der Tiefe unter dem Bizeps tastbar. Der Arm wird im Ellbogengelenk gestreckt gehalten, der passiven Beugung muskulärer Widerstand entgegengesetzt. Daumen, zweiter und dritter Finger sind an der Dorsal- und Volarseite anästhetisch, die Anästhesie setzt sich über den Handrücken bis zum Handgelenk hin fort. Beim Faustschluß gehen Daumen und Zeigefinger nur unvollkommen mit.

Es besteht also eine Läsion im Gebiete des Nervus medianus und radialis, offenbar durch Druck eines Fremdkörpers hervorgerufen. Das Röntgenbild zeigt einen solchen, schräg über dem Ellbogengelenke liegend. Operation am 15. Mai. Vom Sulcus bicipitalis int. aus wird ein 9 cm langer, 3 cm breiter Glassplitter entfernt, der unterhalb des Lacertus fibrosus, schräg über das Gelenk verlaufend, mit dem zugespitzten Ende in der Gruppe der Radialmuskeln liegt. (Demonstration des Röntgenbildes und einer schematischen Zeichnung.)

Offenbar hat das mediale Ende den Nervus medianus, das distale den Nervus radialis gedrückt und der ganze Fremdkörper die Beugung des Ellbogengelenkes mechanisch gesperrt.

Die Beweglichkeit des Gelenkes war selbstverständlich nach der Operation sofort wieder hergestellt; die nervösen Symptome bestehen jedoch zurzeit noch unverändert fort.

Reaktionslose Einheilung von Fremdkörpern ist gewiß kein seltenes Vorkommnis. Daß jemand jedoch indolent genug ist, fünf Monate lang einen Fremdkörper zu tragen, der durch seine Lage die Beweglichkeit eines großen Gelenkes mechanisch aufhebt, dürfte nicht häufig vorkommen und ist auch vom Standpunkte der Unfallsbegutachtung nicht ohne Interesse.

Dr. **Oskar Hirsch**: Meine Herren! Ich erlaube mir einen 33jährigen Patienten mit Akromegalie zu demonstrieren, bei dem ich vor 19 Tagen die Hypophysenoperation auf endonasalem Wege in Lokalanästhesie ausführte.

Die Erkrankung datiert seit dem Jahre 1905 und führte zur Vergrößerung der Nase, der Lippen, der Zunge, des Unterkieferknochens und dessen Weichteilen, der Ohren, der Hände und der Füße. Weiters besteht abnorme Behaarung der Arme, der Beine und der Brust. Die Libido sexualis ist erloschen. Zeitweise traten Kopfschmerzen auf. In letzter Zeit hat die Merkfähigkeit deutlich abgenommen.

Der Röntgenbefund (Priv.-Doz. Dr. Schüller) zeigte ziemlich starke Ausweitung der Sella turcica und Verdünnung der Sattellehne.

Die Augenuntersuchung (Priv.-Doz. Dr. Sachs) ergab unbedeutende Herabsetzung der Sehschärfe und Einschränkung des Gesichtsfeldes.

Interner Befund und Nervenbefund weist nichts Abnormes auf.

Die Indikation zur Operation war in diesem Falle keine zwingende; dies wurde auch dem Patienten vom Herrn Hofrat v. Wagner auseinandergesetzt und dem Kranken selbst die Entscheidung betreffs der Operation überlassen. Er entschied sich für die Operation.

Nach zwei kleinen Voroperationen nahm ich am 29. Mai 1911 die Hypophysenoperation vor. Nach submuköser Resektion des Septums kam ich leicht zu den beiden Keilbeinhöhlen und nach deren Eröffnung zum Hypophysenwulst. Ich meißelte diesen auf und entfernte jenen Teil des Tumors, der sich in der Sella turcica befand, so daß eine Höhle entstand, die meiner Schätzung nach ca. 2½ cm im sagittalen und 1½ cm im vertikalen Durchmesser betrug. Einige relativ große Gewebsstücke fing ich für die histologische Untersuchung auf.

Die Rekonvaleszenz verlief — abgesehen von subfebrilen Temperaturen und Kopfschmerzen in den ersten Tagen — vollkommen ungestört, so daß Patient nach einer Woche aus der Heilanstalt entlassen werden konnte.

Das Resultat der Operation ist ein sehr günstiges. Die Zunge des Patienten, die in ganzer Ausdehnung plump und fleischig war, ist im vorderen Abschnitt so dünn geworden, daß die Zungenspitze nahezu als normal bezeichnet werden darf. Der Kopfumfang beträgt heute um 12 mm weniger als vor der Operation. Auch der Halsumfang ist um ca. 2 cm kleiner. Die Verdickungen der Haut um den Augen haben abgenommen; die Haut in der Nähe der Haargrenze ist dünn und glatt geworden. Die Füße des Patienten sind etwas kleiner, so daß ihm die Schuhe zu weit sind. Für die Verkleinerung der Hände habe ich einen sicheren Beweis. Ich bestimmte vor der Operation das Volumen der Hände, indem ich sie bis zum Processus styloideus ulnae et radii, die ich markiert hatte, in einen mit Wasser gefüllten Meßzylinder eintauchen ließ. Die Wasserverdrängung betrug 700 cm^3. Heute beträgt sie 600 cm^3. Auch die Merkfähigkeit nahm schon acht Tage nach der Operation zu, was für den Patienten am wichtigsten ist. Der Patient ist Lehrer der Mathematik. Er konnte sich in gesunden Tagen von zwölf in Abständen von 10 Sekunden vorgesagten Zahlen alle merken. Während der Krankheit konnte er nur noch sieben Zahlen behalten. Schon Ende der zweiten Woche nach der Operation konnte er von den zwölf ihm vorgesagten Zahlen regelmäßig elf wiederholen.

Die histologische Untersuchung (Dr. Erdheim) der exzidierten Tumorteile ergab, daß es sich um einen adenomatösen Tumor handle, dessen Gut- und Bösartigkeit mikroskopisch nicht diagnostiziert werden kann.

Ich habe bis zum heutigen Tage neun Hypophysenoperationen durchgeführt, sieben mit gutem Ausgang, zwei mit Exitus letalis. Der erste Todesfall, über den ich in der Sitzung vom 13. Januar 1911 referierte, betraf einen Patienten mit einem ungewöhnlich großen Karzinom der Hypophyse. Der Tod trat eine Woche nach der Operation an Pneumonie und Herzschwäche ein. Der zweite Todesfall betraf eine Patientin, welche ich bereits einmal mit Glück operiert hatte, bei der ich jedoch auf Wunsch des Herrn Hofrates v. Wagner den Tumor nicht entfernte.

Unmittelbar nach der ersten Operation trat eine Besserung des Visus von 6/60 bis 6/18 ein. Die Besserung ging jedoch innerhalb acht Monaten wieder zurück. Pat. entschloß sich zu einer zweiten Operation, bei der ich den intrasellaren Teil des Hypophysentumors entfernte. Leider hatte die Geschwulst, wie die Obduktion zeigte, einen sehr ungünstigen Sitz. Sie war in den dritten Ventrikel hineingewachsen. Durch den operativen Eingriff wurden zahlreiche Gefäße des sehr blutreichen Tumors eröffnet, er schoppte sich mit Blut an und Blutflüssigkeit trat durch den sehr verdünnten Ventrikelboden in die Hirnkammer aus. Die Patientin starb wenige Stunden nach der Operation. Die Obduktion ergab, daß es sich um ein sehr blutreiches, malignes Adenom handle. Es war keinerlei Nebenverletzung zu finden.

Es sind somit die Resultate der Hypophysenoperation nicht nur von der Methode, sondern auch von den topographisch-anatomischen Beziehungen der Tumoren zur Nachbarschaft abhängig, die vor der Operation derzeit noch nicht bestimmt werden können.

Diskussion: Dr. Hermann Teleky: Ich erlaube mir einige Bemerkungen, die auf die Frage hinauslaufen: Soll jeder Fall von Hypophysentumor operiert werden und wenn die Frage bejaht wird, wann soll operiert werden?

Ich beobachte seit 3 Jahren eine 35jähr. Frau, bei der zunächst Akromegalie, dann Parästhesien, in den Händen auch Schmerzen, Kopfschmerzen, endlich schlechtes Sehen sich einstellten. Durch Wochen fortgesetzte Pituitrininjektionen blieben ohne Effekt. Thyreoidintabletten jedoch brachten auffallende Besserung, die wochenlang anhielt. Ja, ich konnte sogar eine Verkleinerung der Extremitäten konstatieren. Die Thyreoidinkur wird wieder eingeleitet, wenn die Schmerzen in den Händen und im Kopfe die Kranke belästigen. Bisher war sie immer wirksam, so daß die Patientin arbeiten konnte und besser sah.

Die Diagnose auf intrasellaren Sitz eines Hypophysentumors wurde auch röntgenologisch bestätigt.

Pat. und ich wären mit dem Zustande zufrieden; ich hätte nicht daran gedacht, ihr jetzt den Rat zu geben, sich einer Operation zu unterziehen. Doch hat uns hier Priv.-Doz. Schüller mitgeteilt, daß bei lange bestehenden Hypophysentumoren Veränderungen am Herzen sich einstellen, welche dann den günstigen Ausgang eines operativen Eingriffes beeinträchtigen. Wenn dies zutrifft, dann könnte ja das Zuwarten wirklichen Schaden bringen. Bisher hatte ich die Anschauung, daß nur die drohende Gefahr der Erblindung oder sehr heftige, durch kein Mittel zu bannende Kopfschmerzen eine strikte Indikation für die Operation geben. Ist es nach Kollegen Schüllers Mitteilung notwendig, diese Anschauung dahin zu ändern, daß jeder Hypophysentumor möglichst bald auf operativem, vorläufig noch lebensgefährlichem Wege entfernt werde, ehe das Herz Schaden leidet? Diese Frage zu beantworten, bitte ich jene Herren hier, welches ein maßgebendes Urteil abzugeben berechtigt sind und deren auf Erfahrung beruhendes Urteil uns richtunggebend ist.

Hofr. Chiari: Meine Herren! Ich will nicht zu dem vom Kollegen Teleky vorgebrachten Thema sprechen, sondern nur mitteilen, daß ich vor acht Tagen einen Hypophysentumor teilweise exstirpiert habe u. zw. nach der Schlofferschen Methode, aber ausgehend von dem Killianschen Schnitt zur Freilegung des Siebbeins, ohne Aufklappung der Nase. Es wird dabei der Processus frontalis des Oberkiefers reseziert, die Nase eröffnet, mittlere Muschel und Siebbein entfernt; hierauf bietet sich mit Hilfe des Reflektors ein sehr schöner Einblick auf die vordere Keilbeinhöhlenwand. Diese wird eröffnet, mit Stanzen die Oeffnung erweitert, bis man an den hinteren Anteil des Septum nasi gelangt, welches nur zum kleinsten Teil entfernt zu werden braucht, um auch das Septum der Keilbeinhöhle zugänglich zu machen. Derart gelingt leicht die Freilegung der hinteren Keilbeinhöhlenwand. Wie Ihnen erinnerlich, hat schon vor einigen Monaten Dr. Marschik auf die Vorzüge dieser Methode hingewiesen. Die Blutung in meinem Falle war gering, weil wir die Vorsicht gebrauchten, vor der Operation alle Gebilde derselben Nasenseite mit Kokain und Adrenalin gründlich zu bepinseln. Ich entfernte einen bohnengroßen Anteil der Geschwulst in mehreren Stücken, der sich als Epitheliom erwies. Der Patient fieberte am Tage der Operation bis über 39°, war aber schon am nächsten Tage entfiebert und ist seitdem dauernd afebril. Gegenüber der endonasalen Operation besteht der Vorzug, die Operation sicher in einer Sitzung beenden zu können; auch ist der Weg vom Hautschnitt bis zur Keilbeinhöhle bedeutend kürzer als von der vorderen Nasenöffnung.

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller bemerkt zu der von Herrn Dr. Teleky angeregten Frage, daß man hinsichtlich der Indikation für die Operation von Hypophysentumoren nicht einen prinzipiellen Standpunkt der Zustimmung oder Ablehnung einnehmen könne, daß man vielmehr nach der Art des einzelnen Falles die Entscheidung treffen müsse. Die Fälle von Hypophysentumor verhalten sich recht verschiedenartig in ihrem klinischen Verlauf. So gibt es Hypophysentumoren, die jahrzehntelang bestehen, ohne andere Symptome zu erzeugen, als zum Beispiel eine stationäre bitemporale Hemianopsie; es scheint, daß ein derartiger Verlauf den Hypophysentumoren älterer Leute eigentümlich ist. Ferner gibt es Hypophysentumoren, die auf innere Medikation (Jod, Schilddrüse) sehr günstig reagieren. Sodann beobachtet man eine Art Selbstheilung von Hypophysentumoren zystischer Natur; die Zyste kann spontan oder unter dem Einfluß eines Kopftraumas (Hirsch) platzen, worauf die Sehstörung rapid zurückgeht. — Im Gegensatz zu diesen günstig verlaufenden Geschwülsten der Hypophyse gibt es andere, welche rasch fortschreitende Symptome erzeugen oder Allgemeinerkrankungen (Dystrophia adiposogenitalis, Myxödem, Blutveränderungen, Degenerationen innerer Organe) hervorrufen.

Für derartige Fälle ist die operative Therapie zu reservieren. Die Operation kann insoweit vereinfacht werden, als man bloß die knöcherne Schale des Tumors zu entfernen braucht, diesen selbst aber, falls seine Punktion keine zystische Beschaffenheit erweist, mit Radium oder Röntgenlicht bestrahlt (entsprechend dem Vorschlage französischer Autoren).

Prof. v. Eiselsberg: Auf die Anfrage des Herrn Kollegen Teleky möchte ich antworten, daß wir gewiß eine sehr sorgfältige Auswahl unter den Fällen von Hypophysentumoren zu treffen haben, um die richtige Indikationsstellung für operative Eingriffe bei diesem Leiden zu treffen. Die operativen Resultate sind doch durchaus nicht so günstig, um jeden Fall der Operation zuzuführen. Wir haben unter zwölf operierten Fällen fünf Todesfälle im Anschluß an die Operation. Ueber die ersten vier Todesfälle wurde gelegentlich schon berichtet, der letzte, also der fünfte, betraf eine Patientin, bei der zweizeitig operiert wurde. Bei der ersten Operation (Aufklappung der Nase nach Schloffer) sahen wir, daß der Tumor bereits in die Keilbeinhöhle durchgebrochen war, und konnten, da die Blutung eine sehr beträchtliche war, uns um so leichter zum Abbrechen der Operation entschließen. Die Patientin hatte sich nach drei Wochen vollkommen erholt, die Wunde war so gut verheilt, daß ich den zweiten Akt, die Entfernung des Tumors durch die Laryngologen auf endonasalem Wege vornehmen ließ. Da kam es im Anschluß an den Eingriff zu einer starken Blutung, der die Patientin erlag. Der Tumor hatte sich bei der Obduktion als inoperabel gezeigt. Ich stehe auf dem Standpunkt, daß für mich zunehmende Augensymptome bei Hypophysentumoren den operativen Eingriff indizieren.

Dr. Oskar Hirsch (Schlußwort): Zur Anfrage des Herrn Dr. Teleky will ich bemerken, daß ich vorläufig die Entscheidung betreffs der Operation denjenigen Kollegen überlasse, die aus eigener, mehrjähriger Erfahrung den Verlauf dieser Krankheit kennen.

Den Ausführungen des Herrn Hofrates Chiari kann ich in jenem Teile nicht beipflichten, wo er die von ihm angewendete Methode, welche er als Modifikation der Schlofferschen bezeichnet, gegenüber der meinigen als vorteilhafter hervorhebt. Schon darin, daß sie in Narkose ausgeführt wird, steht sie der endonasalen Methode nach. Daß der Weg zur Hypophyse durch das Siebbein von einem Schnitt im medialen Augenwinkel kürzer ist als bei meiner Methode, ist zuzugeben; doch beträgt der Unterschied zirka 2 bis 3 cm, eine Differenz, welche nicht ins Gewicht fällt. Wir haben bei der Bronchoskopie auf Entfernungen von 30 cm und darüber zu operieren gelernt: Es kann daher dem Rhinologen nicht schwer fallen, das rhinologische Operationsgebiet auf eine etwas größere Distanz, als jetzt üblich, auszudehnen. Dagegen ist als weiterer Nachteil der von Herrn Hofrat Chiari geschilderten Methode anzuführen, daß sie eine größere Blutung verursacht und eine äußere Verletzung setzt. Der Schöpfer der endolaryngealen Chirurgie, V. v. Bruns, schrieb in seiner Monographie „Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfhöhle ohne blutige Eröffnung der Luftwege: „Ich nehme keinen Anstand, diese Operation als einen wesentlichen Fortschritt der operativen Technik im Sinne und Geiste der heutigen Chirurgie anzusprechen, die jeden blutigen Eingriff in die Gewebe des menschlichen Körpers auf das kleinste Maß zu beschränken und jede nicht absolut gebotene blutige Trennung auf das eifrigste zu vermeiden bestrebt ist.“ In diesem Sinne darf die von mir angegebene und praktisch erprobte endonasale

Hypophysenoperation vor allen bisher vorgeschlagenen Methoden den Vorzug beanspruchen.

Dr. **Marschik** demonstriert eine 28jährige Frau, bei der ein Sarkom der Stirnhöhle radikal entfernt worden ist, welches bereits in das Gehirn eingebrochen war. Am dritten Tage nach der Operation trat Meningitis auf, welche durch Urotropin innerhalb drei Wochen geheilt worden ist. (Erscheint ausführlich.)

Vortrag der Herren Prof. v. **Fürth** und Dr. **Emil Lenk**: Ueber das Wesen der Totenstarre und ihre Lösung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Die Diskussion wurde wegen vorgerückter Stunde auf die nächste Sitzung verschoben. Zur Diskussion gemeldet Professor W. Pauli.

---

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

VI.

Sitzung vom 21. April 1911, nachmittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Rautenberg-Groß-Lichterfelde: Die künstliche Durchwärmung innerer Organe.

Mit der Diathermie lassen sich bei einer Reihe von inneren Erkrankungen sehr gute Effekte erzielen, so bei Herzkrankheiten ein Zurückgehen der hydropischen Anschwellung und plötzliches Eintreten starker Diurese, Eintreten von vorher ausbleibender Digitaliswirkung, Seltenerwerden und Verschwinden von Angina pectoris-Anfällen. Bei Bronchitiden und Bronchopneumonien stellt sich auffällige Erleichterung der Expektoration ein. Sehr günstig beeinflußt werden Pleuritiden. Bei letzteren traten manchmal Reibegeräusche von auffälliger Ausdehnung im Verlaufe der Behandlung auf, was mit einer zunehmenden Resorption des Exsudates zu erklären ist.—Mit Hilfe der Diathermie kann man die Körpertemperatur zwischen den beiden Elektroden auf 40 bis 41° erhöhen. Am Kehlkopf kann man im Spiegelbild nach 20 Minuten dauernder Thermopenetration bereits Rötung der Stimmbänder und außerdem Heiserwerden der Stimme beobachten. Die Patienten empfinden die Erwärmung außerordentlich angenehm. Unter Diathermiewirkung findet ferner eine enorme Ausschwemmung morphotischer Elemente statt, während eine gesunde Niere ihre Elemente festhält.

Stein-Wiesbaden: Mitteilungen zur Diathermiebehandlung.

Während bei der Hochfrequenz gedämpfte Schwingungen zur Anwendung kommen, benutzt die Diathermie ungedämpfte Schwingungen. Die wichtigsten Indikationen für die Diathermie geben die akute gonorrhoische Gelenkentzündung, der akute Gichtanfall und Rheumatismus ab. Durch Kombination der Radiumemanationsbehandlung mit Diathermie ist eine Sensibilisierung der erkrankten Gelenke für die Radiumemanation in höherem Grade zu erwarten. Die Behandlung der intraabdominalen Organe ist nur mit größter Vorsicht zu üben.

Diskussion: Schittenhelm-Erlangen: Mit der Diathermie kann man tatsächlich eine Hyperthermie erzeugen, und vielleicht wird diese Möglichkeit zur Lösung der wissenschaftlichen Frage der Hyperthermie beitragen. Man kann bei großen Jagdhunden im Verlauf von ½ bis 1 Stunde die Temperatur außerordentlich hoch hinauftreiben. Beim Menschen wird die Wärmeregulierung durch intensivere Durchblutung der Hautoberfläche durchgeführt, wie man an plethysmographischen Kurven ersieht. Bei Anwendung der Diathermie konnte Schittenhelm keine Blutdruckerniedrigung, sondern umgekehrt eine Blutdrucksteigerung finden.

Reiß-Frankfurt: Die hochfrequenten sinusoidalen Ströme werden vom Körper deshalb nicht perzipiert, weil ihre Frequenz außerordentlich hoch ist.

Bennecke-Jena lobt auch die guten Erfolge der Diathermiebehandlung bei gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Bei chronischem Gelenkrheumatismus wirkt sie nur subjektiv angenehm, zeigt dagegen objektiv keine Erfolge. Das Auftreten der Reibegeräusche bei Pleuritis ist Bennecke geneigt auf direkte Wärmeschädigungen zurückzuführen. In ähnlicher Weise hörte er bei Pneumonie nach Diathermiebehandlung ausgesprochene perikardiale Reibegeräusche. Interessant ist die Abhängigkeit der Durchdringung der Wärme von der elektrischen Leitfähigkeit der Haut.

Reicher-Berlin: Es wäre wohl als Indikation für die Diathermie noch die Reihe jener Blutkrankheiten aufzustellen, welche auf Torpidität des Knochenmarkes mit mehr oder weniger Recht zurückgeführt werden. Man sollte annehmen, daß in diesen Fällen durch intensive Durchwärmung des Knochenmarkes die Blutregeneration eine kräftige Anregung erfahren kann.

Warburg-Köln kann sich dem allgemeinen Lobe der Diathermiebehandlung nicht anschließen. Er sah weder eine Erniedrigung des Blutdruckes, noch bessere Erfolge als sonst bei Gelenkrheumatismus. Bei Lupus setzt die Diathermiebehandlung sogar sehr schlecht heilende Wunden mit entstellenden Narben. Außerdem sei wegen der sehr schlecht heilenden Verbrennungen vor der Diathermie überhaupt zu warnen. Günstige Erfolge sah Warburg nur bei Neuralgien.

Schittenhelm-Erlangen: Wenn mit der Thermopenetration Verbrennungen gesetzt werden, so liegt das nur an der angewendeten Methode. Ihm selbst ist noch nie etwa Derartiges passiert. Uebrigens wird jetzt ein Kondensatorbett von Reiniger, Gebbert und Schall zur Diathermiebehandlung geliefert, auf dem keine Verbrennung mehr möglich ist.

Rautenberg (Schlußwort): Die Ströme wählen nicht immer den kürzesten Weg, sondern sicher auch den Weg des geringsten Widerstandes. Bei der Wahl zwischen Leber und Darm geht also der Strom sicherlich größtenteils durch die Leber. Blutdruckerhöhungen hat Rautenberg nie beobachten können. Wäre das bei der Diathermie entstehende Reibegeräusch direkt Wärmewirkung, so müsse es an den den Elektroden entsprechenden Stellen am stärksten auftreten. Rautenberg hat das Geräusch dagegen auf der ganzen kranken Seite gefunden.

Stein (Schlußwort) kann entgegen Warburg angesichts seiner großen Erfahrung bei Lupus die Diathermie nur bestens empfehlen.

Weintraud-Wiesbaden: Zur Wirkung der 2-Phenylchinolin 4-Karbonsäure (Atophan) bei der Gicht.

Nicolaier und Dohrn haben die interessante Tatsache gefunden, daß bei Verabreichung von ½ bis 3 g Atophan innerlich bei purinfreier Nahrung die Harnsäureausscheidung sich um das Drei-Vierfache über den normalen Wert erhebt, sofort wieder zurückgeht, wenn das Mittel ausgesetzt wird und schließlich unter die Norm herabsinkt. Dabei handelt es sich nicht um vermehrten Nukleinzerfall im Körper und wohl überhaupt nicht um eine primäre Vermehrung der Harnsäurebildung, sondern um eine Wirkung auf die Niere, deren eine genau umschriebene Funktion, nämlich die Harnsäureausscheidung, elektiv durch das Mittel gesteigert wird. Dieser Mechanismus erscheint deshalb wahrscheinlich, weil die Stärke der Ausscheidung gar nicht von der Menge des verabreichten Mittels abhängt. Wird Atophan bei gleichzeitig zugeführten exogenen Purinen, z. B. nukleinsaurem Natron, verabreicht, so wird auch die Harnsäureausscheidung bedeutend vermehrt. Beim Hunde wird in analoger Weise die Allantoinausscheidung gesteigert. Angesichts seiner speziellen Eigenschaft erscheint das Atophan hervorragend zur Behandlung der Gicht geeignet, erweist aber gleichzeitig durch seine Wirkung beim Gichtanfall, daß die Harnretention beim Gichtiker renalen Ursprungs sein muß. Der Gichtiker zeigt von seiner Insuffizienz gegenüber exogenem verabreichten Nuklein unter Atophan nichts mehr, es wird vielmehr die Harnsäure, wenn man sie ihm intravenös injiziert, prompt ausgeschieden. So sehen wir in einem Falle einen Anstieg der endogenen Harnsäure von 0·65 nach Injektion von 0·5 Harnsäure auf 1·17 während Umber im vorigen Jahre über gegenteilige Befunde bei Gichtikern berichtet hat. Vielleicht wird sich auch für die chronische Gicht eine ebenso gute Anwendungsweise des Mittels finden lassen wie für den akuten Gichtanfall.

Diskussion: Minkowski-Breslau möchte betonen, daß die Auffassung des Vortragenden über die Wirkungsweise des Atophans nur eine Vermutung ist. Ebenso berechtigt wäre die Vorstellung, daß die Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren abhängig ist von der Zusammensetzung des Blutes und dem Bindungsvermögen des Blutes für Harnsäure. Es könnte dann durch die Einführung irgendeiner Substanz, z. B. des Atophans, die Harnsäure frei gemacht und zur Ausscheidung befähigt werden.

Gudzent-Berlin: Die Harnsäure tritt nach Fischer in zwei tautomeren Formen auf, von [illegible] allerdings nur die eine bisher isoliert ist. Merkwürdigerweise findet man aber bei der Aufschließung der Urate (des Mononatronurats) bis zu Kohlensäure unter den intermediären Abbauprodukten nach Krüger-Schmidt manchmal keine Harnsäure mehr, obwohl die Murexidprobe noch immer positiv ist. Vielleicht versteckt sich dahinter die zweite, noch nicht bekannte tautomere Form der Harnsäure. Die Isolierung derselben ist aber Gudzent noch nicht gelungen.

Lichtwitz-Göttingen: Die Arbeit gegen eine höhere Konzentration führt sicher zu einer Ermüdung und Lähmung der Fermenttätigkeit. In diesem Sinne scheint die Brugsch-Schittenhelmsche Gichttheorie zu stimmen. Minkowski kann Lichtwitz nicht recht geben, daß eine elektive Schädigung der Niere nicht vorkommen kann, und führt diesbezüglich seinen im vorigen Jahre erwähnten Fall von Diabetes insipidus an.

Neubauer-München: Der Bildung der Harnsäure aus den Purinbasen liegt ein gewisser Gleichgewichtszustand zugrunde. Wenn man aber eine Kolatur von Rindermilz mit sehr viel Harnsäure stehen läßt, so geht die Oxydation der Purinbasen ebenso gut vor sich wie ohne Harnsäure. In diesem speziellen Falle hätten wir also keinen Anhaltspunkt, eine derartige Gleichgewichtsreaktion anzunehmen.

Sitzung vom 22. April 1911.

v. Bergmann-Berlin: Steigerung des Energieumsatzes nach Hautreizen.

Es ist außerordentlich schwer, beim Menschen die chemische Regulierung des Wärmeumsatzes zu fassen, da die physikalische Regulation außerordentlich prompt reagiert. Es gelingt dies nur bei vermehrter Wärmeabgabe nach außen, z. B. durch Hyperämisierung der Haut. Untersucht man vor einem Senfbad das Verhalten der Oxydationen im Pettenkoferschen Apparat, so ergibt die 24stündige Bilanz bei 2350 bis 2400 Kalorieneinnahmen eine Retention von 56 C und 64 C in 24 Stunden. In einem Versuch nach dem Senfbad dagegen findet man nur eine Retention von 38 C. Setzt man die Kalorien auf 2000 herunter, so sieht man ohne Senfwirkung noch immer einen Nutzen von 32 C, beim Senfbad dagegen ein Minus von 5 C. Es spielt also das Senfbad nicht nur in kurzdauernden Zuntzversuchen (Winternitz), sondern auch in 24stündigen Versuchen eine Rolle. Ferner ersieht man, wenn man alle chemischen Reizungen eliminiert, auch bei der Hochfrequenzapplikation, bei der die Vasomotoren gelähmt, die Haut krebsrot wird, also innerhalb dessen, was Rubner als Behaglichkeitsgrenze bezeichnet hat, ein Ansteigen des Sauerstoffbedarfes pro Minute von 224, bzw. 293 cm^3 auf 373, bzw. 356 cm^3.

Diskussion: Bürker-Tübingen möchte als Beitrag zur chemischen Regulation mitteilen, daß nach seinen Höheversuchen der Hämoglobingehalt des Blutes im Gebirge drei Tage konstant blieb, dagegen mit dem Moment, wo ein Wettersturz eintrat, der Hämoglobingehalt des Blutes anstieg.

v. Bergmann (Schlußwort): Für die Energiezersetzung ist der Hämoglobingehalt praktisch ohne Bedeutung. Bei ausgedehnten Versuchen an Leuten mit Polyglobulie konnte v. Bergmann z. B. keine Aenderung der Sauerstoffwerte pro Kilogramm Körpergewicht und Minute finden.

Retzlaff-Berlin: Blutzerfall, Gallenbildung und Urobilin. (Nach gemeinsamen Untersuchungen von Brugsch und Retzlaff.)

Bei den systematischen Bestimmungen wurde Urobilin durch Fäulnis in Urobilinogen übergeführt, Skatol durch Ligroin entfernt. Zur Bestimmung des Urobilinogens wurde Dimethylamidobenzaldehyd nach Charnas verwendet mit der Vereinfachung, daß das Urobilinogen kolorimetrisch mittels des Pleschschen Kolbenkeil-Chromophotometers mit einer 0·1 prom. Bordeauxrotlösung als Testlösung bestimmt wurde. Bei der Genese der Urobilinurie kann man die histogene und enterogene über Bord werfen, doch kann parenteral, bzw. aus Blut Urobilin entstehen. Diese Formen treten aber gegenüber der bei der Leberzirrhose, Stauungszuständen und fieberhaften Erkrankungen entstehenden Urobilinurie völlig in den Hintergrund. Die einen halten die Urobilinurie nur für eine enterogene Funktion, bzw. Ausdruck einer vermehrten Gallenbildung, die anderen für die Folge einer hepatischen Insuffizienz. Die Tatsache, daß bei Lebererkrankungen vermehrte Urobilinurie auftreten kann und daß bei Lebererkrankung mit Abschluß des Ductus choledochus jede Urobilinurie fehlt, läßt keine andere Deutung zu als die, daß zum Zustandekommen einer Urobilinurie die Funktion des Darmes eine notwendige Rolle spielt. In fortlaufenden Untersuchungen wurde die Menge des Harn- und Koturobilins vergleichsweise bestimmt. Auch bei Leberkranken ist die Menge des Koturobilins eine auffallend hohe, bei Leberzirrhose und Cholangitis erreicht sie die höchsten Werte. Bei einzelnen Patienten zeigte sich ein auffallender Parallelismus zwischen Harn- und Koturobilin. Daneben finden sich auch Stühle ohne jedes Urobilin, namentlich bei vegetabilischer Diät. Statt dessen finden sich in diesen Stühlen Bilirubin und höhere Oxydationsstufen desselben, aus denen durch Nachfäulnis eine Urobilinbildung zu erzielen ist. Da in sich selbst überlassenen Stühlen Urobilin wie Urobilinogen eine Zerstörung erfährt, so ist keine Frage, daß eine Urobilinurie abhängig sein kann, von der Menge der in dem Darm ausgeschiedenen Galle, von der Art der Bakterien und von der Größe der Zerstörung. Es ist so erklärlich, daß angesichts der antiseptischen Kraft der Galle ein eventuelles Plus an Galle die Urobilinbildung hemmt. Was die Funktion der Leber gegenüber dem Urobilin betrifft, so wird sicher das Urobilin in kleinen Mengen mit der Galle in den Darm wieder ausgeschieden. Stellt man Leberbrei und Urobilin unter Luftzuleitung auf, so vermag die Leber Urobilin zu zerstören, nicht aber zu Bilirubin aufzubauen. Da aber die sich überlassene Leber aus Bilirubin Urobilin bildet, so wäre eine Umkehrung des Prozesses nicht von der Hand zu weisen. Die Leber scheint also einen Teil des ihr zugeführten Urobilins durch die Galle auszuscheiden, einen Teil zu zerstören und einen dritten in den Kreislauf durchzulassen. Ueber die Schicksale dieses letzteren Anteiles im großen Kreislauf entscheiden folgende Versuche: Verabreichung von 0·1 Urobilin per os oder subkutan bewirkt keine Mehrausscheidung von Urobilin im Urin, ebensowenig intravenöse Injektionen von Urobilin beim Hund. Daraus geht hervor, daß die Gewebe die Fähigkeit besitzen, Urobilin zu zerstören. Daß normalerweise ein Teil des Urobilins durch den Harn wieder ausgeschieden wird, liegt daran, das dieser Anteil beim Passieren der Niere der Zerstörung durch die Gewebe entgeht. Die Urobilinurie ist daher im allgemeinen ein komplexer Vorgang. Wenn täglich ca. 2 g Gallenfarbstoff in den Darm entleert werden und wir im Urin 1 bis 2 cg oder bei Urobilinurie 1 bis 2 dcg im Urin wiederfinden, so ist die Ursache dafür teils auf günstige Urobilinbildung, teils auf schlechte Zerstörung seitens der Leber oder anderer Organe zurückzuführen. Es ist also kein Wunder, wenn Fleisch- und Eiergenuß oder Zirkulationsstörungen zur Urobilinurie führen. Man kann sie daher nicht generell als hepatische Insuffizienz deuten, sondern es muß ihr eine Störung eines komplexen Vorganges zugrunde liegen. Demgegenüber steht die Entstehung der parenteralen und parahepatischen Urobilinurie aus Blutfarbstoff auf einer anderen Linie.

Kraft-Weißer Hirsch: Harnbefunde bei hämorrhagischer Diathese.

Kraft teilt zwei kasuistisch interessante Fälle von Hämophilie mit.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 23. Juni 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **E. Wertheim** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat Prof. Dr. **O. Chiari:** Demonstration.

2. Diskussion zum Vortrage der Herren Prof. **v. Fürth** und Dr. **E. Lenk:** Ueber das Wesen der Totenstarre und ihre Lösung. Zum Worte gemeldet: Prof. Dr. **W. Pauli.**

3. Prof. Dr. **M. Sternberg:** Zur Diagnose des chronischen partiellen Herzaneurysmas.

Einen Vortrag hat angemeldet Herr Dr. **Hans Bab.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Am Donnerstag, den 22. Juni 1911, findet keine Sitzung statt.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 26. Juni 1911, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen. Angemeldet die Herren: Prof. **Urbantschitsch, Bárány, Ruttin, Beck.**

2. Vortrag von **J. Bauer** und **R. Leidler:** Ueber die Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte und ihren Einfluß auf die vestibularen Augenreflexe.

Boudy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Fig. 1.

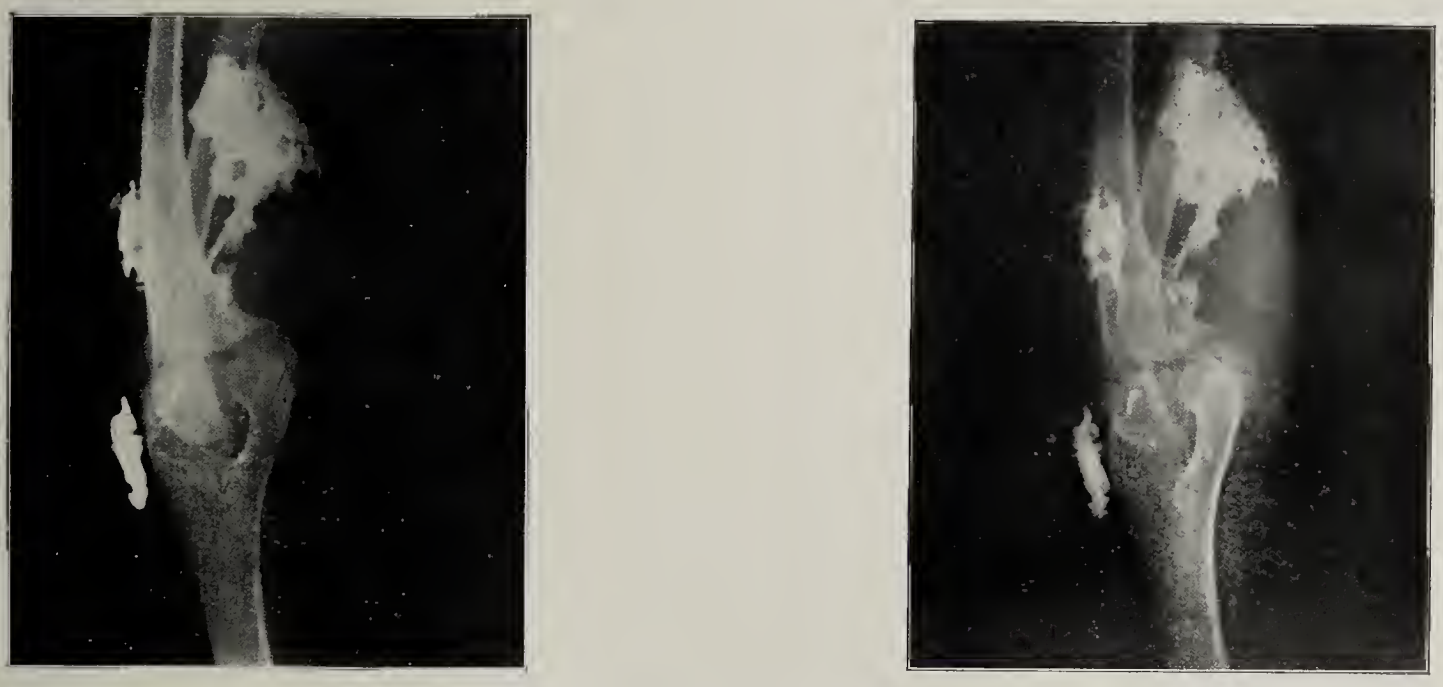


Fig. 2 (stereoskop).

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg. Wien, 29. Juni 1911 Nr. 26

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der medizinischen Klinik in Graz. Vorstand: Prof. H. Lorenz.) Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken. Von Dr. Eugen Petry, Privatdozenten und Assistenten der Klinik. I. Mitteilung. S. 927.
2. Aus der medizinischen Abteilung für Kinderkrankheiten und der Prosektur des k. k. Wilhelminenspitales in Wien. Ein Beitrag zur Kenntnis der durch tierpathogene Bazillen der Influenzagruppe hervorgerufenen eitrigen Meningitis (Meningite cérébrospinale septicemique Cohen.) Von Dr. Emil Prašek und Dr. Tullio Zatelli. S. 932.
3. Ueber die konservative Behandlung kalter Abszesse. Von Dr. G. Beck, Chirurg am North Chicago Hospital. S. 934.
4. Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Graz. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Hertle.) Zur Chirurgie des Choledochuskrebses. Von Dr. Spindler, Assistenten. S. 936.
5. Aus der III. medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Ein neuer Stickstoffapparat zur Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nicht tuberkulöser Erkrankungen der Lungen. Von Dr. Oskar Frank, k. u. k. Regimentsarzt im k. u. k. Garnisonsspital Nr. 1 in Wien. S. 940.

Redaktionelle Mitteilung. S. 941.

II. **Referate:** Ueber Ermüdungsstoffe. Von Dr. Wolfgang Weichardt. Praktische Anleitung zur Ausführung des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens. Von Prof. Dr. P. Uhlenhuth und Dr. O. Weidanz. Allgemeine Mikrobiologie. Von Dr. med. Walther Kruse. Ref.: E. P. Pick. — Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Von Dr. Karl Wegele. Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. Von Prof. Dr. Paul Friedrich Richter. Theorie und Praxis in der Beurteilung der Gicht auf Grund einer Erfahrung in 6000 Fällen. Von Dr. Gemmel. Ref: K. Glaessner. — Untersuchungen über tuberkulöse Infektionen im Kindesalter. Von Dr. Rothe. Schutzpockenimpfung und Impfgesetz Von Prof Dr. Martin Kirchner. Pflege und Ernährung des Säuglings. Von Dr. M. Pescatore. Die Wohlfahrtseinrichtungen für Kinder in großen Städten. Von Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Baginsky. Ref.: C. Leiner.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer. S. 951.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der medizinischen Klinik in Graz.
(Vorstand: Prof. H. Lorenz.)

Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken.*)

Von Dr. **Eugen Petry,** Privatdozenten und Assistenten der Klinik.

I. Mitteilung.

Im Jahre 1904 machte Pawlows Schüler Boldyreff[1]) die Beobachtung, daß bei Hunden, denen man Fette in den Magen einbringt, sich der Pylorus öffnet und eine Menge mit Pankreassekret vermischter Galle in den Magen übertritt; er bemerkte gleich, daß dies für die Gewinnung dieser Sekrete beim Menschen verwertbar wäre.

Tatsächlich wurde diese Beobachtung Boldyreffs auch der Ausgangspunkt klinischer Untersuchungen. Volhard[2]) hat als erster 1907 beim Menschen durch Verabfolgung von 200 g Oel und nachträgliche Ausheberung experimentell Galle zur Untersuchung gewonnen; die ausgeheberte Masse bestand aus zwei Schichten: die obere wird vom Oel gebildet, die untere, grünlich gefärbte, vom vereinten Sekret der Leber und des Pankreas.

Volhard selbst und einige spätere Untersucher verwerteten die Methode lediglich zur Erforschung der Pankreasfunktion. Für die Kenntnis der Zusammensetzung der Galle Kranker wurde dieselbe nur zu bakteriologischen Zwecken nutzbar gemacht. Als nämlich die Untersuchungen über Typhusträger und Typhusausscheider unter Forsters Führung gezeigt hatten, daß gerade die Gallenblase der Aufenthaltsort der Bazillen sei, verwendete Weber[3]) 1908 die Boldyreff-Volhardsche Methode zum Nachweis des Bazillengehaltes der Galle und konnte so bei einschlägigen Fällen tatsächlich reichlichen Gehalt derselben an Typhus- und Paratyphusbazillen nachweisen, während die gleichzeitigen Stuhlproben negativ waren.

Es erschien mir nun sehr aussichtsvoll, diese Methode der Gallengewinnung für die histologische Untersuchung der Galle beim Kranken auszunützen. Denn es liegt nahe, anzunehmen, daß Erkrankungen der Leber und der Gallenwege zur Beimengung pathologischer (vielleicht auch charakteristischer) morphotischer Bestandteile zur Galle führen müssen, ganz analog den einschlägigen Verhältnissen bei Harn und Sputum. Und zwar erschien mir als naheliegendster Ausgangspunkt für derartige Untersuchungen die Cholelithiasis und Cholezystitis, Erkrankungen, die sich vornehmlich im Innern der Gallenwege abspielen: ich durfte hier also am ehesten erwarten, auf eine pathologisch veränderte Galle zu stoßen.

I.

Ich führte daher seit September v. J. bei jedem mir zur Beobachtung kommenden, auf Gallensteine verdächtigen

*) Ueber die Befunde beim Falle I habe ich bereits am 17. Februar d. J., über die übrigen hier mitgeteilten Ergebnisse am 12. Mai im Vereine der Aerzte in Steiermark kurz berichtet.

[1]) Internationaler Physiologenkongreß Brüssel.

[2]) Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 403.

[3]) Münchener med. Wochenschr. 1908, S. 2443.

Falle systematisch das Oelfrühstück durch; die Kranken erhielten nüchtern 200 cm^3 Oleum olivarum von Zimmertemperatur und wurden eine halbe bis drei Viertelstunden danach ausgehebert. Die Zwischenzeit brachten sie im Bette liegend zu.

Die ersten vier untersuchten Fälle, bei denen allerdings auch nur vage, uncharakteristische Schmerzen im Abdomen bestanden hatten, gaben ein negatives Resultat: ich vermochte in der ausgeheberten Galle auch beim Sedimentieren keine pathologischen Gebilde nachzuweisen; einmal fand ich stark peptisch verdaute Leukozyten (Kernreste) offenbar von verschlucktem Sputum herrührend.

Durch die Güte des Herrn Prof. v. Hacker, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte, war ich endlich in der Lage, eine Kranke mit ausgesprochener Cholelithiasis untersuchen zu können.

Dieselbe war eine 26jährige Frau, die vor zehn Jahren Typhus überstanden hatte. Im April v. J. erkrankte sie plötzlich an anfallsweisen heftigen Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen; am nächsten Tage gesellte sich dazu Gelbfärbung der Haut. Nach drei Tagen besserten sich die Beschwerden jedoch wieder und traten nach vollkommen freier Pause im Dezember 1910 neuerlich auf und dauerten nunmehr acht Tage; auch jetzt bestand wieder Gelbsucht.

Bei der Untersuchung zeigte sich, daß die grazile, ziemlich gut genährte Patientin, deren Sensorium ganz frei war, intensiv ikterisch gefärbt war. Temperatur 37°. Puls 80, gut gespannt und gefüllt. In der linken Achselhöhle eine kleine Lymphdrüse tastbar. Knochen, Pupillen, Rachengebilde ohne Befund. Parenchymatöse Struma. Am Thorax außer einer Retraktion der linken Lungenspitze kein pathologischer Befund. Die Leberdämpfung beginnt an der vierten Rippe und reicht nach abwärts (Mamillarlinie) bis zur Nabelhöhe. Das Organ verursacht eine sichtbare, inspiratorisch abwärts steigende Vorwölbung; ihre Oberfläche war glatt, weich, recht druckempfindlich. Die Gallenblase war als nach abwärts gerichteter, gut umgreifbarer Fortsatz der Leber mit stumpfem, glatten unteren Pol tastbar. Abdomen sonst ohne Befund. Der Stuhl war cholisch und gab Gallenreaktionen.

Bei der Patientin wurde am 4. und 7. Februar eine Oelausheberung in der beschriebenen Weise durchgeführt. Beide Male war die vom Oel bedeckte Flüssigkeit smaragdgrün gefärbt. Die Proben gaben beim Zentrifugieren einen mäßig reichlichen Bodensatz von schleimiger Beschaffenheit und intensiver Grünfärbung.

Bei der eine halbe Stunde nach der Entnahme durchgeführten mikroskopischen Untersuchung erwies sich derselbe zusammengesetzt aus Schleim und Leukozyten gleichenden Zellen verschiedener Größe, welche sämtlich gelbgrün gefärbt waren; die kleineren hatten die Größe von Lymphozyten und zeichneten sich durch sehr starke grünlichgelbe Färbung aus; die größeren, welche die Größe von Leukozyten etwas überragten, waren weniger intensiv und mehr zitronengelb gefärbt. Die Färbung betraf dabei nicht den ganzen Zellinhalt, sondern ließ den Kern frei. Sie war auch am Plasma meist nicht diffus gleichmäßig, sondern in Form von teilweise verbackenen Granulis und Schollen, zwischen denen ab und zu ungefärbtes Plasma lag und welche besonders an den kleinen Zellen starkes Lichtbrechungsvermögen aufwiesen. Der Kern war an einzelnen Zellen als aus zwei Segmenten zusammengesetzt zu erkennen. Neben diesen Zellen fanden sich noch grünlich gefärbte Spindelzellen und größere blasig-polygonale Zellen mit zahlreichen braunschwarzen Pigmentkörnchen. Sämtliche Zellarten fanden sich auch im Innern der Schleimmassen eingebettet.

Außer diesen Zellen wies aber das Sediment noch einen bemerkenswerten Bestandteil auf: mikroskopische Körnchen von kristallinisch-scholliger Begrenzung, nach Art von Globuliten, welche teils einzeln lagen, zumeist aber als knorrig-warzige Drusenaggregate nach Art der Fig. 1,[4]) angeordnet waren; seltener fanden sich mosaikartig oder perlschnurartig aneinandergereihte, kleine rundliche Körnchen.

Ihre Farbe war zumeist gelbrot, wie die hellen Kolophoniums; vereinzelte Körnchen waren jedoch dunkler braun bis schwarzbraun. Alle Körner, besonders die hellen, zeigten einen starken Glanz, letztere ein bedeutendes Lichtbrechungsvermögen.

Es konnte wohl keinem Zweifel unterliegen, daß hier kleinste Bilirubinkalkkonkretionen vorlagen.

Die am 8. Februar ausgeführte Laparotomie ergab, daß die Blase erweitert war und im Ductus choledochus, diesen nicht ganz verschließend, ein nußgroßer, dunkelbrauner Stein steckte. Die Blase wurde exstirpiert und sie zeigte sich erfüllt von dünnflüssiger, braungelber Galle, mit streifigen Blutbeimengungen und einzelnen glasigen, durchsichtig weißlichen Schleimfäden. Auch die Oberfläche war von Schleim bedeckt.

Ich untersuchte nun sowohl die Galle, als Abstriche von der Schleimhaut mikroskopisch und dabei zeigten sich reichliche Konkremente von ganz gleicher Form und Farbe wie die vorhin beschriebenen. In Schleimhautabstrichen zeigten sich überdies reichlich neutrophile und spärlich eosinophile Leukozyten; sie waren jedoch durchaus ungefärbt.

Die Untersuchung des in den nächsten Tagen aus der bei der Operation angelegten Gallenfistel sich entleerenden Sekrets ergab das Vorhandensein von den beschriebenen gleichenden Konkrementen, sowie einen reichlichen Gehalt an grüngefärbten Zellen analog den im Oelfrühstück gefundenen.

Die Untersuchung dieses Falles ergab also eine prinzipielle Bestätigung meiner eingangs ausgesprochenen Erwartung: in der Galle waren neben dem Stein noch mikroskopische Kennzeichen der Steinkrankheit nachweisbar und es gelang, dieselben bereits in der mittels Oelfrühstück gewonnenen Galle nachzuweisen.

Schwieriger gestaltet sich jedoch eine genaue diagnostische Bewertung der einzelnen Symptome. Daß gallig tingierte Leukozyten als sicher pathologischer Befund gelten dürfen, steht zwar fest; ob sie aber stets den Gallenwegen entstammen müssen, erscheint zweifelhaft (Duodenum!). Der Befund des Gallenblaseninhalts läßt weiterhin bei einfacher Cholezystitis überhaupt ungefärbte (also bezüglich ihrer Provenienz vollkommen uncharakteristische) Zellen erwarten.

Der weitaus bedeutsamere Befund sind jedenfalls die mikroskopischen Konkremente. Es wird Aufgabe eigener Untersuchungen sein, zu ermitteln, ob die normale, steinlose Galle vollkommen frei von mikroskopischen Niederschlägen ist. Immerhin ist dies sehr wahrscheinlich und sprechen auch meine Ausheberungsergebnisse bei nicht sicher Steinkranken in diesem Sinne.

Schwieriger dürfte es sein, die Beziehung dieser Konkremente zur klinisch manifesten Steinkrankheit einzuschätzen. Es kann, unter Berücksichtigung ihrer Form, sowie ihres Vorkommens (an der Innenfläche der keinen Stein enthaltenden Blase, im Fistelsekret nach Entfernung des Steines), keinem Zweifel unterliegen, daß es sich hier nicht um Bruchstücke eines großen Konkrements, sondern um selbständige Konkretionen handelt. Sie sind also wohl nur der Ausdruck einer gewissen Steindisposition; ja, sie könnten vielleicht nur der Effekt des bestehenden Katarrhs sein. Es ergibt sich daraus, daß ihr Nachweis keineswegs als zwingender Beweis des Vorhandenseins eines größeren Konkrementes aufzufassen ist; da es aber für die Therapie ganz hauptsächlich darauf ankommt, festzustellen, ob ein solches vorliegt oder nicht, so mußte ich erst nach weiteren, gerade diese Feststellung ermöglichenden Momenten suchen.

II.

Die beste Lösung der Frage nach dem Vorhandensein eines Steines würde durch den Nachweis mikroskopischer Bruchstücke desselben geliefert werden.

Bedenkt man, wie weich manche Steine sind und wie reichlich — besonders bei multiplen Steinen — Gelegenheit zum Abschleifen kleinster Partikelchen gegeben ist, so wird man es nicht für unmöglich halten, daß sich neben massiven Steinen auch Splitterchen derselben vorfinden. Ich versuchte daher zunächst festzustellen, wie solcher Schleifsand mikroskopisch aussieht und ob er sich von den bei unserem Falle gefundenen Konkretionen unterscheiden läßt.

[4]) Bei der Anfertigung der mikrophotographischen Abbildungen erfreute ich mich der Unterstützung Herrn Priv.-Doz. Hesses.

Zu diesem Zwecke versuchte ich mit einem armierten Glasstabe leicht über die Oberfläche des bei der Operation gewonnenen Steines zu streichen und untersuchte die so gewonnenen krümeligen Massen mit großer Vorsicht mikroskopisch. Ihre Farbe und ihr Glanz war durchwegs, ihre Form bei vielen dieser Körnchen die gleiche, wie bei den spontan in der Galle vorfindlichen. Daneben waren aber unzweifelhaft Gebilde nachweisbar, deren Begrenzung sie als Splitter mit winkeligen Bruchflächen erkennen ließ und zwar sowohl kleinste, unregelmäßig rhomboëdrische Splitterchen als auch die Größe der abgebildeten „Druse" bedeutend übersteigende, ganz solide Massen mit eckiger und zum Teil geradliniger Begrenzung.

Es ergab sich nunmehr als allernächste Aufgabe, zu untersuchen, ob derartige Gebilde, welche sich durch ihr Aussehen unter dem Mikroskop als sichere Partikel eines massiven Steines erkennen lassen, auch in der Galle steinhaltiger Blasen anzutreffen sind. Das Entgegenkommen des Herrn Dr. Schmerz, Assistenten der chirurgischen Klinik, ermöglichte es mir, zwei weitere steinhaltige Blasen daraufhin zu untersuchen.

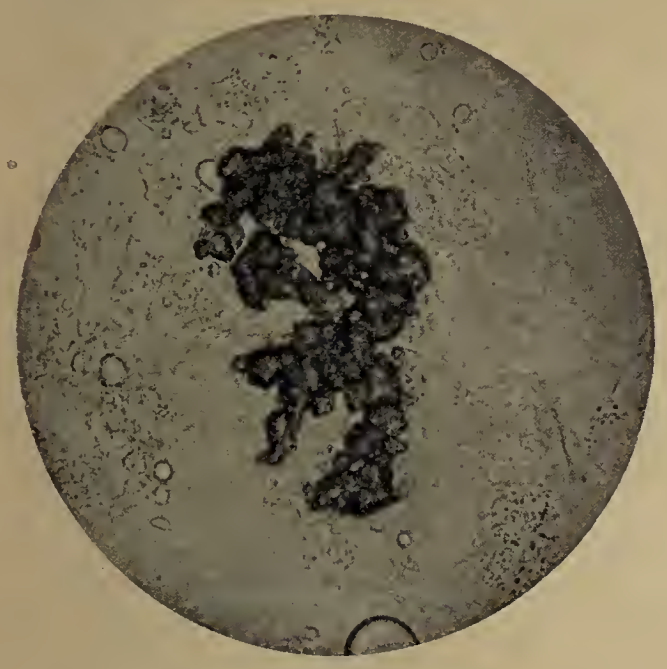


Fig. 1.

Deren erste entstammte einer 39jährigen Hauptmannsfrau, die seit längerer Zeit wegen unklarer Schmerzanfälle in Behandlung stand.

Die Blase wurde unmittelbar nach der operativen Entfernung untersucht; sie beherbergte 13 haselnußgroße tetraedrische, scharfkantige, rein weiß gefärbte Cholesterinsteine.

Ich entleerte den Inhalt derselben vorsichtig und goß die dünnflüssige, etwas fadenziehende, lichtgrüne, nicht getrübte Galle von den Steinen ab, ohne diese zu quetschen oder aneinander zu reiben. In dieser Flüssigkeit fanden sich nun reichlich Cholesterintafeln,[5]) welche auch bei vorsichtigster Behandlung des Präparates (leichtes Auflegen des Deckglases) sich als gesplittert und zerbrochen erwiesen, indem sich neben wohlerhaltenen solche, die außer den charakteristischen treppenförmigen Winkeln noch schiefe Bruchflächen hatten, sowie auch ganz spitzwinkelige, direkt an Glassplitter erinnernde Trümmer solcher Tafeln vom selben sonstigen optischen Verhalten zeigten. Das Zustandekommen dieser unregelmäßig spitzwinkeligen Bruchstücke kann wohl nur durch gegenseitiges Abschleifen von Steinen erklärt werden.

Eine weitere Bestätigung ergab die Untersuchung der Gallenblase einer 46jährigen Frau, welche am 28. Mai d. J. mit drohender Gallenblasenperforation auf die chirurgische Klinik aufgenommen wurde und bei der das erkrankte Organ sofort operativ entfernt wurde. Die unmittelbar darauf von mir vorgenommene Untersuchung ergab folgendes:

[5]) Auf Wiedergabe einer Abbildung verzichtete ich, da in kurzem charakteristische Cholesterinsplitter aus einem Oelfrühstück Mitteilung finden sollen.

Das 12·5 cm lange und 6 cm breite Organ entleert beim Anschneiden zuerst eine wasserklare, helle, kaum gelblich (wie Blutserum) gefärbte fadenziehende, aber dünnflüssige Masse, sodann einen graugelblich-eitrigen Brei, in dem neun gleich große, tetraedrische, scharfkantige, dunkelgrau gefärbte Steine liegen.

Eine mikroskopische Untersuchung der Eitermassen ließ in diesen als einzige zellige Bestandteile Leukozyten nachweisen. Daneben zeigten sich hellgelbbraune bis rotgelbe Schollen von starkem Lichtbrechungsvermögen und zwar ähnelten dieselben in ihrer Form den beim Reiben des Steines mit dem Glasstabe artefiziell erhaltenen Splittern. Einige derselben waren mit Cholesterintafeln vermengt und zwar trugen sie dieselben teils an der Oberfläche, teils waren dieselben (s. Fig. 2) in die braunen Massen eingebettet. Diese Konkretionen waren nun in der Eitermasse ganz auffällig ungleichmäßig verteilt; in den von den Steinen entfernt liegenden Randpartien waren sie so spärlich, daß ihr Nachweis nur nach längerem Suchen gelang; in den unmittelbar zwischen den Steinen gelegenen Partien konnte man in jedem Gesichtsfeld fünf bis sechs solcher Gebilde finden, ja es ließen sich sogar makroskopisch rotbraune Streifen in der Eitermasse nachweisen, die an fein verteilten auf-

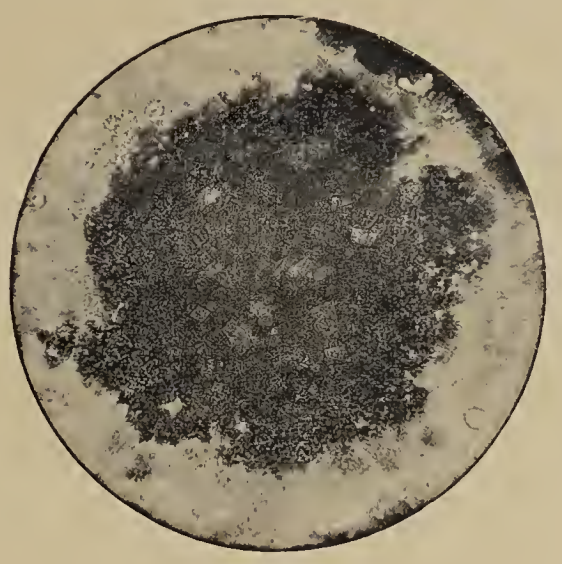


Fig. 2.

gestreuten Zimt erinnerten und mikroskopisch sich als dicht liegende derartige Konkretionen erwiesen.

Es wäre wohl mehr als gezwungen, derartig gelagerte rotbraune Kronkremente in einer farblosen Eitermasse als eben in Abscheidung begriffene selbständige Gallenkonkremente anzusprechen.

Die eben geschilderten Befunde erscheinen mir im Gegenteile als ausreichend, um die Frage nach dem Vorkommen echten Schleifsandes in steinhaltigen Gallenblasen bejahend zu beantworten. Um so notwendiger erscheint es mir jetzt, an einem größeren Ausmaß von Fällen durch vereinte klinische und anatomische Untersuchung festzustellen, ob die beschriebenen Formunterschiede ausreichen, um im Oelfrühstück mit Sicherheit Steinsplitter zu erkennen. Dabei wird sich auch die diagnostisch-semiotische Bedeutung der als freie Konkretionen angesprochenen Gebilde klarstellen lassen. Derartige Untersuchungen sind bereits im Gange. Trotzdem möchte ich schon hier kurz mitteilen, daß ich seit dem eingangs geschilderten Falle bereits 3mal in der Lage war, in der ausgeheberten Galle Kranker das Vorhandensein mikroskopischer Konkretionen nachzuweisen. Wenn diese drei Fälle auch zwar der Kontrolle durch die Operation entbehren, so sei ihr Befund doch wiedergegeben als Bestätigung, daß die Nachweisbarkeit solcher kleinster Konkretionen im Oelfrühstück nicht einen singulären Befund darstellt.

Der erste Fall betraf eine 23jährige Frau, die wegen Ulkusverdacht im Ambulatorium der medizinischen Klinik ein Probefrühstück erhalten hatte, bei der aber der Magen zur Zeit der Ausheberung sich leer erwies und erst nach längerem Pressen einige Kubikzentimeter dicker grüner Galle

gewonnen wurden. Dieselbe war reich an Leukozyten und kubischen, mit tiefgrünen, stark lichtbrechenden Einschlüssen erfüllten Zellen ganz nach Art der im ersten Falle beschriebenen Zellen. Daneben fanden sich bernsteingelbe, glänzende Konkremente.

Ein zweiter Fall betrifft einen 57jährigen Sattlermeister, der am 28. Februar wegen eines Fungus am Fuße auf die chirurgische Abteilung aufgenommen wurde. Im Laufe seiner Behandlung trat ein intensiver Kolikanfall auf und Patient wurde ikterisch, die Leber wurde tastbar und überragte den Rippenbogen als sehr schmerzhafter Tumor. Die Anamnese ergab nunmehr, daß Patient seit seiner Jugend oft an kolikartigen Schmerzen litt, welche sich besonders durch Trinken kalten Wassers auslösen ließen. Der stärkste Anfall bestand im Jahre 1909. Die Anfälle beginnen in einem Punkte der Parasternallinie und breiten sich zum Rippenbogen und bis zur rechten Schulter aus. Einzelne Anfälle waren mit Erbrechen verbunden.

Bei diesem Kranken wurde am 8. März nach Abklingen des Kolikanfalles eine Oelausheberung gemacht und dieselbe förderte ca. 50 cm^3 grüner Galle zutage, welche im Sediment reichliche, mikroskopische Konkremente von der gleichen rotbraunen Farbe und derselben Durchsichtigkeit und ebensolchem Glanze wie die Bilinrubinkalkkonkremente des ersterwähnten Falles enthielten.

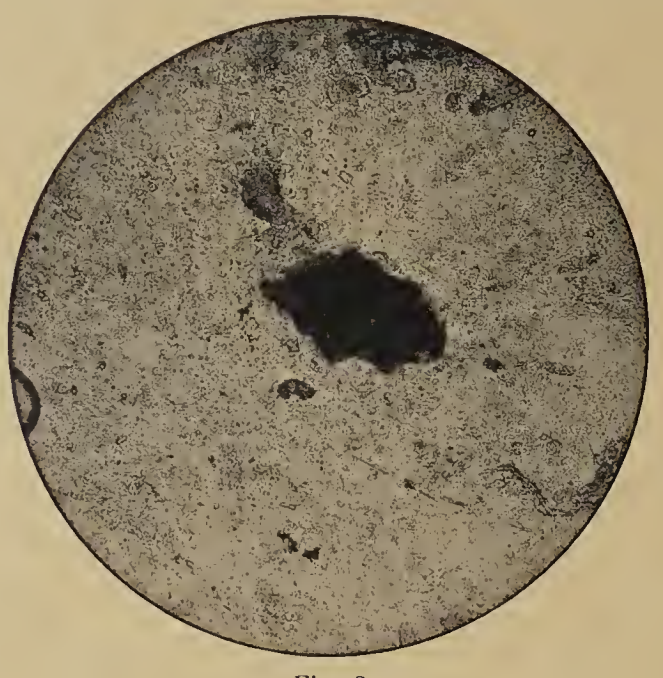


Fig. 3.

Dabei fiel auf, daß ein Teil derselben sich durch das Vorhandensein derartiger scharfkantiger (s. Fig. 3) Ränder und unregelmäßiger Ecken auszeichnete, daß es nach dem vorhin Mitgeteilten wohl gerechtfertigt erscheint, in denselben Splitter eines größeren Konkrementes zu erblicken.

Der letzte Fall betrifft eine 35jährige Hebamme, die wegen Steinbeschwerden das Ambulatorium der medizinischen Klinik aufsuchte.

Patientin, welche fünf gesunde Kinder geboren hat, litt bereits vor vier Jahren in der Zeit zwischen 7. März bis 13. Juni an etwa alle zehn Tage wiederkehrenden krampfhaften Kolikanfällen, welche den ganzen Tag über dauerten und weitaus heftiger waren, als Wehenschmerzen und mit Erbrechen verbunden waren. Seither war sie gesund. Seit etwa acht Monaten traten diese Schmerzen abermals auf und zwar regelmäßig, wenn die Patientin abends Nahrung zu sich nimmt. Sie bemerkte jetzt auch während der Anfälle das Hervortreten eines harten, glatten und runden Gegenstandes unter dem rechten Rippenbogen.

Aus dem Befunde der sehr gut genährten, kräftigen Frau sei erwähnt, daß dieselbe zur Zeit der Untersuchung nicht ikterisch war, daß auch im Harne kein Gallenfarbstoff nachweisbar war; der Befund an den Thoraxorganen ergab nichts Pathologisches. Puls war rhythmisch, 84 in der Minute. Das Abdomen ragte über das Thoraxniveau vor, die Bauchdecken waren weich, ausgeweitet, nicht druckempfindlich. Der Schall am Abdomen tympanitisch. Die Leberdämpfung reichte von der 6. Rippe bis zum Rippenbogen. Druck unterhalb des rechten Rippenbogens ist außerordentlich schmerzhaft. Bei Inspiration tastet man dabei den unteren Leberrand als schmalkantigen, deutlich leicht bogenförmig verlaufenden, harten Rand. Die Berührung desselben und das Vorbeigleiten unter den Fingern verursacht der Patientin unerträgliche Schmerzen. Ein der Gallenblase angehöriger Tumor ist auch in linker Seitenlage nicht nachweisbar.

Bei der am 19. April ausgeführten Oelausheberung wurde eine sich vom Oel deutlich absetzende schmutziggrüne, wässerige Flüssigkeit von 50 cm^3 gewonnen, die einen reichlichen, schleimigen, gelblichgrün gefärbten Bodensatz enthält, auf Lackmus deutlich sauer reagiert und im mikroskopischen Bilde reichliche, dunkelbraune, knorrig-warzige Konkremente enthielt, deren Form ganz den in dem ersten Falle beschriebenen ähnelte, die jedoch bezüglich der Farbe auffallende Unterschiede zeigten: sie waren viel dunkler, fast schwarzbraun gefärbt und wesentlich opaker und ließen auch das starke Lichtbrechungsvermögen vermissen.

Am Boden des Zentrifugenrohres fanden sich nun vier bis zu Hirsekorngröße reichende runde Pünktchen von schmutzig-ziegelroter Farbe. Um über die Natur derselben Aufklärung zu bekommen, brachte ich eines dieser Körner zwischen Objektglas und Deckglas, wobei sich zunächst zeigte, daß es eines besonderen Druckes bedurfte, um dasselbe unter deutlich wahrnehmbarem Knirschen zu zerdrücken. Das von der zerquetschten Masse dargebotene mikroskopische Bild ist auf Fig. 4 wiedergegeben. Wie man sieht, handelte es sich hier um dieselben Massen, wie sie die mikroskopischen Konkretionen dargestellt hatten. Es war also geglückt, durch die Oelmethode makroskopisch sichtbare Konkremente zu gewinnen.

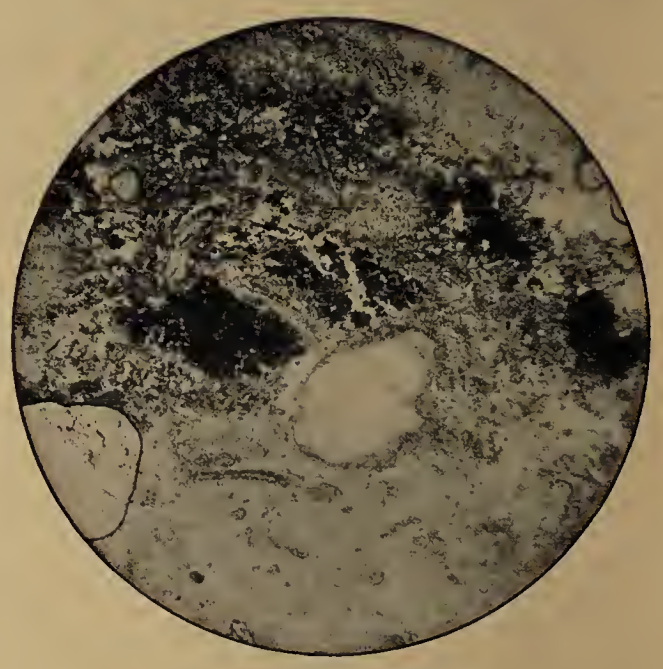


Fig. 4.

Wiewohl es durch das physikalische Verhalten zweifellos war, daß es sich hier um einen festen Körper handelt, hatte ich anfangs wegen der dunklen Farbe und stark opaken Beschaffenheit gezweifelt, ob es sich hier wirklich um Bilirubinkalk handle. Dieser Zweifel schwand jedoch, als ich versuchte, ein solches mikroskopisches Konkrement durch Verreiben zwischen Deckglas und Objektglas noch weiter zu zerkleinern. Dabei erhielt ich Splitter von genau dem gleichen optischen Verhalten, wie es die erstbeschriebenen echten Bilirubinsteine gezeigt hatten: demselben Glanz und Lichtbrechungsvermögen, der gleichen Durchsichtigkeit, der gleichen Farbe.

Diese Feststellung war um so wertvoller, als die Untersuchung mit dem Polarisationsmikroskop [6]) sich nicht als zureichendes Hilfsmittel zur Erkennung der Steinnatur eines mikroskopischen Gebildes erwiesen hatte: es zeigte

[6]) Deren Durchführung ich Herrn Assistenten Hennicke (histolog. Institut) verdanke.

sich nämlich, daß Quetschpräparate von echten Bilirubinsteinen (der Stein von Fall 1) in der Hauptmasse sich nicht als doppeltbrechend verhalten.

Fasse ich die gefundenen Resultate zusammen, so ergibt sich vor allem, daß Steine beherbergende Blasen (u. zw. auch empyematös veränderte) reichlich kleinere Konkretionen enthalten, welche sich zum Teil als freie Niederschläge, zum Teil als Bruchstücke der großen Steine erkennen lassen. Es zeigte sich weiter in vier Fällen die Nachweisbarkeit solcher, teils mikroskopischer, teils makroskopischer Konkremente in der ausgeheberten Galle. In einem der Fälle war es durch die Operation ermöglicht, die volle Uebereinstimmung im Befunde der Oelgalle und der Blasengalle zu erweisen.

Wie groß das Bedürfnis nach einer objektiven Begründung der Diagnose Cholelithiasis sei, zeigt am besten das große Interesse, welches man allseits den — leider vergeblichen — Versuchen entgegenbrachte, die Steine im Röntgenbilde zur Darstellung zu bringen. Die hier mitgeteilten Resultate berechtigen zur Hoffnung, daß sich durch die systematische Untersuchung des Oelfrühstücks ein neuer Anhaltspunkt zur Beurteilung unklarer Schmerzattacken in der Oberbauchgegend gewinnen lassen wird.

Um so wichtiger erscheint es mir, bereits im Anschlusse daran einen Fall mitzuteilen, bei dem ich bei dreimaliger Ausheberung niemals pathologische Beimengung in der Galle nachweisen konnte, trotzdem der klinische Verlauf auf ein Leiden der Gallenwege schließen ließ.

Es handelte sich um einen 79jährigen Diener, der seit seiner Jugend wiederholt anfallsweise krampfartige Schmerzen in der Lebergegend hatte und nun in hochgradig ikterischem Zustande die Klinik aufsuchte (20. März d. J.). Sein Ernährungszustand war ein guter, der Puls 68, kräftig; er war in den ersten Tagen fieberfrei. Lymphdrüsen, Knochen und Brustorgane ohne Befund. Die Leber war unter dem Rippenbogen mit ihrem glatten, harten und scharfen Rande tastbar, unempfindlich. Der Stuhl war cholisch. Der Ikterus verschwand innerhalb acht Tagen. Am 31. März trat jedoch plötzlich Schüttelfrost und rascher Temperaturanstieg auf 38·2 ein, tags darauf bestand zwar wieder normale Temperatur, jedoch, es war wieder Ikterus aufgetreten und Pat. klagt über heftige Schmerzen in der Leber. Ein ähnlicher Anfall wiederholte sich am 4. April. Die Gallenblase war niemals tastbar.

Die Oelausheberung (am 23. und 29. März, sowie am 6. April) ergab stets Galle, in der jedoch weder Konkremente noch Zellen nachgewiesen werden konnten. Der Kranke verließ am 7. April die Klinik.

Da in diesem Falle die Diagnose einer Affektion der Gallenwege nur auf klinische Beobachtung gestützt ist, wird man erst dann einen Schluß über die Bedeutung dieses negativen Ergebnisses für den Wert der Oelmethode ziehen dürfen, wenn in ähnlichen späteren Fällen pathologisch-anatomische Befunde vorliegen werden; solche Beobachtungen werden zu erweisen haben, ob ein derartig negativer Untersuchungsbefund für eine Gallenwegaffektion ohne Stein charakteristisch ist, oder ob es besondere Formen der Steinkrankheit gibt, die sich der Diagnose mit der Oelmethode entziehen.

III.

Bei der zuerst ins Auge gefaßten Erkrankung, der Cholelithiasis, hatten somit meine in die Oelmethode gesetzten Erwartungen vollauf Bestätigung gefunden; um so wahrscheinlicher erschien es mir nunmehr, daß dieselbe auch für Erkrankungen des Leberparenchyms mancherlei Aufschlüsse bringen könne. Um zu prüfen, ob es unter pathologischen Bedingungen überhaupt gelingt, histologische Elemente der Gallenwege und der Leber selbst in der Galle anzutreffen, untersuchte ich die Galle von sechs Hasen, die ich mit Phosphor vergiftet hatte.

Die Untersuchung fand derart statt, daß bald (ein bis fünf Stunden) nach eingetretenem Tode die Leber freigelegt, die Gallenblase sorgfältig vom Stil aus herauspräpariert und nun mit zwei Haken am Fundus über ein Glas gehalten und mit einem Bistouris eingestochen wurde. Die im Strahle herausspritzende Galle gelangte nach vorherigem Zentrifugieren zur mikroskopischen Untersuchung.

Ich fand nun bei allen Tieren lange, zum Teil zylindrische, zum Teil keulenförmige Zellen, welche teilweise noch zu ganzen Lamellen zusammengebacken waren. Bei einem 2700 g schweren Hasen, der am 19. Mai 20 cm^3 Ol. phosphorat. per Schlundsonde erhielt und am 22. Mai starb und bei dem die Sektion typische Phosphorleber zeigte, fand ich in der derartig gewonnenen Galle daneben auch Zellen, die bezüglich ihrer Form, Größe, ihres Kernes und des verfetteten Inhalts weitgehende Uebereinstimmung mit den in Gefrierschnitten dargestellten Leberzellen desselben Tieres zeigten (s. Fig. 5).

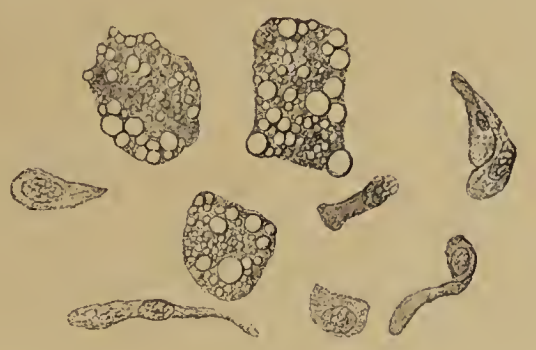


Fig. 5.

Leuzin- und Tyrosinkristalle waren in den Gallen niemals nachweisbar.

Das Ergebnis dieser Versuche läßt es gewiß berechtigt erscheinen, auch Lebererkrankungen in den Bereich der mikroskopischen Gallendiagnostik einzubeziehen.

Leider waren meine bisherigen darauf gerichteten Versuche vollkommen erfolglos. Denn es gelang mir bei zwei Zirrhotikern (Laënnec), die ich je viermal zu verschiedenen Zeiten ihres mehrwöchigen Spitalsaufenthaltes ausheberte, niemals, wirkliche Galle mit dem Oelfrühstück zu gewinnen.

Die ausgeheberten Massen waren farblos oder leicht gelblich gefärbt, gaben zumeist saure (Kongo-) Reaktion und eine Probe derselben gab bei Berührung mit Jodtinktur oder rauchender Salpetersäure am Filter keine Ringe.

Da eine Prüfung auf Trypsin bisher unterlassen wurde, so ist es allerdings nicht ganz ausgeschlossen, daß es sich hier um ein Versagen der Gallensekretion handelt; das weitaus Wahrscheinlichere ist jedoch, daß die reflektorische Oeffnung des Pylorus ausgeblieben war, wie dies ja bei manchem meiner Steinkranken ab und zu vorkam,[7]) wenn auch mehrmaliges Versagen der Methode nur bei diesen beiden Kranken zu verzeichnen war. Dieser Befund erscheint um so auffälliger, als dies die beiden einzigen Fälle von diffuser Lebererkrankung waren, die ich untersuchte. Weitere Untersuchungen werden zeigen müssen, ob in diesem Zusammentreffen mehr als ein Spiel des Zufalls zu erblicken ist. Vor allem werde ich aber versuchen, ob es mit Hilfe verschiedener Variationen der Oelmethode[8]) gelingt, doch auch bei Zirrhotikern eine Gallengewinnung zu erzwingen, sonst wäre die mikroskopische Gallendiagnostik von einem aussichtsvollen Gebiete vollkommen ausgeschaltet.

[7]) Siehe auch Molnar, Zeitschr. für klin. Med., S. 67.
[8]) Glaessner, Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 6.

Aus der medizinischen Abteilung für Kinderkrankheiten und der Prosektur des k. k. Wilhelminenspitales in Wien.

Ein Beitrag zur Kenntnis der durch tierpathogene Bazillen der Influenzagruppe hervorgerufenen eitrigen Meningitis.

(Meningite cérébrospinale septicemique Cohen.)

Von Dr. **Emil Prašek** und Dr. **Tullio Zatelli.**

Cohen[1]) teilte im Jahre 1909 einige Fälle eigenartiger Meningitis mit, als deren Erreger er einen hämophilen, dem der Influenza sehr nahe verwandten Bazillus beschrieb.

Nach seinen Angaben gleicht dieser in morphologischer Hinsicht dem Pfeifferschen Influenzabazillus, unterscheidet sich aber im folgenden:

1. Er ist im Gegensatze zum Pfeifferschen Bazillus für Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen, Mäuse) hochpathogen;

2. Der Bazillus ließ sich in allen beobachteten Fällen im Blute der Patienten nachweisen und verursacht im menschlichen Organismus häufig entzündliche Affektionen der serösen Häute;

3. Auch durch die Agglutination und Konglutination (Bordet und Streng) unterscheidet er sich vom Influenzabazillus.

In einer neuen Arbeit teilten Cohen und Fitzgerald[2]) weitere, teils eigene, teils von anderen Autoren beobachtete Fälle mit, bei denen sie die früher erhobenen Befunde bestätigen konnten.

Da Fälle dieser Art bis heute nur in Frankreich, Belgien, Amerika und England zur Beobachtung kamen, so erscheint es uns wichtig, durch eine von uns im Wilhelminen-Spitale gemachte Beobachtung auf das Vorkommen solcher Fälle auch hierzulande aufmerksam zu machen. Die Krankengeschichte des von uns beobachteten Falles war folgende:

R. W., 18 Monate alt, aufgenommen an der Abteilung des Herrn Primarius Foltanek am 8. Januar 1911. Flaschenkind; war bis zu der jetzigen Erkrankung stets gesund, Die gegenwärtige Krankheit begann plötzlich vor sieben Tagen mit stürmischen Erscheinungen: Fieber, Erbrechen, „Zittern" am ganzen Körper. Bald stellte sich bei erhaltenem Bewußtsein auch Schielen ein. Seit der Zeit fiebert das Kind ununterbrochen, ist sehr unruhig und schreit sehr viel. Nahrungsaufnahme schlecht. Es besteht Obstipation.

Die Mutter ist gegenwärtig angeblich wegen einer Herzbeutelentzündung bettlägerig.

Status am 9. Januar 1911: Gut genährtes, sehr blasses Kind. Haut und Muskulatur schlaff. Fontanelle geschlossen. Ziemlich hochgradige rachitische Veränderungen am ganzen Skelett. An den unteren Extremitäten und am Stamme Reste von krustösem Ekzem. Intertrigo am Genitale, Bewußtsein frei. Der Gesichtsausdruck starr, die Lippen trocken, Zunge etwas belegt. Rachen blaß, Nase trocken. Die Pupillen eng, gleich weit, reagieren prompt auf Licht. Ohren frei. Es besteht eine ausgesprochene Nackenstarre. Die Gehirnnerven frei. Die Hände werden zeitweise nach vorne gestreckt, wie um etwas zu fassen. Tiefe Reflexe gesteigert, Hautreflexe prompt. Babinski, Kernig negativ. Ueber beiden Lungen rauhes Vesikuläratmen mit etwas Schnurren. Ueberall heller Lungenschall. Herzbefund normal. Puls 150, klein, regelmäßig. Abdomen etwas vorgewölbt, weich. Die Leber überragt den Rippenbogen um einen Querfinger. Milz eben tastbar. Ein breiiger spontaner Stuhl. Urin ohne pathologischen Befund. Temperatur 38·7 bis 39°.

Dekursus: Bei der Lumbalpunktion werden ca. 8 cm³ eines unter mäßigem Drucke sich entleerenden, leicht getrübten Liquors abgelassen. Die Essigsäure-Ferrozyankaliprobe stark positiv.

10. Januar: In der Nacht ziemlich ruhig, gegen früh einige Male aufgeschrien. Kein Erbrechen. Kernig heute angedeutet. Nackenstarre. Temperatur bis 40·3°, Puls 150.

11. Januar: Häufiges Aufschreien, starke Unruhe. Bewußtsein ungestört. Kernig positiv. Nackenstarre. Temperatur 38 bis 39°. Puls 150.

12. Januar: Bis 3 Uhr früh sehr unruhig, dann ruhiger Schlaf. Keine Krämpfe, kein Erbrechen. Pupillen gleich, klein, reagieren prompt. Bewußtsein ungestört. Ueber beiden Lungen hinten basal etwas krepitierendes Rasseln. Lockerer Husten. Temperatur 37·5 bis 38·8°, Puls 140 bis 146. — Zweite Lumbalpunktion: Stärkerer Druck, Liquor weniger trüb, als bei der ersten Punktion. Die abgelassene Menge beträgt 5 cm³.

13. Januar: Das Kind ist sehr unruhig. Fortwährendes Aufschreien. Temperatur 37·8 bis 38·8°. Nackenstarre. Kernig deutlich. Das Bewußtsein erhalten.

14. Januar: In der Nacht auffallend ruhig. Bewußtsein geschwunden. Die Stirne von Zeit zu Zeit korrugiert. Pupillen stark myotisch, reaktionslos. Keine Krämpfe. Kernig, Nackenstarre geschwunden, rapide Abmagerung. Ueber den Lungen beiderseits hinten unten krepitierendes Rasseln. Temperatur 38·5 bis 39°. Puls 150 bis 160.

15. Januar: Bewußtlosigkeit anhaltend. Pupillen klein, reaktionslos. Rechts hinten unten, neben der Wirbelsäule bronchiales Atmen mit krepitierendem Rasseln. Temperatur 38·6 bis 39·4°. Puls 160.

16. Januar: In der Nacht allgemeine klonische Krämpfe, die nach einer halben Stunde zum Exitus führen.

Das klinische Bild bot also keine wesentliche Abweichung von dem einer gewöhnlichen eitrigen Meningitis. Auffallend war vielleicht die verhältnismäßig geringgradige Trübung des Liquor cerebrospinalis. Für diese Erscheinung fanden wir bei der Sektion anscheinend eine Erklärung in der festen Beschaffenheit des Exsudates sowohl auf der Hemisphärenoberfläche, als auch im Duralsacke des Rückenmarkes.

Die am 9. Januar und 12. Januar durch Lumbalpunktion gewonnene Flüssigkeit war leicht trüb, ohne Fibringerinnsel.

Zum Anlegen von Kulturen und Ausstrichpräparaten wurde der durch scharfes Zentrifugieren gewonnene Bodensatz verwendet.

Bei Färbung mit Karbolfuchsin (1:9) findet man sehr zahlreiche polynukläre Leukozyten und eine große Menge von teilweise länglichen, teilweise kurzen Stäbchen, die das Aussehen von Influenzabazillen haben. Recht häufig sind sie intrazellulär anzutreffen. (Fig. 1.) Bei vielen färben sich die Pole stärker als die Mitte des Bakterienleibes. Bei der Färbung mit Methylenblau nehmen die Bazillen die Farbe schwer an. Die Färbung nach Gram, bei der sich die Bazillen als Gram-negativ erweisen, ergibt ähnliche Bilder.

Kulturelle Untersuchung:

Agar- und Menschenserumagar-Kulturen blieben vollständig steril. Ein Wachstum erzielten wir nur auf hämoglobinhaltigen Nährböden.

Auf Agarplatten, die mit sterilem Kaninchenblut bestrichen waren, wachsen nach 24 Stunden ausschließlich kleinste, scharf begrenzte, durchscheinende, tautropfenartige Kolonien, die denen der Influenza vollkommen ähnlich sehen. Auf Pferdeblutplatten (zwei Teile verflüssigtes Agar mit einem Teil defibriniertem Pferdeblut gemischt) erscheinen die Kolonien zart, flach, von leicht grauer Farbe. Bei Lupenvergrößerung sind sie durchscheinend, ohne wahrnehmbare Struktur.

Das beste Wachstum erreichten wir auf dem von Cohen angegebenen Nährboden.[3])

Auf diesem Nährboden wachsen die Stäbchen sehr üppig und bilden ziemlich dicke, graue Rasen. Die Ausstriche von allen Nährböden gaben übereinstimmende Bilder: Kleine Gram-negative zarte Stäbchen, häufig zu zwei liegend, die dem Influenzabazillus völlig gleichen, wie in den Ausstrichpräparaten der Lumbalflüssigkeit (vgl. Fig. 2).

[1]) Annal. Pasteur 1909, Bd. 23, S. 273.
[2]) C. f. Bakt. Orig. 1910, Bd. 56, S. 464.

[3]) In ein geschmolzenes auf 60° abgekühltes Agarröhrchen setzt man 1 cm³ defibriniertes steriles Kaninchenblut; nach erfolgter inniger Mischung erwärmt man durch 3' auf 80'. Der Nährboden wird dabei schokoladefarben. So hergestellte Röhrchen kann man nach Abkühlung auf 45° entweder zu Platten gießen oder schief legen. Dieser Nährboden eignet sich auch ausgezeichnet für Influenzabazillen.

Um die Tierpathogenität dieses aus dem Liquor cerebrospinalis rein gezüchteten Stammes zu prüfen, wurden sechs Oesen der Bazillen (zweite Passage auf Cohen schen Agar) in zirka 2 cm³ steriler 1% NaCl-Lösung aufgeschwemmt, so daß sie eine homogene Emulsion bildeten; diese wurde dem Kaninchen Nr. 187 (Gewicht zirka 1000 g) intravenös injiziert. Parallel wird eine Maus mit gleichartiger Emulsion von drei Oesen in 0·5 cm³ Kochsalz intraperitoneal geimpft. Kaninchen und Maus sterben nach 14 Stunden.

Sektionsbefund vom Kaninchen Nr. 187:

Im Cavum peritonei eine mäßige Menge von leicht trüber Flüssigkeit. Im Peritoneum parietale spärliche kleine Hämorrhagien. Das Peritoneum viscerale zeigt zahlreiche punktförmige, stellenweise konfluierende Hämorrhagien, namentlich am Cökum und Ileum.

Im Ausstrich von Blut des Kaninchens Nr. 187 waren typische, kurze Gram-negative influenzaähnliche Stäbchen in sehr großer Menge nachweisbar. Auch in den Ausstrichen vom Peritonealexsudat waren, wenn auch in nicht so großer Menge, gleichartige Bakterien zu finden. Aus dem Herzblut erhielten wir leicht auf Cohens und gewöhnlichem Blutagar die im Ausstrich nachgewiesenen Bazillen in Reinkultur. In einigen Fällen beobachteten wir, daß die Bakterien im Tierkörper (Kaninchen, Maus) eine längliche Form annehmen, manchmal auch ziemlich lange Fäden bilden. Ein Beispiel dieser Formen gibt Fig. 3.

Mit drei Kapillartropfen des Herzblutes von Kaninchen Nr. 187 wird eine Maus intraperitoneal geimpft (Maus I). Parallel mit ihr erhält eine zweite Maus eine Aufschwemmung von drei Oesen Kultur (Lumbalstamm, dritte Generation, Cohenscher Agar) ebenfalls intraperitoneal (Maus II).

Maus I stirbt nach weniger als 12 Stunden.

Maus II stirbt nach 14 Stunden.

Die Sektion der Mäuse ergibt reichliches, leicht trübes Exsudat im Peritoneum, starke Hyperämie der Lungen und bei Maus I auch ein reichliches Exsudat in beiden Pleurahöhlen. Die Ausstriche von Blut, Peritoneal- und Pleuraexsudat und Kulturen auf Cohen-Agar geben positiven Bazillenbefund (Reinkultur).

In den Blutausstrichen von Maus I zahlreiche lange Bazillenformen. Die erhaltenen Reinkulturen aus dem Blute von Kaninchen Nr. 187, Maus I und II und dem Pleuraexsudat von Maus I wurden auf ihr Wachstum auf gewöhnlichen und hämoglobinhaltigen Nährböden geprüft. Auf hämoglobinhaltigem Agar war das Wachstum stets üppig, auf gewöhnlichem Agar wuchsen die Bakterien niemals.

Wir bemühten uns noch intra vitam den Ausgangspunkt der Infektion festzustellen und untersuchten das Nasen- und Rachensekret auf influenzaartige Bakterien. Es gelang uns auch aus dem Nasensekret die gesuchten Bakterien zu isolieren und mit denen aus der Lumbalflüssigkeit gewonnenen zu identizieren.

Obduktionsbefund; zwei Stunden post mortem (Obduzent: Dr. Prašek):

Die Leptomeningen eitrig infiltriert u. zw. derart, daß an der Basis in der Umgebung von Chiasma, Medulla und Unterwurm große Mengen eines starren, grünlichgelben Exsudates eingelagert sind. Im übrigen finden sich an der Basis des Stirnlappens eigenartige, scharf umschriebene, fleckig angeordnete Exsudatmassen und in derselben Anordnung, wenn auch zum Teil konfluierend, präsentiert sich das den größten Teil der Leptomeningen der vorderen Hälfte des Gehirns inklusive des Hirnspaltes einnehmende, hier mehr gelb gefärbte Exsudat. Die erwähnte umschriebene Ablagerung des Exsudates spricht sich hier dadurch aus, daß innerhalb der flächenhaft ausgebreiteten Exsudatmassen scharf umschriebene Stellen frei geblieben sind. Nach hinten zu demarkiert sich die Eiterablagerung ziemlich scharf in einer Linie, die etwa den Zentralwindungen entspricht, so daß die Meningen der hinteren Anteile der Hemisphären zwar hyperämisch, aber nicht eitrig infiltriert sind. Im Längsblutleiter befindet sich ein lockerer, teils schwarz, teils grauroter Thrombus, in den Pialvenen heller rote Thromben. Die Thromben haften den Gefäßwänden nicht an. Der Thrombus des Sinus ist zentral zum Teil in eine rötlichgraue, dickliche Flüssigkeit umgewandelt. Die Thrombose erstreckt sich auch auf die Vena magna. Der abfließende Liquor ist ziemlich stark getrübt. Die Ventrikel sind mäßig erweitert, die Wandungen, namentlich entsprechend den Hinterhörnern, stark erweicht; im Mark der Hemisphären, besonders aber der Sehhügel, befinden sich punktförmige Blutungen. Die Rindensubstanz ist allenthalben hyperämisch, das Hemisphärenmark und die Stammganglien sind weich und stark durchfeuchtet. Im Duralsack, besonders reichlich in der Gegend der Cauda equina des Rückenmarkes, befindet sich reichliches, dickes, grüngelbes, eitriges Exsudat. Die Leptomeningen sind hyperämisch.

In den Halsorganen mit Ausnahme von geringer Schwellung der lymphatischen Apparate des Zungengrundes und der Tonsillen keine auffallende Veränderung. In den Lungen kleine lobulärpneumonische Herde in den Unterlappen und in den hinteren Partien des rechten Oberlappens. Aus den Durchschnitten aller kleinen Bronchien entleert sich dicker, weißer Eiter. Die Milz ist mäßig vergrößert: 7×4×2·8 cm. Die Pulpa fest, graurot, nicht vorquellend, die Follikel deutlich sichtbar. Das Herzfleisch blaß, gelbrot. Die Klappen ohne Abnormitäten. Leber leicht geschwellt, Zeichnung etwas verwischt, Farbe rötlichgrau bis rötlichgelb.

Die Nieren embryonal gelappt, von heller, graugelber Farbe, guter Konsistenz.

Magenschleimhaut blaß. Die Schleimhaut des Colon ascendens leicht geschwellt und gerötet.

Sektion der Nasenhöhle (Freilegung nach Hecker):

Die Nasenmuscheln und die Schleimhaut des Septums, besonders linkerseits vielfach mit gelbem geronnenem Exsudate bedeckt. Die Schleimhaut blaß.

Untersuchung des Sektionsmateriales:

Meningealeiter: Ausstrich nach Gram gefärbt, Nachfärbung mit Karbolfuchsin 1:10.

Zwischen Fibrinfäden reichliche Leukozyten, sehr zahlreiche, Gram-negative, kurze Bakterien vom Typus der Influenza. Einige intrazellulär gelagert.

Naseneiter: Ausstrich wie oben gefärbt: reichliche Pseudodiphtheriebazillen neben Gram-negativen und Grampositiven Kokken; diese sind teilweise Diplokokken. Daneben in ziemlich großer Zahl Gram-negative, kleine Stäbchen, die dem Influenzabazillus ähnlich sind.

Ausstriche von Bronchialeiter und dem Gewebssaft der lobulärpneumonischen Herde: Grampositive Diplokokken, teils von Typus des Diplococcus lanceolatus, Gram-negative Diplokokken, relativ spärliche influenzaartige Stäbchen.

Kulturelle Untersuchung:

Meningealeiter: Auf Cohenschem Nährboden nach 24 Stunden Reinkultur von influenzaartigen Mikroorganismen.

Naseneiter: Neben zahlreichen Staphylokokkenkolonien wachsen auf hämoglobinhaltigen Nährböden kleine, sehr zarte Kolonien die teilweise aus dem Diplococcus lanceolatus, teilweise aus influenzaartigen Stäbchen bestehen. Diese konnten rein auf Cohenschen Nährböden gezüchtet werden, auf gewöhnlichem Agar wuchsen sie nicht. Ein gleiches Ergebnis hatten wir bei der Kultur des Bronchialeiters. Einen positiven Befund ergab auch die Kultur des bei der Sektion steril aus dem Herzen entnommenen Blutes: Dieses wurde auf Cohenschem Agar (zirka 1 cm³ Blut auf eine Platte) ausgestrichen.

Nach 24 Stunden entwickeln sich in nicht sehr großer Menge, jedoch ausschließlich durchscheinende, zarte, scharf begrenzte Kolonien, die aus influenzaartigen Bakterien bestehen.

Die Platten, auf denen Milzpulpa in geringer Menge angestrichen wurde, blieben steril.

Die Stämme, die aus dem Naseneiter und dem Herzblut reingezüchtet wurden, prüften wir auf die Tierpathogenität.

Stamm Naseneiter, dritte Generation auf Cohen-Agar: Kaninchen Nr. 117 (zirka 1000 g schwer) erhält sechs Oesen Kultur in 2 cm³ Kochsalzlösung intravenös. Tod nach sechs Stunden. Im Herzblut eine sehr große Menge Gram-negativer, kleiner Bazillen. Die Lunge hochgradig hyperämisch.

Blutstamm zweite Generation auf Cohen-Agar: Dem Kaninchen Nr. 159 (zirka 1000 g schwer) wurde nur eine Oese in 1 cm³ Kochsalzlösung intravenös injiziert. Das Tier verendete, der kleinen injizierten Menge entsprechend nach sieben Tagen. Im Herzblut mikroskopisch

und kulturell ausschließlich und in großer Menge influenzaartige Bazillen. Reichliche Mengen eines serösen Exsudates in allen serösen Höhlen.

Die Kultur aus dem Pleuraexsudat ergab den erwähnten Bazillus in Reinkultur.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Histologische Untersuchung der Schnitte:

Gehirn: Die inneren Hirnhäute sind von fibrinös-eitrigen Exsudatmassen durchsetzt. Das Fibrinnetz enthält in seinen Maschenräumen reichliche Mengen polynukleärer Leukozyten, die größtenteils zerfallen sind.

Die Blutgefäße der Leptomeningen sind stark erweitert und prall gefüllt.

In den Schnitten, die nach der Pfeifferschen Methode gefärbt sind, findet man eine große Anzahl kleiner, stellenweise etwas längerer Stäbchen die häufig intrazellulär liegen.

Nasenschleimhaut: Das Epithel leicht aufgelockert, stellenweise stark verschleimt. Das subepitheliale Bindegewebe von Leukozyten durchsetzt. Die Blutgefäße stark gefüllt. Bei der Färbung der Schnitte nach der Pfeifferschen Methode ließen sich, wenn auch spärliche, influenzaartige Bazillen nachweisen. In Schnitten nach Gram färbten sie sich nicht.

Die Lunge zeigt das Bild der Bronchopneumonie mit vorwiegend eitriger Exsudation. Die zentralen Partien der Herde und die Septa sind eitrig eingeschmolzen.

Das Epithel der Bronchien stellenweise fehlend, stark gelockert, das Lumen der Bronchien an vielen Stellen vollgefüllt mit polynukleären Leukozyten. Auch hier waren bei der Bakterienschnittfärbung influenzaähnliche Stäbchen neben zahlreichen anderen Bakterien zu finden.

Es handelt sich also in dem von uns beobachteten Falle um eine eitrige Meningitis, bedingt durch ein dem Influenzabazillus ähnliches Stäbchen, das sich vom Pfeifferschen Influenzabazillus namentlich durch seine tierpathogenen Eigenschaften unterscheidet. Wie Cohen auf Grund eines Falles, bei dem gleichzeitig ein Empyem der Hyghmorshöhle vorhanden war, annimmt, dürfte wohl die Eintrittspforte der Infektion sich in den oberen Respirationsorganen befinden. Auch unsere Beobachtungen sprechen für diese Annahme; u. zw. der Nachweis und die Reinzüchtung des Bazillus aus dem Nasensekret intra vitam, der Sektionsbefund der Nasenhöhle und endlich der klinische Verlauf.

Daß die Pneumonie den Ausgangspunkt gebildet hätte, ist wenig wahrscheinlich, da sie erst später bei bereits voll ausgeprägten und schon einige Tage bestehenden Symptomen der Meningitis hinzugetreten ist.

Auch war die größere Bazillenzahl im Nasensekret auffallend gegen die viel kleinere Menge im Bronchialsekret. Diesen Infektionsmodus kann man mit dem bei der epidemischen Genickstarre ausführlich studierten in Analogie bringen, um so mehr, als es sich in den von Cohen und uns beobachteten Fällen immer und bei den früher als Influenzameningitis beschriebenen Affektionen in überwiegender Anzahl um Kinder gehandelt hat.[4])

Es wäre daher angezeigt, zur Stütze dieser Annahme bei Meningitisfällen die durch den erwähnten Bazillus bedingt sind, auch in der Umgebung des Kranken nach diesem Erreger in der Nasenschleimhaut zu fahnden.

Wie Cohen annimmt, ist es nicht unwahrscheinlich, daß zum mindesten ein Teil der früher als Influenzameningitis beschriebenen Fälle durch den Cohenschen Bazillus bedingt war. Unserer Ansicht nach sollte auch in anderen Fällen von anscheinend durch Influenzabazillen bedingten Eiterungen auf die von Cohen angegebenen Kriterien geprüft werden. Inwieweit die Tierpathogenität ausreicht, den Cohenschen Bazillus völlig vom Influenzabazillus abzutrennen, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten werden, die sich in erster Linie auf die Untersuchung zahlreicher, bei gewöhnlichen Influenzaaffektionen gefundener Bazillenstämme, auf ihre Tierpathogenität und ihr Verhalten bei der Agglutination erstrecken sollten.

[4]) Cohen, Ann. Pasteur, l. c.; Vgl. auch Ghon, Wiener klin. Wochenschr. 1902.

Ueber die konservative Behandlung kalter Abszesse.

Von Dr. **Emil G. Beck,** Chirurg am North Chicago Hospital.

(Hiezu eine Tafel.)

Die meisten Chirurgen sind der Ansicht, daß ein kalter Abszeß womöglich nicht eröffnet oder drainiert werden soll. Solange derselbe uneröffnet bleibt, ist er verhältnismäßig harmlos, wenn er eröffnet ist, wird er sofort eine Quelle der Gefahr: Sekundäre Infektion ist die fast regelmäßige Folge, Sepsis und Tod keine Seltenheit. Durch keinerlei Behandlungsmethode des einmal eröffneten Abszesses kann diese Gefahr beseitigt werden. Entsprechend den jeweilig herrschenden Ansichten über die Pathologie des kalten Abszesses wechselten im letzten Jahrhundert auch die Methoden, nach welchen derselbe behandelt wurde. In der vorantiseptischen Zeit war die Behandlung natürlich irrationell. Dupuytren, Larrey u. a. eröffneten noch mit großen Inzisionen die kalten Abszesse, aber schon David war ein Gegner dieser Art der Behandlung: er schreibt: „Ich habe immer beobachtet, daß Patienten sterben, welchen man einen kalten Abszeß eröffnet.“ Die Sterblichkeit bei Hüftgelenks- und Wirbelkaries betrug nach Follin zu jener Zeit ca. 60% bis 70%. Nach unseren heutigen Erfahrungen weiß man, daß diese hohe Sterblichkeit auf unvollkommener Immobilisierung, schlechter Hygiene und Sekundärinfektion zurückzuführen ist.

Mit der Einführung der Asepsis auch in der Behandlung der Gelenks- und Knochentuberkulose durch Männer, wie König und Lannelongue, erhielt die Indikationsstellung zu chirurgischen Eingriffen bei diesem Leiden eine gewaltige Erweiterung und Umgestaltung.

Lannelongue zeigte, daß der kalte Abszeß die Folge einer primären tuberkulösen Infektion ist und vertrat daher die Idee der frühzeitigen radikalen Entfernung des primären Herdes. Dies war gewiß an sich eine rationelle Behandlung, doch gab es eine erschreckend große Anzahl von Todesfällen an Shock im Anschluß an ausgedehnte Resektionen der Hüfte und Wirbel; die überlebenden Fälle aber boten infolge der resultierenden Deformität ein trauriges Bild der Verstümmelung.

Es ist darum begreiflich, wenn diese Methode bald an Popularität verlor und vor einer viel weniger radikalen zurückweichen mußte. Man beschränkte die Behandlung allein auf die Abszesse, die Knochenaffektion aber, von welcher diese ausgingen, ignorierte man. Es wurde mit anscheinend günstigem Erfolge das Kürettement oder die Exzision der Abszeßwand der Entfernung des Eiters angeschlossen und mit peinlichster Beachtung der Asepsis durchgeführt. Die Wunden heilten rasch per primam und die Kranken genasen.

Das Urteil der Zeit erschütterte aber die Hoffnungen, welche die Verfechter dieser Methode in sie gesetzt hatten: die Heilung war nur selten eine dauernde.

Die Ursache der Rezidiven bei dieser halbradikalen Methode ist naheliegend, wenn man folgende Tatsachen bedenkt: Wir wissen, daß der Inhalt eines kalten Abszesses

zwar meist steril ist, seine Wandung aber lebende Bakterien beherbergt. Nun ist die Abszeßwand gleichzeitig ein Schutzwall, der das Ausbreiten der Keime in die gesunde Umgebung verhindert und letztere vor der Infektion schützt. Kann es da vorteilhaft sein, diese natürliche Barriere niederzureißen und den in der Abszeßwand eingebetteten und dadurch relativ unschädlichen Bakterien Tür und Tor zu öffnen?

Weiters: Wenn wir auch die pyogene Membran des kalten Abszesses und seine ganze Wand entfernen, bleibt doch das ursprüngliche Leiden bestehen; was hätte demnach die Exzision für einen Vorteil? Ehe der primäre Herd nicht ausgeheilt oder wenigstens die Virulenz der Bakterien wesentlich herabgesetzt ist, kann das Kürettement oder die Exstirpation des Abszesses nur von geringem Nutzen sein.

Tatsächlich bestätigen die Erfahrungen diese Ueberlegung. Die momentanen Erfolge in vielen der so operierten Fälle scheinen ausgezeichnet und ohne Zweifel sind auch einige Dauerresultate zu verzeichnen. Meist aber füllt sich die Abszeßhöhle abermals mit Eiter und Detritus. Die Wunde öffnet sich wieder und in der Regel kommt eine sekundäre Infektion dazu. Dieselbe ist zwar selten so heftig, daß das Leben des Kranken dadurch bedroht wird, aber der Zustand wird chronisch, die Eiterung versiegt nicht, es bilden sich Fisteln.

Diese in bezug auf den Prozeß allein radikale Methode wird heute nur mehr wenig verwendet, sie ist überholt durch die konservative Behandlung des kalten Abszesses, welche darin besteht, demselben die Resorption zu erleichtern. Dies geschieht durch vollkommene Bettruhe, Immobilisierung der erkrankten Gelenke und schließlich dadurch, daß man dem Kranken alle jene Vorteile angedeihen läßt, welche die natürliche Widerstandskraft des Organismus gegen das Leiden zu erhöhen imstande sind.

Die konservativen orthopädischen Chirurgen haben weit mehr Geduld mit diesen Fällen als die aggressive, ruhelose Generation unserer Gilde und sie haben zweifellos Hunderte von Kindern durch das konservative Verfahren gerettet; freilich hinkt anderseits wieder mancher Krüppel mit ewig eiternden Fisteln von Klinik zu Klinik, dem dieses Elend hätte erspart bleiben können, wenn er zur rechten Zeit chirurgisch behandelt worden wäre.

Calot gibt zur Behandlung des Abscessus frigidus folgende Regeln:

1. Es ist verboten, Abszesse zu eröffnen, wenn diese nicht leicht erreichbar sind; in diesen Fällen besteht keine Gefahr einer etwaigen spontanen Ruptur.

2. Es ist erlaubt, Abszesse zu öffnen, die leicht erreichbar sind, auch wenn keine spontane Ruptur droht.

3. Es ist dringende Pflicht, Abszesse zu eröffnen, wenn die Gefahr der spontanen Ruptur besteht. In diesen Fällen sind sie leicht zugänglich.

Die Behandlung besteht in der Aspiration des Abszeßinhaltes und darauffolgender Injektion einer Substanz, die eine heilende Wirkung ausüben soll.

Ich unterschreibe ohne weiteres die Sätze 1 und 3, kann aber Calots zweiter Regel nicht beipflichten, da ich der Ueberzeugung bin, daß hier das nichtoperative Verfahren so lange als möglich beibehalten werden soll. Solange der Patient nur geringe Schmerzen und kein hohes Fieber hat, trachte man, ohne chirurgischen Eingriff auszukommen; dabei muß aber der Abszeß fortwährend beobachtet werden, um im Falle einer drohenden Ruptur sofort eröffnet werden zu können. Treten Symptome von Pyrexie auf oder nimmt das Allgemeinbefinden des Kranken kontinuierlich ab, dann hat man Grund, anzunehmen, daß der Abszeß reinen Eiter enthält und darf nicht nur, sondern soll inzidieren. Der Eingriff selbst soll nicht zu radikal sein, Kürettement oder Irrigation der Abszeßhöhle ist nicht angezeigt. Man aspiriere den Eiter und injiziere hierauf eine leicht antiseptische Lösung. Dieses Verfahren wird heute ziemlich allgemein angewandt und wurden die verschiedensten Mittel verwendet mit ziemlich gleich günstigen Resultaten.

So injizierte man Silbernitrat, Jodtinktur, Alkohol, Sublimat, Milchsäure, Aether, Jodoform, Kampfer-Naphthol, Trypsin, Guajakol, Formalin, verschiedene Sera und noch manch andere Mittel. Außer dem Jodoform-Glyzerin und Kampfer-Naphthol wurde in letzter Zeit vielfach die von Calot empfohlene Mischung (Ol. olivar. 50, Aether sulf. 50, Kreosot 2, Jodoform 5) und Murphys 2%ige Formalin-Glyzerinlösung mit gutem Erfolg verwendet.

Einige Chirurgen vermeiden die Injektion von entleerten Abszessen und behaupten, gute Erfolge auch mit der einfachen Aspiration zu haben; sie wiederholen dieselbe so oft, als sich der Abszeß wieder füllt (Gangolphe). Diese einfache Aspiration läßt sich mit der Punktion von tuberkulösen Pleuraexsudaten vergleichen; sie heilt selten das Grundleiden, bringt aber dem Kranken temporäre Erleichterung. Aber die Notwendigkeit öfterer Wiederholung der Aspiration birgt in sich die Gefahr der Sekundärinfektion, welche durch die Injektion desinfizierender Lösungen wesentlich verringert wird.

Im Januar 1908 prüfte ich den Wert der Wismutpasta als fäulniswidrige Substanz und da mir dieses Mittel auch bei der Behandlung kalter Abszesse gute Dienste zu leisten schien, verwendete ich es seither in einer großen Anzahl von Fällen. Jetzt, nach Ablauf von mehr als drei Jahren, zögere ich nicht, dasselbe als eine wertvolle Bereicherung unserer therapeutischen Mittel zur Behandlung der kalten Abszesse zu empfehlen.

Applikationsweise.

Ist ein Abscessus frigidus nahe der spontanen Perforation, so wird er unter Wahrung der Asepsis durch eine zirka 1 bis 2 cm lange Stichinzision eröffnet und entleert, wobei das Kneten und Drücken zu vermeiden ist. Dann wird durch die Inzisionswunde eine Menge von höchstens 100 g einer 10%igen Wismut-Vaselinpaste injiziert, die Wunde nicht vernäht, nicht drainiert, leichte Massage über der ganzen Abszeßgegend unterstützt die Ausbreitung der Paste in den Buchten und Falten der Höhle. Ein gut sitzender steriler Gazeverband, welcher täglich zu wechseln ist, schützt vor Verunreinigung und Infektion. Durch die nun eintretende allmähliche Schrumpfung und Retraktion der Abszeßmembran werden in der folgenden Zeit kleine Mengen der eingedickten Paste langsam aus der Inzisionswunde herausgedrückt und abgestoßen, ein Vorgang, der vielleicht einen Schutz gegen das Eindringen von Keimen durch die Wunde bietet. Sammelt sich später neben der injizierten Masse doch wieder Eiter an, so kann derselbe durch abermalige Eröffnung der alten Inzisionswunde abgelassen werden; eine Wiederholung der Wismutinjektion ist nicht nötig. Ich machte den ersten Versuch mit dieser Behandlungsmethode am 17. Januar 1908 am North Chicago Hospital an einem 2½jährigen Knaben, der einen tuberkulösen Abszeß ungefähr in der Mitte der Tibia hatte. Durch eine einzige Injektion war derselbe innerhalb einer Woche verödet und blieb geschlossen. Dieses günstige Resultat ermutigte mich, die gleiche Behandlung bei folgendem Falle zu versuchen:

Ein Knabe von 4½ Jahren hatte einen großen Psoasabszeß, der über das Poupartsche Band reichte und auf seiner Höhe einen erweichten Bezirk aufwies. Ich entleerte aus demselben 1¼ Liter Eiter und injizierte 120 g einer 10%igen Wismutpaste. Während früher hohe Temperaturen bestanden, blieb Patient von der Injektion an fieberfrei. Die Wunde schloß sich nach vier Tagen, wurde aber, da sich abermals Eiter angesammelt hatte, drei Tage später wieder eröffnet, das Sekret entleert und diesmal 60 g einer 33%igen Wismut-Vaselinpaste injiziert. Drei Tage später war die Inzisionsöffnung wieder geschlossen und blieb es; von da ab besserte sich das Befinden des Patienten rasch. (Fig. 1) illustriert die Ausdehnung des Abszesses nach der Wismutinjektion.

Ein anderer Fall: 18jähriger Patient, hatte im Alter von acht Jahren wegen Kniegelenkstuberkulose eine Operation durch-

gemacht, die zur Heilung mit starker Verkürzung des Beines geführt hatte.

Seither war der Patient anscheinend gesund, bis vor vier Monaten, da sich eine Schwellung im Bereiche des linken Ellbogens zu bilden begann. Dieselbe wurde anfangs als Rheumatismus angesprochen, vergrößerte sich aber und führte zur Sperrung des Gelenkes.

Ich fand im Bereiche des Ellbogens drei fluktuierende Bezirke, welche ich an den weichsten Stellen inzidierte und mit 33%iger Wismutpaste injizierte. Ich benützte in dem Falle die stärkere Lösung (sonst meist eine 10%ige), weil die gebrauchten Quantitäten nur klein waren. Das nach der Injektion aufgenommene Radiogramm (Tafel, Fig. 2) zeigt deutlich die Ausdehnung jedes Abszesses und bestätigt die Tatsache, daß dieselben untereinander nicht kommunizieren, doch hatten sie alle ihren Ursprung in einem tuberkulösen Herde am Condylus externus humeri.

Schon 24 Stunden nach der Injektion wurde das ursprünglich flockige Sekret klar und serös und versiegte allmählich vollkommen. Die Schwellung im Ellbogen ging zurück, das Gelenk erhielt wieder seine normale Konfiguration und heilte — allerdings mit eingeschränkter Beweglichkeit — vollkommen aus.

Seit jener Zeit habe ich diese Methode, kalte Abszesse zu behandeln, an fast allen Körperteilen angewendet, dieselbe auch auf eiternde Lymphdrüsen und pararektale Abszesse ausgedehnt und niemals eine Sekundärinfektion oder eine höhere Temperatursteigerung daraufhin beobachtet.

Und was die Heilresultate betrifft, wurden meine Erwartungen übertroffen: Von den nächsten 26 Patienten, welche ich auf diese Art behandelte, heilten alle aus bis auf einen, bei welchem die Fistel bestehen blieb (schwerer Fall von Koxitis). Seither behandle ich keinen kalten Abszeß mehr mit der einfachen Aspiration, sondern verwende in jedem Falle die Wismutinjektion. Meine Methode wurde von anderen Chirurgen bald aufgegriffen und bereits im Juni 1909 berichteten Ridlon und Blanchard über acht Fälle, die erfolgreich mit Wismut behandelt worden waren.

Legt man sich die Frage vor: Warum sind die Chirurgen im Laufe der Jahre von den verschiedenen Injektionsmitteln immer wieder abgekommen, warum werden stets neue Lösungen zur Einspritzung in kalte Abszesse vorgeschlagen, wo doch die Erfolge ziemlich gleich günstig waren, so ist die Antwort leicht darin zu finden, daß man die jedem der angewendeten Mittel anhaftenden Mängel (giftige, reizende oder schmerzende Nebenwirkung) zu beseitigen trachtete, bzw. bestrebt war, eine in erster Linie desinfizierende Substanz zu finden, welche neben den gewünschten Vorzügen möglichst geringe Nachteile besitzt.

Ich habe in mehreren 100 Fällen die Wirkung der Wismutpaste auf die Sekretion der kalten Abszesse zytologisch untersucht und habe Beobachtungen gemacht, welche den günstigen Einfluß dieses Mittels durchaus erklärlich erscheinen lassen. Der Inhalt tuberkulöser Abszesse ist in der Regel steril, er besteht hauptsächlich aus Detritus, zum geringeren Teil aus weißen Blutzellen.

24 Stunden nach der Injektion von Wismutpaste findet man im Abszeßinhalt eine große Menge polymorphkerniger Leukozyten, zugleich mit spärlichen roten Blutzellen, meist eingebettet in einem Netzwerk fibrinöser Fasern. Diese Veränderungen, welche auf eine entzündliche Reaktion zurückzuführen sind, wurden von anderen Autoren nach der Injektion anderer desinfizierender Mittel in Abszeßhöhlen ebenfalls beobachtet.

Coyon und Fiesengen haben eine Theorie aufgestellt, nach welcher die Einwirkung der verschiedenen Lösungen auf den Abszeßinhalt auf chemische Vorgänge zurückzuführen ist. Sie haben gezeigt, daß in den Fällen, wo ein akuter Abszeß vorliegt, ein proteolytisches Ferment entsteht, analog dem tryptischen Ferment des Pankreas, welches Albumine koaguliert und sie in Säuren und Peptone verwandelt. Dieses Ferment bildet sich beim Zerfall der polymorphkernigen Leukozyten.

Im Gegensatz dazu fehlt das proteolytische Ferment in tuberkulösen Abszessen infolge des Umstandes, daß hier auch keine polymorphkernigen Leukozyten vorhanden sind. Diese treten jedoch auf, wenn eine jener desinfizierenden Lösungen mit der Abszeßwand in Kontakt tritt.

Bald nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus wurde angenommen, daß die heilende Wirkung desinfizierender Injektionen nur den antiseptischen Kräften der gebrauchten Mittel zuzuschreiben sei. Demgegenüber fand man, daß einige dieser Substanzen in vitro eine nur sehr geringe bakterizide Kraft haben, während ihre Wirkung auf die im Abszeß des lebenden Körpers florierenden Bakterien eine sehr mächtige ist. Am deutlichsten läßt sich diese Erscheinung am Jodoform beobachten, dessen Einfluß auf das Wachstum der Bakterien außerhalb des Körpers nur sehr gering ist, das aber im lebenden Gewebe, insbesondere gegenüber den Tuberkelbazillen eine stark wachstumhemmende Wirkung ausübt. Auch der bakterizide Einfluß der Wismutpaste beruht nicht auf seiner antiseptischen Kraft, sondern auf dem Prinzip, das allen diesen Substanzen und Lösungen zukommt: die Erzeugung einer Leukozytose. Es hat demnach auch das Wismut eine chemotaktische Wirkung, ist also indirekt für die Phagozytose verantwortlich zu machen.

Folgendes sind die Vorteile der Wismutpaste gegenüber anderen desinfizierenden Lösungen:

Ich vermeide den Troikart, entleere den Abszeß stets mit einer Inzision; zunächst deshalb, weil die Gefahr, den Abszeß zu verfehlen oder darunter liegende Organe zu verletzen, geringer ist. Ferner können etwa vorhandene größere Fibrinflocken oder Gewebsfetzen durch eine Inzisionsöffnung leichter nach außen gelangen, während sie den Troikart verstopfen.

1. Die dicke Konsistenz der Paste gestattet, dem noch vorhandenen oder sich wieder bildenden Sekret der Abszeßwand entlang den Ausweg zu finden, verhindert aber die sekundäre Infektion von außen.

2. Injektionen mit anderen desinfizierenden Lösungen müssen in der Regel wiederholt werden, während eine einmalige Wismutinjektion meist ausreicht, den Abszeß zur Ausheilung zu bringen.

3. Die Wismutinjektion ist weder schmerzhaft, noch reizend. Die Paste wird in warmem halbflüssigen Zustand eingespritzt und bleibt lange in Kontakt mit der Abszeßwand. Die Gefahr einer Vergiftung mit Wismut ist nur gering, jedenfalls nicht größer als jene mit Jodoform.[1]) Das Vaseline, in welchem die wirksame Substanz suspendiert ist, mazeriert die Abszeßwand nicht.

Diese Vorteile und die praktischen Resultate, welche bei Anwendung der Wismutpaste zur Behandlung des kalten Abszesses erzielt wurden, lassen die Frage aufkommen: Warum kann das Mittel nicht zu intraartikulären Injektionen (analog der Jodoformemulsion) verwendet werden? Ich habe dies auch in mehreren Fällen versucht, wurde aber später sehr vorsichtig und zurückhaltend, nachdem ich einen Mißerfolg erlebt hatte (Beck, Transactions of 6. internat. Congress on Tuberculosis, V., II.).

In letzter Zeit habe ich die Wismutinjektion in tuberkulöse Gelenke wieder aufgegriffen, doch wäre es verfrüht, aus meinen diesbezüglichen Erfahrungen Schlüsse zu ziehen. Erst wenn ich über eine größere Reihe von Beobachtungen und günstigen Erfolgen berichten kann, werde ich auch die intraartikuläre Wismutinjektion empfehlen können.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Graz.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Hertle.)

Zur Chirurgie des Choledochuskrebses.

Von **Dr. Spindler,** Assistenten.

Die primären Karzinome der großen Gallengänge gehörten bis vor wenigen Jahren wohl mehr in das Gebiet der pathologischen Anatomen als in das der Chirurgen und selbst Kehr war einst der Ansicht, man solle bei Tumorokklusion der Gallengänge die Operation möglichst ein-

[1]) cf., Sitzungsprotokoll, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 19.

schränken, da der Erfolg doch mangelhaft sei und dadurch leicht die Gallensteinchirurgie in Mißkredit komme.[1])

Doch bald verwarf Kehr diese Ansicht, als er einsehen gelernt hatte, daß die chronische Pankreatitis, ein dankbares Objekt der chirurgischen Therapie, dieselben Erscheinungen machen kann, wie ein Krebs dieser Gegend und der erste u. zw. von ihm durch Resektion des krebsigen Ductus choledochus radikal operierte Fall, rechtfertigte diese Ansichtsänderung in jeder Beziehung.

Trotzdem ist bisher Kehrs Fall ziemlich vereinzelt geblieben und Publikationen ähnlicher, wenn auch nicht geheilter Fälle, sind nur hie und da aufgetaucht, ein Umstand, der wohl ebenso wohlbegründet im Wesen der Erkrankung als in der diagnostischen Beurteilung und schwierigen operativen Technik zu suchen ist.

Wie die meisten Karzinome innerhalb der von ihnen ergriffenen Organe besondere Prädilektionsstellen haben, so gilt dies auch von den Gallengangkarzinomen; und diese typischen Lokalisationen in Verbindung mit der jeweils verschiedenen chirurgischen Technik führten zu einer Trennung der Gallengangkrebse, in solche, welche dem Ductus choledochus in seinem duodenalen Anteil (Papilla Vateri) angehören (und vielfach zu den Darmkrebsen gerechnet werden) und solche im zentralen Anteil des Choledochus und an den übrigen Gallengängen, Karzinome im sogenannten freien Teile der Gallengänge, deren Prädilektionsstelle wieder insbesonders die Teilungsstelle der drei Gallengänge ist.[2]) (In Uebereinstimmung mit dem allgemeinen Auftreten der Karzinome an Uebergangs- und Teilungsstellen.)

Zur zweiten Gruppe gehört nun ebenso wie der Kehrsche, auch der von mir zu besprechende Fall, zu dessen Mitteilung uns einerseits die Seltenheit eines operierten Choledochuskarzinomes an sich, anderseits aber der Umstand veranlaßt, daß eine Entfärbung der gestauten Galle stattfand und daß die Stauung zu Oberflächenzysten der Leber führte.

Anamnese: Frau H., 55 Jahre alt, leidet seit drei Monaten an schwerer Gelbsucht. Die Frau war früher stets gesund, hatte namentlich nie an Magenkrämpfen oder Gallensteinkoliken gelitten und war früher nie ikterisch gewesen.

Die Gelbsucht kam ohne alle Vorboten, sozusagen über Nacht; die Kranke hatte, auch nachher, keine Schmerzen und war anfänglich selbst in ihrer Eßlust nicht sehr gestört.

Die Gelbsucht nahm immer zu, die Kranke magerte sichtlich ab, fühlte sich auch schwächer und wurde stark durch Hautjucken gepeinigt.

Die Stühle waren andauernd grau bis weiß.

Sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung suchte die Patientin einen auswärtigen Arzt auf, der sie zum Zwecke einer Mastkur wieder in ihre Heimat schickte; da sie aber trotz dieser Mastkur immer mehr abmagerte, konsultierte sie nach weiteren sechs Wochen einen anderen Arzt, der sie dem Chirurgen überantwortete.

Befund: Abgemagerte Frau; die gelbgrüne Haut zeigt allenthalben Kratzeffekte, die Skleren sind tiefgelb.

Die Untersuchung des Abdomens ergibt eine den Rippenbogen etwa um drei Querfinger überschreitende Leber, im übrigen aber einen belanglosen Befund. Nirgends kann ein Schmerzpunkt festgestellt, nirgends ein Tumor oder eine Resistenz getastet werden.

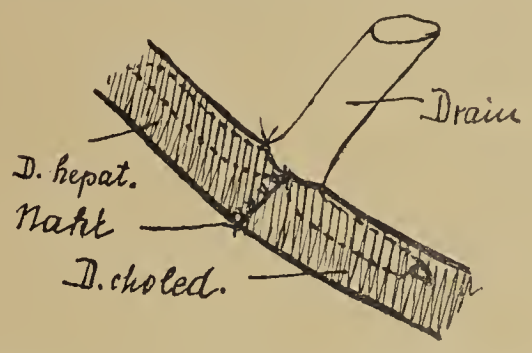
Diagnose: Angesichts der mangelnden Steinanamnese wird ein Tumor der Leber, bzw. der Gallenwege angenommen, jedoch ein Stein nicht ganz ausgeschlossen.

Operation: Die am 8. Dezember 1909 in Morphiumathernarkose vorgenommene Operation (Prim. Priv.-Doz. Dr. Hertle) ergab folgendes:

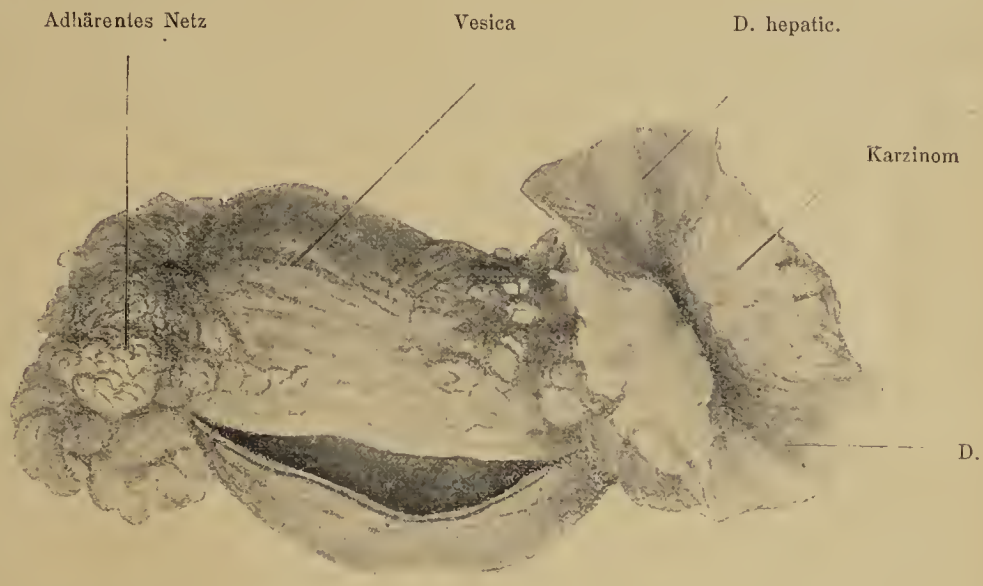
Der Kehrsche Wellenschnitt legt die große Leber frei, die ein auffallendes Bild bot; ihre Oberfläche war mit vielen kleinen aneinandergereihten Bläschen von Erbsen- bis Bohnengröße bedeckt, die sich weich anfühlten, eindrückbar waren und den Eindruck äußerst dünnwandiger, vielleicht gasgefüllter Zystchen machten. Auf Inzision entleerten die Bläschen eine wasserhelle Flüssigkeit.

Die Gallenblase war dünnwandig, klein, wenig gefüllt und enthielt keine Steine. Bei Verfolgung der Gallenwege stieß man bald auf einen sehr harten, etwa nußgroßen Tumor, der, wie sich bei sorgfältiger Präparation zeigte, an der Vereinigungsstelle der drei großen Gallengänge saß. Der Ductus hepaticus war auf Kleinfingerdicke erweitert, während Ductus choledochus und cysticus von normaler Dicke waren. Bei einer Inzision des Ductus hepaticus floß in reichlicher Menge dieselbe fast farblose Flüssigkeit ab, wie aus den Zystchen an der Leberoberfläche.

Der Tumor wurde in toto mit Gallenblase und Ductus cysticus, sowie mit je 1 bis 2 cm gesundem Ductus hepaticus und choledochus exstirpiert. Die Wiedervereinigung von Hepaticus und choledochus war ohne besondere Spannung möglich; es wurden die hinteren Wände der beiden Stümpfe durch Katgut vereinigt und vorne eine Oeffnung gelassen, in die ein am hinteren Ende in der Längsachse geschlitztes Drainrohr so eingelegt wurde, daß das eine Läppchen des Rohres im Choledochus und das andere im Hepatikus lag. Das Rohr wurde durch eine Naht am Hepatikus fixiert und zugleich mit den lang gelassenen Nähten nach außen geleitet. (Siehe Abbildung.)



Die Nahtumgebung wurde mit mehreren Gazestreifen (nach Kehr) tamponiert, die Bauchwunde bis auf die Drainöffnung in drei Etagen geschlossen. Das Präparat zeigte den schon oben beschriebenen Tumor, der die Wand des Hepatikus und Choledochus auf eine Strecke von etwa 2 cm Länge zirkulär einnahm. (Siehe Abbildung.)



Bemerkenswert war, daß eine 3 mm dicke Zinnsonde die Stenose leicht passierte. Die Schleimhaut war glatt und nicht wesentlich verändert. Die histologische Untersuchung (Priv.-Doz. Dr. Materna, pathologisch-anatomisches Institut) ergab Karzinom. Der weitere Krankheitsverlauf war anfangs sehr günstig, die Temperaturen in den ersten vier Tagen stets unter 37°, der Puls 70 bis 76. Es bestand kein Erbrechen, die Nahrungsaufnahme war genügend.

Am ersten Tage entleerte sich aus dem Drainrohr fast keine, am zweiten wenig, am dritten reichlich und schon ziemlich dunkel gefärbte Flüssigkeit, die alle wichtigen Bestandteile der Galle enthielt (untersucht vom Herrn Prof. Dr. Pregl). Am fünften Tage trat eine Temperatursteigerung auf 37·5° auf und war ein pleurales Exsudat rechts nachweisbar.

Nach zwei weiteren Tagen erfolgte unter Erscheinungen von Herzschwäche der Exitus letalis.

Wenn man die Anamnese unseres Falles mit der anderer publizierter Fälle vergleicht, findet sich viel Gemeinsames. Auch wir hatten es mit einer bis zum Eintritte der Gelb-

sucht gesunden Frau zu tun, die seit verhältnismäßig kurzer Zeit (drei Monate) krank ist; in der Tat ist in den meisten Fällen die Erkrankungsdauer mit nur ½ bis 1 Jahre angegeben, mit wenigen Ausnahmen, in denen der Beginn zwei Jahre zurückliegt. (Borelius und Brenner je ein Fall.[3]) [4])

Das ziemlich unvermittelte Einsetzen der Erkrankung ist wohl damit zu erklären, daß der zumeist kleine Krebsherd an und für sich ja überhaupt weder subjektiv noch objektiv, sondern erst in dem Momente Erscheinungen macht, indem er die Passage der Galle behindert. Das pflegt nun ziemlich frühzeitig einzutreten, wie die meisten Autopsien in vivo et mortuo beweisen, in denen sämtlich die Kleinheit der Tumoren gegenüber den Gallenstauungserscheinungen besonders betont wird.

Der schwere Ikterus, die Kachexie, der Kranken stehen bei der verhältnismäßig kurzen Erkrankungsdauer auch in unserem Falle im Vordergrund des Krankheitsbildes; sie sind das Auffallendste der Erkrankung, die sich ja meist schmerzlos einzuschleichen pflegt, und müssen in solchen Fällen wohl unbedingt die Operation indizieren. Wer da erst auf die Tastbarkeit eines Tumors warten wollte, käme ganz sicher zu spät, ja Brenner[4]) erklärt sogar, daß die verheerenden Wirkungen der Gallenstauung dem Tumor nicht einmal Zeit lasse, zu wachsen und zu metastasieren, er sagt: „Die Tatsache, daß die im Organismus durch die Gallenstauung angerichteten Veränderungen schon den Tod herbeiführen, ehe der Tumor eine erhebliche Größe erreicht hat, kann uns das Ausbleiben der Metastasen erklären."

Koliken oder kolikartige Schmerzen finden sich in unserer Vorgeschichte nicht; die Literaturangaben in dieser Beziehung sind wechselnd, meist wird jedoch das Fehlen solcher Schmerzen betont. Jedenfalls kommt diesen Schmerzen, wenn sie einmal bei Gallengangkarzinomen vorhanden sein mögen, keine diagnostische Bedeutung auch für ein etwa begleitendes Steinleiden zu, denn die meisten Autoren heben im Gegenteil das Fehlen der Steine bei Gangkrebsen besonders hervor.

So waren z. B. im Falle 12 der Zusammenstellung von Borelius[3]) schwere typische Gallensteinkoliken vorhanden, die sich durch Wochen hindurch wiederholten; bei der Operation fanden sich keine Steine, aber ein Krebs Ductus hepaticus.

Borelius selbst zählt zwar in der kritischen Replik seiner Fälle „auffallend oft einsetzende anfallsweise auftretende Schmerzen mit scheinbarem Rückgang zu voller Genesung" unter die klinischen Initialsymptome der Gallengangkrebse, betont aber, daß sie in „ihrer Dauer oder in anderer Hinsicht kein charakteristisches Bild böten". Kehr hebt das Fehlen der Schmerzen hervor.[1])

Die konstant grauen und weißen Stühle kennzeichnen die schwere Okklusion des Choledochus, im Gegensatze zum Steinverschluß, der — ausgenommen sind die Papillensteine und einzelne Fälle von großen Solitärsteinen im Choledochus — meist zeitweise wenigstens auch größere Gallenmengen durchtreten läßt.

Der Choledochus war für eine 3 mm dicke Zinnsonde durchgängig, eine auffallende Tatsache bei den schweren Stauungserscheinungen; doch was bedeutet wohl eine den stenosierten Gang vielleicht nur tropfenweise passierende Gallenmenge gegen die normal produzierte Menge derselben, die sich doch trotzdem bei nicht entsprechender Entleerung nach aufwärts zu anstauen muß?

Ein obturierender Choledochusstein schlüpft wohl hin und wieder in den sich hinter ihn stauenden Gallensee zurück und läßt damit zeitweise größere Gallenmengen in den Darm austreten, eine krebsige Stenose ändert sich nicht.

Der klinische Befund ergab in unserem Falle eine bedeutende Vergrößerung der Leber, als Folge der Gallenstauung und der damit einhergehenden Erweiterung der intrahepatischen Gallengänge, ein konstantes Symptom, daß von den meisten Autoren erwähnt wird.

Beim ersten der von Borelius gesammelten Fälle finden wir folgende Sektionsangabe: „Lebergallengänge kolossal erweitert, in der Leber mehrere hühnerei- bis faustgroße Höhlen bildend, welche dünne Galle enthielten."

Wir fanden bei der Operation, wie erwähnt, die Leberoberfläche übersät mit kleineren und größeren dünnwandigen Bläschen, die nichts anderes als die durch die Stauung der Galle stark erweiterten letzten Ausläufer der intrahepatischen Gallengänge darstellten.

Diese Zystenbildung auf der Oberfläche der Leber bot ein überraschendes Bild, zumal die in den Zysten enthaltene Flüssigkeit wasserklar war. Die Deutung dieses Befundes war erst möglich, als in dem erweiterten und gestauten Ductus hepaticus dieselbe wasserklare Flüssigkeit angetroffen wurde. Es ist daher für den Chirurgen von Wichtigkeit, von diesem Vorkommnis unterrichtet zu sein. Leider wurde die bei der Operation durch Punktion des Ductus hepaticus gewonnene Flüssigkeit chemisch nicht untersucht; sie war, wie gesagt, fast wasserklar und dünnflüssig. Von besonderem Interesse ist, daß am ersten Tage nur sehr wenig Flüssigkeit aus dem Hepatikusrohr abtropfte, daß jedoch die Flüssigkeit schon vom Anfange an gefärbt war. Am zweiten Tage war die Menge größer und die Untersuchung dieser Flüssigkeit ergab sämtliche Bestandteile der normalen Galle.

Die ante operationem nicht tastbare Gallenblase erwies sich auch tatsächlich bei der Operation als klein, sehr dünnwandig, fast leer und enthielt keine Steine. Wir müssen annehmen, daß das Karzinom, in unserem Falle wahrscheinlich vom Hepatikus ausgehend auf den Choledochus übergegriffen hat, d. h. die Stenosierung begann oberhalb der Zystikusmündung zuerst. Beim primären Krebs des Choledochus soll nach dem Courvoisierschen Gesetze die Gallenblase gespannt sein, und das trifft in der Tat in denjenigen Fällen fast immer zu, in denen der stenosierende Choledochustumor unterhalb der Zystikusmündung lag (Papillenkrebse).

Geht der Krebs höher hinauf, gegen die Zystikusmündung, gegen den Hepatikus zu, so wird das Verhalten der Gallenblase bereits variabel. Kehr nimmt in 75% der Fälle eine Bestätigung des Courvoisierschen Gesetzes an[5]) und Oehler sagt verallgemeinernd in seiner Arbeit: „Man kann mit einiger Wahrscheinlichkeit sagen, daß das Hindernis im Choledochus um so tiefer, d. h. mehr duodenalwärts sitzt, je größer die Gallenblase ist."[2])

Steine fanden sich in unserem Falle weder in der Blase noch in den Gängen; auch darin liegt eine gemeinsame Eigenschaft der meisten Gallengangkarzinome. Während der Krebs der Gallenblase meist mit Steinen kombiniert vorkommt, so daß man diesen sogar eine ursächliche Bedeutung zuschreibt, fällt der Steinmangel bei den Gallengangkrebsen auf.

Borelius findet unter 14 Fällen zweimal Steine und zitiert Schüller und Donati, die in ihren großen Statistiken nur 15% und 10% Steinbefunde bei Karzinom der Gallengänge feststellen konnten.

Hervorzuheben wären am besprochenen Falle noch die Kleinheit des Tumors und das Fehlen der Metastasen; zum Unterschiede von anderen Organkrebsen führt am Gallengangsystem eben auch schon ein kleiner Tumor schwere Folgeerscheinungen herbei und läßt durch diese den Tod des Kranken eintreten, bevor der Tumor selbst sich entwickeln und metastasieren konnte. In den meisten Fällen der Literatur war der Tumor klein, ja so klein, daß er gewiß einmal selbst am Operationstische übersehen werden kann, speziell, wenn schwere entzündliche Veränderungen der Gallenblase und ihrer Umgebung das Krankheitsbild komplizieren.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab Karzinom. Nach Kraus, den ich hier aus der Kehrschen[1])

„Technik der Gallensteinoperationen" zitiere, gehen diese Karzinome von den Drüsen der Gallengänge aus, die sich hauptsächlich im zentralen Teile der Gänge, am reichlichsten im Hepatikus vorfinden; gewöhnlich kommt es zu reichlicher Stromabildung, zur Entwicklung von Skirrhen, die die Wand der Gallengänge infiltrieren, ohne die Schleimhaut zu durchbrechen.

Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Tumor mit Okklusion der großen Gallengänge" stützte sich also in unserem Falle bei dem Alter der Patientin auf die fortschreitende Kachexie, auf den chronischen Ikterus, die konstant ungefärbten Stühle, das Fehlen von Koliken und die verhältnismäßig kurze Erkrankungsdauer.

Differentialdiagnostisch kamen in Betracht:

I. Die Cholelithiasis; doch fehlte jede Steinanamnese, Koliken waren nie aufgetreten, der Stuhl war konstant ungefärbt, der Ikterus immer gleich oder besser gleichmäßig zunehmend; Fieber und Schüttelfröste fehlten.

Es gibt allerdings Fälle, wo große Solitärsteine den Choledochus verschließen, die ganz ohne Koliken verlaufen, während Tumoren, wie wir in einzelnen Fällen von Borelius sahen, ab und zu auch Schmerzen machen. Eine sichere Entscheidung ist demnach nicht zu treffen.

Die Gallenblase, die sonst als differentialdiagnostisches Moment in Betracht kommt, war in unserem Falle nicht tastbar, und hätte als nicht palpabel eher für Steine gesprochen, da wie oben erwähnt, in 75% der Gangkrebse, die Blase groß und gespannt angetroffen wird.

II. Erkrankungen des Pankreas.

a) Die chronische Pankreatitis. Für die entzündliche Erkrankung der Bauchspeicheldrüse haben wir wenig Unterscheidungsmerkmale gegen das Gallengangkarzinom und gerade dieser Punkt hat ja Kehr veranlaßt, seine Zurückhaltung vor der Encheirese beim Tumorverschluß der Gallengänge fallen zu lassen, als er sah, wie häufig und leicht die entzündlichen Erkrankungen des Pankreas, durch Palliativmaßnahmen selbst nur gegen ihre Folgeerscheinungen (Ikterus) zu beeinflussen seien.

Die klinischen Erscheinungen der chronischen Pankreatitis als: gastrische Störungen, Obstipation oder Diarrhoe, Abmagerung, Kräfteverfall, Ikterus und Stenosenerscheinungen von seiten des Duodenums, bieten ja an sich nichts charakteristisches, man kann höchstens in den Stuhl- und Harnuntersuchungen (Fettstühle, unverdaute Fleischfasern, Cammidgereaktion) Anhaltspunkte für das Pankreas suchen.

Jedenfalls lohnt sich eine Laparotomie wegen Gallengangkarzinom um so mehr, wenn man statt dessen manchmal eine Pankreatitis oder einen Stein finden wird.

b) Die Zysten des Pankreas differenzieren sich gewöhnlich schon durch die Tastbarkeit, da sie meist schon Palpationsbefunde geben, bevor sie zu den Erscheinungen führen, die eine Verwechslung mit einem Tumorverschluß der Gallengänge Veranlassung geben könnten.

Immerhin gibt es Fälle, in denen die Lage der Zyste frühzeitig zur Kompression des Ductus choledochus führt. Ein derartig interessanter Fall, der von uns beobachtet wurde, sei hier kurz erwähnt:

Es handelte sich um einen Mann in den 20iger Jahren, der seit acht Wochen an einem intensiven Ikterus litt; ein Tumor der Gallenblasengegend war nicht tastbar, auch die Lebervergrößerung im Verhältnis zum Ikterus gering, Schmerzen oder Kolikanfälle waren in der Anamnese nicht vorhanden. Der Operationsbefund ergab eine hühnereigroße Zyste am Pankreaskopf, durch welche der Ductus choledochus vollkommen komprimiert war.

Im allgemeinen stützt sich die Diagnose der Pankreaszysten auf die Anamnese (Entstehung nach Trauma und Entzündung), auf die Druckerscheinungen auf Magen und Darm und auf ihre Tastbarkeit und Lage.

c) Auch das Karzinom des Pankreas wird die Kachexie, resp. die Erscheinungen des Primärtumors wahrscheinlich in seinem Verlaufe in den Vordergrund rücken gegen die frühzeitigen Folgeerscheinungen bei Gallengangkarzinomen; wenn es auch nicht immer von diesen wird unterschieden werden können, so tritt die Kompression des Choledochus nach Körte[6]) doch gewöhnlich erst bei vorgeschrittenem Wachstum ein (im Gegensatze zum Krebs des Choledochus). Leibschmerzen im Epigastrium, Kachexie und Tumornachweis werden einzig als diagnostische Anhaltspunkte genannt.

III. Aneurysma der Arteria hepatica.

Bei diesem gleichen die Symptome mehr denen der Cholelithiasis (Koliken, Ikterus), so daß man wahrscheinlich eher diese als ein Karzinom der Gallenwege diagnostizieren wird und selbst Kehr sagt von jenen Aneurysmen, die ohne Blutung nach dem Intestinaltrakt hin verlaufen, daß ihre richtige Diagnose unmöglich ist, da man immer an Gallensteine denken wird!

Endlich wären noch IV. die narbigen Strikturen des Choledochus anzuführen, die bei entzündlichen Prozessen der Nachbarschaft eintreten können.

Sie führen seltener zu Ikterus, tun sie es aber, so können sie gewiß ähnliche Erscheinungen hervorrufen, wie ein Karzinom der Gallengänge, besonders dann, wenn der langbestehende Ikterus seine bereits schweren Folgeerscheinungen nach sich gezogen hat.

Die Anamnese (Cholelithiasis, Ulcus ventriculi, duodeni) kann uns hier Anhaltspunkte geben; ist die Operation aber indiziert, so werden wir nach der eventuellen Annahme einer Tumorokklusion auch in diesem Falle in therapeutischer Hinsicht freudig überrascht sein, in diagnostischer aber uns sagen können: „ultra posse nemo tenetur".

Was nun die chirurgische Therapie des besprochenen Falles betrifft, so handelte es sich dabei um eine partielle Resektion des Ductus hepaticus und choledochus in einem mit der Resektion von Blase und Ductus cysticus, mit nachfolgender fast zirkulärer Vereinigung der beiden Stümpfe und nach außen geleiteter Drainage derselben.

Außer der zirkulären Naht käme im entsprechendem Falle noch die Hepatikoenterostomie nach Verschließung des duodenalen Endes des Choledochus oder eine Zystenteroanastomose nach Verschließung des peripheren und zentralen Gallengangstumpfes in Betracht.[7])

Im allgemeinen sieht es in den Literturangaben über diese besprochene Gruppe der Gallengangkrebse oberhalb des Duodenums ungünstig aus. In den meisten dieser Publikationen (der mir zugänglichen Literatur) finden sich nur palliative Eingriffe und Probelaparotomien in der Therapie angeführt; wirkliche Resektionen des Ductus choledochus wegen Krebses sind nach Eichmeyer[7]), von Kehr, Mayo, Jabulay, Riese (zweimal), Verhoogen und Doberauer, ausgeführt worden.

Anschließend daran führe ich einiges aus der Arbeit Oehlers über die Gallengangkrebse im unteren Abschnitte, über die Papillenkrebse, an.

Oehler sagt von diesen Karzinomen des distalen Choledochusendes, daß sie sich im Gegensatze zu den anderen Gallengangkrebsen „verhältnismäßig günstig für eine operative Entfernung verhalten", besonders, wenn sie sich nicht aufsteigend nach den Gallengängen, sondern absteigend nach dem Darme hin entwickelt haben.

Aber selbst in der Literatur dieser Fälle zählt Oehler nur zwölf Fälle u. zw. von Halsted (1), Gebrüder Mayo (2), Körte (3), Czerny (2), Cordua (1), Morian (1), Kausch (1) und Kraske (1 Fall).

Bei den Operationen dieser Geschwülste handelt es sich technisch um Querresektionen des Duodenums oder transduodenale Exstirpationen der Karzinome mit nachfolgender Cholezystenterostomie oder Choledochoenteroanastomose.

Unter den zwölf Operierten finden sich acht Dauerheilungen im Maximum bis zu $3^3/_4$ Jahren; ein gewiß schönes Resultat!

Wenn nun auch beim Karzinom im oberen Abschnitte der Gallengänge die Resultate bisher nicht so günstig waren und der Kehrsche Fall von Heilung vereinzelt dasteht, so ist doch zu hoffen, daß bei der Art des Leidens und bei Zunahme der Operationen in Zukunft auch in diesen Fällen bessere Ergebnisse erzielt werden. Unser Fall und der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse der Erkrankungen, welche mechanisch die tiefen Gallengänge verlegen und dadurch zum Ikterus führen, lassen uns zu dem Schluß kommen, daß alle Fälle von schwerem Ikterus, auch solche, bei denen ein Tumor nicht zu tasten ist, der Operation zuzuführen sind. Außerdem möchten wir nochmals auf den interessanten Befund einer Anfüllung des ganzen Gallensystems mit einer wasserklaren Flüssigkeit und der Stauung, die zur Ausbildung der Zysten an der Leberoberfläche führte, hinweisen.

Anmerkung: Nach Fertigstellung dieser Arbeit kamen wir auch zur Kenntnis des von Kausch[13]) in jüngster Zeit publizierten Falles, der dem unseren ähnlich ist und Kausch zu weiteren Ausführungen über den ungefärbten Inhalt der Gallenwege Veranlassung gab.

Literaturangaben:

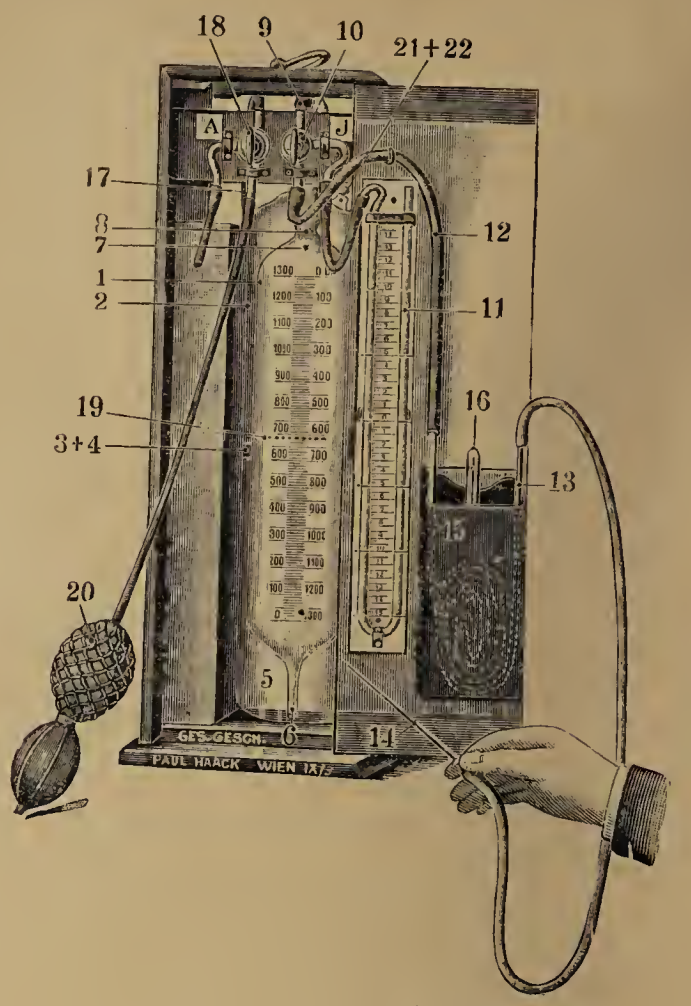
[1]) Kehr, Technik der Gallensteinoperationen 1905. — [2]) Oehler, Beitrag zur Kasuistik und Diagnose des primären Karzinoms der Papilla Vateri. — [3]) Borelius (Lund), Ueber das primäre Karzinom in den Hauptgallengängen. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1909, Bd. 61. — [4]) Brenner, Ueber das primäre Karzinom des Duct. choledochus. Virchows Archiv, Berlin 1899, Bd. 158, S. 253. — [5]) Kehr, Chirurgie der Leber und der Gallengänge, Handbuch der praktischen Chirurgie von Bergmann und Bruns 1907, Abschnitt VIII, S. 666. — [6]) Körte, Chirurgie des Pankreas, Handbuch der praktischen Chirurgie, Bergmann und Bruns 1907. — [7]) Eichmeyer, Beitrag zur Chirurgie des Choledochus und Hepatikus, Archiv für klin. Chirurgie 1910, Bd. 94, H. 1. — [8]) Fischer, Ueber Gallengangkarzinome, Virchows Archiv, Bd. 174, H. 3. — [9]) Wohlwill, Zystikuskarzinome, Münchner med. Wochenschr. 1901, Nr, 21, — [10]) Gutowitz, Zur Kenntnis der primären Karzinome der großen Gallengänge, Wiener klin. Rundschau 1910, Nr. 23, — [11]) Volmer, Adenomyofibrom in der Wand des Ductus choledochus, Inaugurat.-Dissertation, Berlin 1908. — [12]) Gleiß, primäre Krebse des Duct. choledochus, Inaugurat.-Dissertation, Kiel 1904. — [13]) Kausch, Hydrops des gesamten Gallensystems bei chronischem Choledochusverschluß. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 23, H. 1.

Aus der III. medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Hermann Schlesinger.)

Ein neuer Stickstoffapparat zur Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nicht tuberkulöser Erkrankungen der Lungen.

Von Dr. **Oskar Frank**, k. u. k. Regimentsarzt im k. u. k. Garnisonsspital Nr. 1 in Wien.

Angespornt durch die epochemachenden Arbeiten von Brauer, Forlanini, Beer und Kraus, Saugmann und so weiter, sowie ermutigt durch meine eigenen, seit ca. 1½ Jahren gewonnenen Erfahrungen bei Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nicht tuberkulöser Erkrankungen der Lungen durch Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax mittels Stickstoffeinblasungen, bemühte ich mich, einen Apparat zu konstruieren, der gegenüber den bereits bestehenden sich vor allem durch seine Kompendiosität auszeichnet, ferner eine am Apparat selbst angebrachte Wärmevorrichtung besitzt, welche die Erwärmung des zur Insufflation nötigen Stickstoffes auf Körpertemperatur in einfachster Weise ermöglicht. Ein weiterer Vorteil des von mir angegebenen Apparates besteht darin, daß der für den Stickstoff bestimmte Zylinder (das ist der innere der beiden Zylinder), abwechselnd von innen und außen mit der desinfizierenden Lösung (ich gebrauche eine 3%ige Lysoformlösung) bespült wird und somit jede Verunreinigung ausgeschlossen erscheint. Schließlich sei noch erwähnt, daß sich der komplette Apparat in einem Holzkästchen befindet und bequem transportiert werden kann.



Beschreibung des Apparates.

Derselbe besteht aus zwei ineinander geschmolzenen Glaszylindern, von denen der innere graduierte (1) zur Aufnahme des Stickstoffs, der äußere (2) zur Aufnahme der desinfizierenden Lösung (3%ige Lysoformlösung) dient. Voneinander getrennt sind beide Zylinder durch Versteifungen (3 und 4) aus Fiberstoff. 5 stellt den Raum zwischen den Zylindern dar. Der innere Zylinder ist oben und unten offen. Die untere Oeffnung (6) stellt die Verbindung des Innenraumes beider Zylinder her. Die obere Oeffnung (7) durchdringt mittels des Ansatzröhrchens (8) den äußeren Zylinder, von da führt ein Gummischlauch (9) zum Dreiweghahn (10) des inneren Zylinders (J). Durch diesen Dreiweghahn wird einerseits die Verbindung mit dem Wassermanometer (11), andrerseits durch den Gummischlauch (12) die Verbindung mit der Wärmeschlange (13) hergestellt. Das Wassermanometer wird, der Deutlichkeit halber, mit irgendeinem Farbstoff gefärbt und bis zur Marke 0 gefüllt. Die Wärmeschlange (ca. 3 cm lang) befindet sich in einem Gefäß (15), das zur Aufnahme von warmem Wasser vor dem Gebrauch an die Seitenwand des Kastens neben dem Manometer aufgehängt wird. Zur Kontrolle der Temperatur des Wassers dient ein passendes Thermometer mit einer roten Marke, eingeätzt bei 37° C (16). An das zweite Ende der Wärmeschlange wird ein längerer Schlauch befestigt, der in Verbindung mit dem Salomonschen Katheter steht. Der äußere Zylinder, der unten geschlossen ist und in einem Holzbett ruht, hat oben zwei Durchbohrungen. Die Durchbohrung (17) führt mittels eines Schlauchstückes zu dem zweiten Dreiweghahn (18), auch der äußere Dreiweghahn (A) genannt. Durch diesen Dreiweghahn wird einmal die Verbindung mit der Außenluft durch einen kurzen Gummischlauch hergestellt, das andere Mal stellt derselbe die Verbindung mit einem Gummigebläse (20) her. Dieses Gummigebläse dient sowohl dazu, um die im Zwischenraum beider Zylinder befindliche desinfizierende Lösung durch die Oeffnung (6) in den inneren Zylinder zu treiben, als auch anderseits den ausströmenden Stickstoff unter größerem Drucke in den Pleuraraum einblasen zu können.

Bei der Füllung des Apparates geht man, wie folgt, vor:

Der die Oeffnung (21) im Zylinder verschließende Glasstöpsel (22) wird herausgenommen und die beiden Dreiweghähne wie folgt gestellt: A ◑, J ◑, hierauf gießt man mittels eines kleinen Glastrichters die desinfizierende Flüssigkeit (3%iges Lysoform) ein. Es füllen sich sukzessive beide Zylinder mit derselben. Hat das Flüssigkeitsniveau im Zwischenraum (5) beider Glaszylinder die an der rückwärtigen Seite des äußeren Zylinders befindliche Marke (19) erreicht, so wird bei der Stellung der Dreiweghähne A ◑, J ◑, der innere Zylinder, nachdem man noch zuvor die Oeffnung (21) wieder geschlossen hat, durch das

in Tätigkeit gesetzte Gebläse vollständig mit der desinfizierenden Lösung gefüllt und stellt die Dreiweghähne so: A ◓, J ◓; nun ist der innere Zylinder mit der desinfizierenden Lysoformlösung gefüllt, im äußeren Zylinder ist Luft. Ist man so weit, so verbindet man das Ende des Schlauches (12), das man vor der Füllung des Apparates von der Verbindung mit der Wärmeschlange abgenommen hat, mit dem Reduzierventil der Stickstoffbombe und bringt, wenn alles sicher schließend verbunden ist, die beiden Dreiweghähne in folgende Stellung: A ◑, J ◑. Hierauf öffnet man vorsichtig und langsam (Druck am Manometer die Bombe genauestens beobachten!) das Reduktions- und Hauptventil der Stickstoffbombe. Es treibt nun der ausströmende Stickstoff die im Innern befindliche Lysoformlösung im Maße seines Einströmens durch die Oeffnung 6 in den Zwischenraum 5. Ist der innere Zylinder mit Stickstoff gefüllt, d. h. ist die Flüssigkeit im Innenzylinder bis zur Marke 0 verdrängt, dann ist der Apparat gebrauchsfähig und wird durch die Stellung der Dreiweghähne A ◓, J ◓ abgesperrt. Es wird der Schlauch 12 mit der Wärmeschlange verbunden, das Gefäß 15 mit auf ca. 40° C erwärmtem Wasser gefüllt und das andere Ende derselben, das durch einen längeren Schlauch zur Verbindung mit dem Salomonschen Katheter führt, knapp hinter der Olive des Katheters mit einer Sperrklammer versehen.

Es folgt nun der bereits allgemein bekannte Eingriff (Methode Brauer) und befindet sich nach Sprengung der Pleura der Salomonsche Katheter in derselben, so wird die Sperrklammer geöffnet und man stellt die Dreiweghähne wie folgt: A ◑, J ◓, d. i. die Verbindung mit dem Manometer. Hat man sich vom Druck überzeugt, so beginnt man nun, den Stickstoff langsam in den Pleuraraum einströmen zu lassen und stellt die Dreiweghähne so: A ◑, J ◑. Währenddem der Stickstoff in die Pleurahöhle einströmt, überzeugt man sich öfters vom Druck durch Verbindung des Dreiweghahnes J mit dem Manometer: J ◓.

Will man mit der Stickstoffeinblasung aufhören, so sperrt man wieder das System ab: A ◓, J ◓, und schließt den Katheterschlauch mit der Klammer.

Es empfiehlt sich, den Apparat öfters mit der Lysoformlösung durchzuwaschen und die Lösung hie und da zu erneuern. Die Nickelwärmeschlange wird vorteilhaft vor jedem Gebrauch mit Aether-Alkohol durchspült.

Der eben beschriebene Apparat steht auf obiger Abteilung seit zirka drei Monaten in Verwendung und konnte nur immer konstatiert werden, daß derselbe vollkommen exakt funktioniert und nie zu irgendwelchen Klagen Veranlassung gegeben hat.

Da dieser Apparat sehr einfach zu handhaben und infolge seiner Kompendiosität äußerst leicht zu transportieren ist (das Kästchen ist um ein Weniges größer als das eines Mikroskopes), so dürfte derselbe nicht nur in größeren Krankenhäusern und Sanatorien sich Eingang verschaffen, sondern auch so manchem Arzte in der Provinz, der sich speziell mit der Pneumothoraxtherapie befaßt, gute Dienste leisten.

Zum Schlusse möge es mir gestattet sein, Herrn Professor Dr. Hermann Schlesinger und Herrn Assistenten Dr. Tedesko für die freundliche Ueberlassung des Materiales, sowie für die Erlaubnis, mit meinem Apparat die Pneumothoraxtherapie ausführen zu dürfen, meinen geziemenden Dank zum Ausdruck zu bringen.

Die Herstellung des unter gesetzlichen Schutzes stehenden Apparates hat die Firma Paul Haack, Wien IX., Garelligasse übernommen.

Redaktionelle Mitteilung.

Herr Dr. Oskar Semeleder hat in Nummer 9 der Wiener klinischen Wochenschrift 1911 unter dem Titel: „Ein Beitrag zur Frage der Funktion des quadrizepslahmen Beines" eine Erwiderung auf die in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 9. November 1910 von Herrn Priv.-Doz. Dr. Max Reiner vorgebrachten Diskussionsbemerkungen (s. Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 47) veröffentlicht.

Durch diesen Artikel wurde Herr Priv.-Doz. Dr. Max Reiner zu einer sehr eingehenden Gegenschrift veranlaßt, welche die Redaktion pflichtgemäß Herrn Dr. Semeleder noch vor der Veröffentlichung zur Ansicht und eventuellen Gegenäußerung vorgelegt hat. Herr Dr. Semeleder hat seinerseits von dem Rechte des Schlußwortes in nicht minder ausgiebiger Weise Gebrauch gemacht, so daß schließlich die Aeußerungen der beiden Herren Gegner zu einer polemischen Auseinandersetzung von ganz ungewöhnlichem Umfange gediehen sind.

Ueberzeugt, daß weder das Thema als Ganzes, noch die Einzelheiten in den Ausführungen der beiden Autoren genügend allgemeines Interesse darbieten, um ihnen einen so breiten Raum in unserer Wochenschrift opfern zu dürfen, ist die Redaktion an Herrn Priv.-Doz. Dr. Reiner mit der Bitte herangetreten, in dieser Form auf eine Fortsetzung der Diskussion an dieser Stelle zu verzichten.

Herr Dr. Reiner hat dieser Bitte in dankenswerter Weise stattgegeben und wir erklären gerne in seinem Namen, daß er mit diesem Verzicht durchaus nicht zugleich seinen, von Herrn Dr. Semeleder angefochtenen Standpunkt in meritorischer Hinsicht irgendwie preisgibt, daß er vielmehr seine Ausführungen in ganzem Umfange aufrecht hält und sich vorbehält, die zwischen ihm und Herrn Dr. Semeleder schwebende Angelegenheit anderweitig auszutragen. Die Red.

Referate.

Ueber Ermüdungsstoffe.

Von Dr. **Wolfgang Weichardt**, Privatdozent an der Universität Erlangen. Mit 5 Kurven.

Stuttgart 1910, Verlag von Ferd. Enke.

66 Seiten.

Der bekannte Erlanger Immunitätsforscher faßt die Resultate seiner zahlreichen, diesem Gegenstande gewidmeten, recht mühevollen Untersuchungen in einer Monographie zusammen, welcher als Anhang die genaue Beschreibung der Technik seiner Experimente beigegeben ist. Dieselben hatten das Ziel, die bis dahin von zahlreichen Forschern supponierten Ermüdungsstoffe des tierischen Organismus darzustellen und mit Hilfe der biologischen Methoden der Immunitätslehre näher zu charakterisieren.

Die Darstellung erfolgte zunächst aus dem Muskelpreßsaft von im Ermüdungssopor verendeten Meerschweinchen; er enthält bereits den Ermüdungsstoff und ist imstande, anderen Tieren injiziert, bei diesen alle Stadien der Ermüdung herbeizuführen. Dieser äußerst labile Stoff, der in seiner Wirkung nach intraperitonealer oder subkutaner Injektion hauptsächlich durch eine starke Schädigung des Atmungszentrums bei Fortbestehen der Herztätigkeit und durch Absinken der Temperatur charakterisiert ist, kann merkwürdigerweise durch Einwirkung einer Reihe sowohl reduzierender (schwefligsaures, salpetrigsaures Natron, Phenylhydrazin, naszierender Wasserstoff, Aluminiumamalgam, Elektrolyse) als auch oxydierender Agentien (Wasserstoffsuperoxyd, verdünnte Salpetersäure und Chlorwasser) auf die verschiedenartigsten Eiweißkörper, wie Muskelpreßsaft nicht ermüdeter Tiere, Hühnereiklar, Milch, erzeugt werden, wiewohl diese Darstellungsart doch wohl für die sonst bekannten Toxine als recht eingreifend bezeichnet werden muß. Es gelingt mit Hilfe dieses als „Kenotoxin" bezeichneten Giftes, Tiere aktiv zu immunisieren; in ähnlicher Weise werden jedoch auch Tiere gegen das Kenotoxin resistent, die mit kolloidalem Palladium, Zyankalium, Blausäure vorbehandelt sind. (Protoplasmaaktivierung nach Weichardt.) Durch intravenöse Vorbehandlung von Pferden mit dem Kenotoxin erhält Verf. ein gegen das Ermüdungsgift gerichtetes Antiserum, welches Meerschweinchen selbst gegen hochgradige Ermüdung widerstandsfähig macht. Doch gelingt es überraschenderweise, ähnlich schützend wirkende Präparate, vom Verf. als „Hormigen" bezeichnet, auch derart zu gewinnen, daß ein Gemisch von Eiweißlösung, Natronlauge und Wasserstoffsuperoxyd kurz gekocht und das eingedunstete Dialysat mit Azeton extrahiert wird. Diese wesentlichen Ergebnisse der Kenotoxinforschung Weichardts, welche durch eine Reihe von Kymographionkurven illustriert werden und in weiteren Kapiteln in ihren Beziehungen zur Anaphylaxieforschung, zu gewissen pathologischen Vorgängen (Tuberkulose, Karzinom) und zu physiologischen Prozessen (Leistungsbeeinflussung mittels des Antikenotoxins beim Menschen) behandelt werden, bieten eine Reihe interessanter Fragestellungen für den Fachmann und machen die Lektüre der Kenotoxinstudien,

welche in ihrer weiteren Entwicklung mannigfachen Wandel der Auffassung der gefundenen Tatsachen wohl erfahren dürften, zu einer anregenden.

Das Schlußkapitel bildet die Beschreibung einer interessanten Reaktion in vitro, welche die Prüfung gewisser Gleichgewichtsstörungen kolloidaler Systeme auf kolorimetrischem Wege gestattet; der Monographie ist ein technischer Teil mit genauer Beschreibung der Methodik des Verfassers beigegeben.

*

Praktische Anleitung zur Ausführung des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens

mit besonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung, sowie der Gewinnung präzipitierender Sera.

Von Prof. Dr. **P. Uhlenhuth,** Geheimer Regierungsrat und Direktor der bakteriologischen Abteilung und Dr. **O. Weidanz,** Kreisarzt in Bremen früherem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt.

Mit 38 Figuren im Text.

Jena 1909, Verlag von Gust. Fischer.

246 S.

In dem vorliegenden Buche hat Uhlenhuth, der Schöpfer der biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode, welche sowohl für physiologische und pathologische Probleme, als auch für den praktisch-forensischen Nachweis eine eminente Wichtigkeit erlangt hatte und wohl zu den schönsten Errungenschaften der Immunitätslehre zu zählen ist, gemeinsam mit seinem Mitarbeiter Weidanz die theoretischen Grundlagen und die praktischen Ergebnisse auf dem Gebiete des forensischen Blutnachweises, der behördlichen Fleischbeschau und der Nahrungmittelkontrolle auf Grund eines großen eigenen Beobachtungsmateriales zusammengestellt.

Die Fülle des in dem Buche enthaltenen sowohl für den Theoretiker, wie für den Praktiker gleich interessanten Materials zeugt von der vielseitigen Anwendbarkeit der ausgezeichneten Methode, wie sie dieser hervorragende Immunitätsforscher mit einer großen Zahl von Mitarbeitern auf den verschiedensten Gebieten so erfolgreich geübt hat. Ein Vergleich mit den üblichen physikalisch-chemischen Methoden des Blutnachweises, die ja stets neben der biologischen Differenzierungsmethode geübt werden, spricht für die große Ueberlegenheit der letzteren. Im Anschlusse an diese, auf der Präzipitinreaktion beruhende Methode, wird weiters der Eiweißnachweis mittels der Komplementbindungsmethode erörtert, welcher jedoch für die Praxis nur ein mehr unterstützender Wert (insbesondere für gekochtes Material) zukommt. Von besonderem Interesse sind die Ergebnisse der durch die Anaphylaxiereaktion erhaltenen Eiweißdifferenzierung, welche in manchen Fällen die Präzipitinreaktion an Empfindlichkeit noch übertrifft; so gelang es Uhlenhuth und Haendel mit Hilfe der Anaphylaxie bei mehreren tausendjährigen Mumien den Nachweis der menschlichen Herkunft mit Sicherheit zu erbringen, während bekanntlich die Präzipitinmethode bei Verwendung derartigen Materials völlig versagt. Zahlreiche instruktive Abbildungen vervollständigen das schöne, der weitesten Verbreitung empfohlene Werk.

*

Allgemeine Mikrobiologie.

Die Lehre vom Stoff- und Kraftwechsel der Kleinwesen für Aerzte und Naturforscher dargestellt von Dr. med. **Walther Kruse,** ord. Professor und Direktor des hygienischen Instituts an der Universität Königsberg in Preußen.

Leipzig 1910, Verlag von F. C. W. Vogel.

1184 Seiten.

Das dem Altmeister C. Flügge gewidmete Werk stellt einen Teil der völlig umgearbeiteten vierten Auflage des alten Flüggeschen Werkes „Die Mikroorganismen" dar; nichtsdestoweniger muß der an 1200 Seiten umfassende stattliche Band als ein völlig neues und durchaus selbständiges Werk Kruses aufgefaßt werden, welches sich als ein Standard work allerersten Ranges erweist. In dem Zeitalter der Massenproduktion der von zahlreichen Mitarbeitern gemeinsam herausgegebenen Handbücher muß das vorliegende Werk eines Einzelnen um so mehr Bewunderung erregen, als der reiche Inhalt des Buches nicht nur überall von einer souveränen Beherrschung der allgemeinen Mikrobiologie Zeugnis gibt, sondern allenthalben die gründliche und kritische Erkenntnis der Nachbargebiete der Physiologie, physiologischen Chemie, Pharmakologie, allgemeinen und experimentellen Pathologie und der Immunitätslehre zutage tritt. Dadurch ist das Werk weit mehr, als ein Lehrbuch für Aerzte; es ist vielmehr ein Nachschlagebuch für jeden Naturforscher, der sich über Tatsachen und Probleme, die irgendwie mit dem Leben der Mikroorganismen zusammenhängen, orientieren will. Er wird auf allen einschlägigen Gebieten hier einen ausgezeichneten Lehrer finden, der von bestem naturwissenschaftlichen Geiste beseelt, frei von jeglicher Schulmeinung kritisch das ungeheure Material bearbeitet, welches die mächtig aufstrebende mikrobiologische Forschung zutage gefördert hat; dabei sind allenthalben die modernsten Fortschritte berücksichtigt. Es darf nicht wundernehmen und ist ein Zeichen der Gründlichkeit des Verfassers, daß acht Jahre über die Vollendung des Buches hinweggegangen sind. Das Werk ist vorwiegend nach chemischen und physiologischen Prinzipien gegliedert und zerfällt in 18 Kapitel, in denen zunächst Bau, chemische Zusammensetzung, die Nährstoffe, Bedingungen der Ernährung und die Stoffwechselvorgänge der Kleinwesen abgehandelt werden; hierauf folgen die durch die Mikroorganismen bedingten Umwandlungen der Kohlenhydrate, Alkohole, Fette, Fettsäuren, der Glykoside und aromatischen Körper, der Eiweißkörper, die Wandlungen der einfachen Stickstoffkörper, des Schwefels und anderer anorganischen Stoffe, die Wege des Sauerstoffes, die Atmung, der Stoffaufbau und Umbau, die Fermentprozesse, die Farbstoffe, Gifte, Angriffs-, Reiz- und Impfstoffe der Kleinwesen und die die Stammesgeschichte der Mikroroganismen berührenden und verändernden Prozesse. Die reichhaltige überall angeführte Literatur ermöglicht an jedem Punkte das Studium der einschlägigen Originalarbeiten.

Zusammenfassend läßt sich von der allgemeinen Mikrobiologie sagen, daß sie ein klassisches Werk deutscher Gründlichkeit darstellt, dem die dankbare Anerkennung aller Fachgenossen sicher ist.

E. P. Pick.

*

Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen.

Von Sanitätsrat Dr. **Karl Wegele,**

Besitzer einer Anstalt für Magenkranke in Bad Königsborn (Westfalen).

Vierte, umgearbeitete Auflage.

Mit 11 Abbildungen im Texte.

Jena 1911, Verlag von G. Fischer.

Wegele, der über eine ausgedehnte praktische Erfahrung auf dem Gebiete der Stoffwechseltherapie verfügt, hat diese vierte Auflage seines diätetischen Werkes in neuer Bearbeitung erscheinen lassen und es unterliegt keinem Zweifel, daß er ebenso reussieren wird wie mit den früheren Auflagen seiner Diätetik. Es haben u. a. das Kapitel über Chirurgie des Ulcus ventriculi, über Appendizitis, über Atonie, Gastroptose, Obstipation, Kolitis, Sigmoiditis etc. eine den neuesten Forschungen entsprechende Neubearbeitung erfahren.

*

Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten.

Einführung in das Studium der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **Paul Friedrich Richter,**
Privatdozent an der Universität Berlin.

2. Auflage.

Berlin 1911, Verlag von A. Hirschwald.

Schon nach wenigen Jahren hat sich das Bedürfnis geltend gemacht, eine zweite Auflage dieses gehaltvollen Buches zu veranstalten, ein Beweis, daß sich diese modernste Seite der inneren Medizin steigender Wertschätzung erfreut und daß Richter durch seine übersichtliche Darstellung, seine Vertrautheit mit dem schwierigen Stoff, durch die Weglassung alles überflüssigen Ballastes es verstanden hat, viele Freunde seines Buches sich zu erwerben, obzwar größere und eingehendere Monographien dieses Gebietes existieren.

Nur ein Wort sei dem Referenten gestattet, das mit dem rein Stofflichen des Buches nichts zu tun hat, aber unseren Kollegen im Deutschen Reiche einmal gesagt werden muß: Hier und in vielen anderen von reichsdeutschen und namentlich Berliner Autoren veröffentlichten Mitteilungen werden die innerhalb der schwarzgelben Grenzpfähle publizierten Arbeiten mit Vorliebe ignoriert und der ganze Literaturbedarf bei den Zitierungen im Inlande ge-

deckt. Im Interesse der Gerechtigkeit in bezug auf viele Fragen der Priorität wäre es dringend zu wünschen, daß dieser Uebelstand einmal von berufener Seite abgeschafft und in den Literaturangaben nur die historische Gerechtigkeit ohne jeden lokalpatriotischen Einschlag zu ihrem Recht komme.

*

Theorie und Praxis in der Beurteilung der Gicht auf Grund einer Erfahrung in 6000 Fällen.

Von Sanitätsrat Dr. **Gemmel,** Badearzt in Bad Salzschlirf.

Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Es ist immer mißlich, neue Theorien aufzustellen, wenn man dafür gar keine experimentellen Beweise vorbringen kann; an diesem Fehler krankt das vorliegende Büchlein, dessen Leitsätze sich in folgende drei Bekenntnisse zusammenfassen lassen: »Gicht ist ohne Annahme eines noch unbekannten Stoffes, der die Entzündung veranlaßt, undenkbar; gegen die Harnsäure als causa peccans sprechen auch praktische Erfahrungen. Die Gicht ist eine unter dem Einfluß des Sympathikus stehende Stoffwechselerkrankung. Es ist unmöglich, die Gicht von dem chronischen Rheumatismus zu trennen.« Ob die unbekannte Noxe zu Gicht oder zum Rheumatismus führt, ist nach des Verfassers Ansichten davon abhängig, wie die Konstitution des befallenen Organismus beschaffen ist. Durch solche theoretische Betrachtungen gewinnen wir leider gar nichts und mit Philosophie kann man auch im Zeitalter der experimentellen Untersuchungen über Krankheitsursachen wohl kaum weiterkommen; das Wesen der Gichtfrage wird durch derartige Expektorationen nicht rascher geklärt werden.

K. Glaessner.

*

Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Heft 2.

Untersuchungen über tuberkulöse Infektionen im Kindesalter.

Von Stabsarzt Dr. **Rothe.**

Leipzig 1911, Georg Thieme.

Die Untersuchungen Rothes stellen eine Fortsetzung und Ergänzung von Untersuchungen dar, über die Gaffky seinerzeit berichtet hat. (Tuberculosis vol. 6, 1907.) Sie erstrecken sich auf die Prüfung kindlicher Mesenterial- und Bronchialdrüsen hinsichtlich des Vorhandenseins von Tuberkelbazillen und auf die Feststellung, ob die durch Verimpfung auf Meerschweinchen in den Drüsen nachgewiesenen und in Reinkultur gewonnenen Tuberkelbazillen dem Typus humanus oder dem Typus bovinus angehören. Im ganzen wurden 400 Kinderleichen untersucht. Unter den konstatierten 76 tuberkulösen Fällen handelte es sich nur einmal um eine Infektion mit dem Typus humanus, in allen übrigen Fällen (75) um eine bovine Infektion.

Dieses Resultat bestätigt in vollem Umfange die Ansicht R. Kochs, daß auch für das Kindesalter die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen erheblich zurücktritt gegenüber der ihm von menschlichen Tuberkelbazillen drohenden Gefahr.

*

Schutzpockenimpfung und Impfgesetz.

Unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet von Prof. Dr. **Martin Kirchner.**

Berlin 1911, Richard Schoetz.

Fast jedes Jahr werden im deutschen Reichsrat von den Impfgegnern Eingaben um Aufhebung des Impfgesetzes eingebracht. Der Verfasser, der im Jahre 1910 Mitglied der Kommission war, die über eine derartige Eingabe zu referieren hatte, weist an der Hand vergleichender Tabellen auf die großen Gefahren hin, die eine Aufhebung des Impfgesetzes für den Staat bringen möchte. Die Impfung muß mit der bisherigen Gewissenhaftigkeit durchgeführt werden, will Deutschland nicht an sich selbst die traurige Erfahrung anderer Staaten machen, in denen durch laxeres Handhaben des Impfgesetzes der Ausbruch von Blatternepidemien heraufbeschworen wurde. Die Schädigungen, von denen die Impfgegner sprechen, sind in Wirklichkeit nicht vorhanden; sie sind nichts anderes als eine Verkennung oder falsche Auslegung von zufälligen Störungen. Die Impfung, wie sie heute mit animaler Lymphe vorgenommen wird, bringt keinen Schaden, sondern nur Schutz gegen die gefährliche Blatternerkrankung.

*

Pflege und Ernährung des Säuglings.

Ein Leitfaden für Pflegerinnen und Mütter.

Von Dr. **M. Pescatore.**

Dritte, veränderte Auflage bearbeitet von Prof. Dr. **Leo Langstein.**

Berlin 1911, Julius Springer.

Jeder Pflegerin, jeder Mutter kann dieses Büchlein, das in kurzer Zeit in der vierten Auflage erschienen ist, dringend zur Lektüre empfohlen werden. Es enthält alles, was eine tüchtige Pflegerin zum Wohle ihres Pfleglings wissen soll, nämlich die wichtigsten Vorschriften, betreffend die Pflege des gesunden und des kranken Säuglings. Hier liegt das eigentliche Arbeitsfeld einer guten Pflegerin und nicht, wie wir es nur allzu häufig antreffen, in dem ehrgeizigen Streben, die Krankheiten auch diagnostizieren und behandeln zu können, worunter oftmals die gute Pflege des Kindes leidet.

Als Anhang bringt das Buch von Dr. Effler, dem bekannten Ziehkinderarzt in Danzig, abgefaßte Anweisungen für Helferinnen von Fürsorgeanstalten und Ziehkinderorganisationen.

*

Die Wohlfahrtseinrichtungen für Kinder in großen Städten.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Baginsky.**

Nach einem am 6. Dezember 1910 in der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin gehaltenen Vortrag.

Berlin 1911, August Hirschwald.

Baginsky findet in seinem Vortrage warme, fürsprechende Worte für die Säuglings- und Jugendfürsorge. Wenn auch in der Säuglingsfürsorge in den letzten Jahren schon Vieles geleistet wurde, so bleibt doch zum völligen Ausbau des herrlichen Gebäudes noch manches zu tun übrig; vornehmlich die Jugendfürsorge ist bisher vernachlässigt worden und ihr muß Staat, Kommune und private Vereinigung mehr Aufmerksamkeit zuwenden. Die Fürsorge darf sich nicht, soll der eigentliche Zweck derselben erfüllt werden, nur auf Wochen erstrecken und etwa mit einem Seeaufenthalt für immer beendet sein, sondern sollte in der Säuglingszeit beginnen und in continuo mindestens bis zur Pubertätszeit reichen. Um diese ständige Kontrolle und Beobachtung durchzuführen, müßte in jeder größeren Stadt ein Zentralwohlfahrtsamt geschaffen werden. Sind wir einmal so weit, so wird der eigentliche Zweck der Fürsorge: die Heranziehung einer gesunden Generation, verwirklicht werden.

C. Leiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

647. Die Salvarsantherapie bei Lues des Zentralnervensystems bei Tabes und Paralyse. Von Professor Dr. G. Treupel in Frankfurt a. M. Unter Hinweis auf frühere Publikationen berichtet Verfasser über 62 Fälle von Lues des Zentralnervensystems (Tabes und Paralyse), welche er mit insgesamt über hundert, teils subkutanen oder intramuskulären, teils intravenösen Injektionen von Salvarsan behandelt hat. Fälle frischer Hirnlues — mit oder ohne Vorbehandlung mit Quecksilber und Jod — reagierten auf Salvarsaninjektionen gut. Lähmungserscheinungen bildeten sich in den nächsten Tagen ganz oder teilweise zurück, Bewußtseinstrübungen, beginnende Stauungspapille, Kopfschmerzen usw. gingen zurück. Bemerkenswert war es, daß das Salvarsan auch dort Wirkungen aufwies (fünf Fälle), wo Quecksilber- und Jodkuren bis dahin versagt hatten. In ganz veralteten Fällen von Lues des Zentralnervensystems, bei welchem schon ausgesprochene und vorgeschrittene Degeneration im Nervensystem sich vermuten ließen, blieben nicht nur Quecksilber- und Jodkuren, sondern auch Salvarsan wirkungslos, wir dürfen eben nicht erwarten, durch die spezifische Therapie die Ausfallserscheinungen beseitigen zu können. In solchen Fällen wäre mit den Salvarsaninjektionen höchstens die etwaige Vernichtung noch vorhandener Spirochäten und damit vielleicht ein Stillstand der Krankheit zu erreichen. Bei Tabes wurde nach Salvarsaninjektionen eine Vermehrung der nervösen Reizungserscheinungen nur ganz vereinzelt beobachtet (Analogie zu der Herxheimerschen Reaktion bei frischer Lues), Schmerzanfälle klangen aber nach zwei bis drei Tagen allmählich ab, damit auch stärkere, lanzinierende Schmerzen. Außer der Herabsetzung, be-

ziehungsweise Beseitigung der Schmerzen für längere Zeit hat Verf. Besserungen der Ataxie, der Parästhesien gelegentlich beobachten können, ferner vermehrtes Kraftgefühl und Gewichtszunahme. Die im wesentlichen subjektiven Besserungen hielten zwar wochen- und monatelang an, waren aber nicht von dauerndem Bestande. Dann hatten die vorgenommenen Reinjektionen wiederum den gleichen Erfolg wie das erste Mal. Eine nachweisbare unzweideutige Besserung der tabischen Ausfallserscheinungen wurde in keinem der Fälle, auch nach mehrmaligen Injektionen in Dosen von 0·3 bis 0·6 g erzielt. Verfasser bespricht das Verhalten der Wassermannschen Reaktion in solchen Fällen und betont nochmals die durch Injektionen erzielten subjektiven Besserungen. Selbst in geeignet erscheinenden Fällen sei man mit der intravenösen Injektion sehr vorsichtig. Ein Patient starb zwei Tage nach einer intravenösen Injektion von 0·4 g unter meningealen Reizerscheinungen. Die Autopsie ergab neben einer ausgedehnten, bis weit hinaufreichenden Degeneration der Hinterstränge eine diffuse ältere Pachymeningitis haemorrhagica interna mit großen frischen Blutungen und kleine punktförmige frische Blutungen im verlängerten Mark und Verfasser sagt, es sei nicht ausgeschlossen, daß die frischen Blutungen im verlängerten Mark in unmittelbarem Zusammenhang mit der Injektion zu bringen seien. Im weiteren berichtet Verf. über die Erfolge bei 22 Fällen von progressiver Paralyse. Etwa ein Drittel der injizierten Fälle konnte als gebessert bezeichnet werden, insofern als eine Milderung des vorher häufigeren schroffen Stimmungswechsels, Besserung der Sprache und Schrift und in allen Fällen eine nicht unwesentliche Gewichtszunahme konstatiert wurden. Die Wassermannsche Reaktion im Blut vor der Injektion war 18mal unter 22 Fällen (82%) positiv, 16mal davon stark positiv. Die Salvarsanbehandlung in der Form intravenöser Injektionen ist bei Tabes und Paralyse erlaubt, wenn die Zeit zwischen dem Beginne der Erkrankung und der ursprünglichen Infektion nicht allzu lang und die Erkrankung selbst noch im Beginne ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 22.) E. F.

*

648. (Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. B.) Schilddrüsenveränderungen und Hämoglobingehalt des Blutes bei Chlorose. Von Dr. Ernst Handmann, Assistenten der Poliklinik. Die Fälle des Verfassers, 44 im ganzen, stammen aus dem letzten Halbjahre. Die Diagnose wurde nach den bekannten subjektiven und objektiven Symptomen gestellt und der Hämoglobingehalt genau bestimmt. Außerdem wurden an dem Krankenmaterial, das vorwiegend aus den kropfreichen Landbezirken Oberbadens stammt, Untersuchungen über das Vorkommen von Schilddrüsenveränderungen bei Chlorotischen angestellt. Die Therapie beschränkte sich ausschließlich auf die interne Verordnung von Eisen. Von den 44 Fällen sind 7 genauer mitgeteilt, während die anderen 37 in einer Tabelle übersichtlich dargestellt sind. Die Durchsicht dieser Krankengeschichten zeigt, daß in allen Fällen die Diagnose Bleichsucht vollkommen gerechtfertigt war. Die charakteristischen Befunde am Herzen und an den Gefäßen fehlten nur in 8 Fällen, typisches Nonnensausen war bei 24 Kranken zu hören. Menstruationsstörungen waren fast bei allen vorhanden. Was die Therapie betrifft, wurden nur bei zwei Patienten neben der Eisenmedikation noch andere Hilfsmittel angewendet. Ueber 12 kann derzeit noch kein abschließendes Urteil abgegeben werden. Bei 13 Fällen wurde durch ausschließliche interne Eisentherapie eine ausgesprochene Besserung ihres Zustandes erzielt, bei 17 trat vollkommene Heilung ein. Das Resultat spricht also eindeutig zugunsten einer spezifischen Wirkung des Eisens bei Chlorose. Was nun die Kombination von Basedow und Chlorose betrifft, wurde das Vorkommen schon von Wunderlich beschrieben. Von den 44 Kranken des Verfassers hatten 25 eine Vergrößerung der Schilddrüse, also über die Hälfte, wovon einige Patienten nicht aus Kropfgegenden stammten. Meist handelte es sich um kleine parenchymatöse oder Kolloidstrumen. Große zystische, knotige oder vaskulöse Strumen befanden sich nicht darunter. Basedowsymptome neben typischer Chlorose boten drei Patienten. Noorden, der viel häufiger Basedowsymptome beobachtete, ist trotzdem nicht geneigt, einen engen Zusammenhang zwischen Bleichsucht und Morbus Basedow anzunehmen, sondern er vertritt den Standpunkt, daß es sich um getrennte Stoffwechselerkrankungen handelt. Nachdem aber durch die Untersuchungen der letzten Jahre vielfache Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion zueinander festgestellt worden sind, wäre zu bedenken, ob diese scharfe Trennung aufrecht erhalten werden kann oder ob auch bei der Bleichsucht nicht Wechselwirkungen irgendwelcher Art angenommen werden sollen. Verfasser kann auf Grund seines Materiales nur darauf hinweisen, daß bei 25 von 44 Chlorotischen eine Struma bestand. Nach diesen Tatsachen wäre also denkbar, daß Strumen eine Erkrankung an Bleichsucht begünstigen können, so daß sie in kropfreichen Gegenden als prädisponierendes Moment für die Chlorose in Betracht kommen. Was den Hämoglobingehalt betrifft, so hatten 6 unter 80%, in 15 Fällen schwankte er zwischen 80 und 90% und in 23 Fällen war er normal (100%). Es ergab sich daraus die interessante Tatsache, daß über die Hälfte der Chlorotischen hinsichtlich ihres Blutfarbstoffgehaltes keine oder nur sehr geringfügige Störungen aufwiesen, trotzdem sie sonst die charakteristischen Symptome der Bleichsucht darboten. An der Richtigkeit der Diagnose war nach Verf. nicht zu zweifeln. Ein Blick auf die Tabelle lehrt, daß nur 3 von 23 Patienten die typischen Menstruationsanomalien vermissen lassen; nur 4 zeigten keine charakteristischen Zirkulationsstörungen. Ferner kann auch hier auf den Erfolg der Eisentherapie hingewiesen werden. Die spezifische Wirkung des Eisens bei chlorotischen Zuständen ist so allgemein anerkannt, daß sie zur Sicherstellung der Diagnose ex juvantibus dienen kann. In letzter Zeit wurde erst wieder von Dubnikoff und Seiler darauf aufmerksam gemacht. Sie beobachteten bei 30 Fällen von Bleichsucht 17 mit fast normalem Hämoglobingehalt, die ebenso gut wie die anderen auf Eisen reagierten. Es bestätigte sich somit die von Morawitz mitgeteilte Erfahrung, daß es typische Fälle von Bleichsucht gibt, die ohne nennenswerte Veränderung des Blutes verlaufen. Für den Mechanismus der Eisenwirkung bei Chlorose, über den trotz vieler Untersuchungen noch keine Uebereinstimmung der Ansichten erzielt worden ist, eröffnen sich damit neue Gesichtspunkte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 22.) G.

*

649. (Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. — Direktor: Prof. Dr. W. Kolle.) Neuere Erfahrungen über die Anwendungsweise des Diphtherieheilserums. Von Dr. F. Krumbein und Doktor E. Tomarkin. Die moderne Forschung und Beobachtung am Krankenbett fordert eine möglichst frühzeitige Anwendung des Serums, zumal das Diphtherieserum vollkommen unschädlich ist, auch wenn es, zweifelhafter Weise, bei irgendeiner anderen Erkrankung angewendet werden sollte. In jedem Falle von Diphtherieverdacht soll ohne Zeitverlust Serum eingespritzt werden, es ist ein Fehler erst auf das Resultat der bakteriologischen Untersuchung zu warten und dann erst auf Grund der bakteriologischen Diagnose zu handeln. Wertlos ist letztere indessen nicht, da sie für die prophylaktischen Maßnahmen (Schulbesuch, Isolierung und so weiter) die notwendigen exakten Grundlagen verschafft. Aber nicht bloß frühzeitig soll das Serum injiziert werden, sondern man muß auch dem Modus der Serumapplikation, welchem nach Dönitz und von Berghans eine hervorragende Bedeutung zukommt, genügende Beachtung schenken. Die intravenöse Einverleibung des Serums wirkt nämlich 500mal stärker als die subkutane und 80 bis 90mal besser als die intraperitoneale Injektion. Die subkutane Applikation wirkt am langsamsten, denn wenn das Serum auch schon nach zwei Stunden im Blute nachweisbar wird, so findet es sich doch erst nach 24 Stunden in erheblicher Menge. Die Resultate der intravenösen Serumapplikation sind sehr ermutigend, sie ist in der Hand des Geübten vollkommen unschädlich trotz des Karbolzusatzes zum Serum (im Eiweiß verankerte Phenole sind viel weniger giftig als Phenole in wässeriger Lösung). Bei intramuskulärer Injektionsmethode ist eine fünf bis siebenmal stärkere Wirkung des Diphtherieantitoxins erreichbar. Für den Erfolg der Serumtherapie ist es wesentlich, hochwertige Präparate zu benützen und die Dosis überhaupt zu erhöhen. Nicht nur am Tiere (Dönitz, Marx und von

Berghans) ist es gelungen mittels Einführung sehr großer Dosen des Serums (intravenös namentlich) selbst bereits eingetretene Vergiftungssymptome rückgängig zu machen, also durch große Gaben von Antitoxin das an die Körperzellen verankerte Toxin loszusprengen und die Tiere am Leben zu erhalten, sondern es berichten auch schon verschiedene Kliniker über günstige Resultate bei der Behandlung von postdiphtheritischen Lähmungen mittels Diphtherieserum, wobei ganz exzessive Dosen bis zu 80.000 Immunitätseinheiten ohne besonderen Schädigungen verwendet wurden (Comby, Mauriac, Middleton, Cairns, Bankier, Heubner). Bei wiederholter Injektion auch hochwertiger Sera braucht man die Auslösung anaphylaktischer Erscheinungen — der sogenannter Ueberempfindlichkeit — nicht zu fürchten, da solche Reaktionen erst dann zustande kommen, wenn die Wiederholung der Injektion durch einen Zeitraum von mehr als zwölf Tagen von der ersten Serumeinverleibung getrennt ist, also wenn es sich um eine eigentliche Reinjektion handelt. Im übrigen sind anaphylaktische Zustände beim Menschen meist relativ harmloser Natur und können sehr wohl in den Kauf genommen werden, wenn es gilt lebensrettend vorzugehen. Sie unterscheiden sich von der Serumkrankheit dadurch, daß sie oft wenige Stunden nach der Einspritzung und dann stürmisch eintreten (die Inkubationszeit der Serumkrankheit verkürzt sich also von acht bis zwölf Tagen auf Stunden und die Reaktion ist eine verstärkte; eine sofortige verstärkte Reaktion, dann allerdings mit Shocksymptomen, erfolgt am häufigsten, wenn die Reinjektion drei bis acht Wochen nach der Einspritzung großer Dosen von Serum geschehen ist). Beim Auftreten von stärkeren Exanthemen und Oedemen, von Schwindel und Herzschwäche, wie sie in seltenen Fällen nach der Seruminjektion beobachtet werden, soll man es nicht unterlassen zu untersuchen, ob das Phänomen auf Serumidiosynkrasie eines Erstinjizierten oder auf Serumkrankheit eines Reinjizierten beruht und dementsprechend von vorneherein z. B. Herzschwäche bekämpfen. Trotzdem wäre es verkehrt die Serumkrankheit als eine große Gefahr für Reinjizierte hinzustellen, denn unglücklich verlaufene Fälle beim Menschen, die mit Sicherheit auf die Seruminjektion zurückzuführen wären, sind bis jetzt trotz Verwendung großer Serummengen nicht vorgekommen. Immerhin wäre größte Vorsicht bei der intravenösen Seruminjektion Reinjizierter geboten. Die Behandlung der Serumkrankheit kann nur eine symptomatische sein. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg. Nr. 9.) K. S.

*

650. Seltene Widerstandsfähigkeit des Peritoneums. Von Dr. S. S. Cholmogoroff. Der Verfasser teilt folgenden Fall mit: Am Abend nach der am selben Tage vorgenommenen Nahtabnahme der Laparotomiewunde einer vor neun Tagen vorgenommenen Sectio caesarea, platzte, ohne daß man es bemerkte, die Bauchdecke in der Narbe, so daß, als man am nächsten Morgen darauf kam, die Darmschlingen wenigstens zwölf Stunden außerhalb der Bauchhöhle gelegen haben. Die Serosa der Darmschlingen war bereits eingetrocknet. Stellenweise sind Verlötungen zwischen denselben entstanden und Watte-, beziehungsweise Gazefasern, sowie Heftpflasterstückchen klebten daran. Bei der Reposition der Darmschlingen platzte die ganze Wunde der Bauchwand auf. Die vorerwähnten Verlötungen wurden zerstört. Mit großer Mühe und zweifellos mit ziemlich bedeutendem Trauma gelang es, die Darmschlingen zu reponieren und die Bauchhöhle wieder zu vernähen. Trotzdem ist weder Peritonitis noch Ileus eingetreten und Pat. konnte nach 19 Tagen entlassen werden. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 20.) E. V.

*

651. (Aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Budapest. — Prof. Baron A. v. Korányi.) Ueber einen nach Gebrauch einer Radiumemanationskur wesentlich gebesserten Fall von Sklerodermie. Von Dr. Julius v. Benczur. Es dürfte der erste Fall von Sklerodermie sein, bei welchem mit der Radiumemanation ein Erfolg erzielt wurde. Bei der 18jährigen Magd begann das Leiden im Winter 1907. Außer einer chronischen Arthritis der Finger- und Fußgelenke (Krallenstellung der steifen Finger) bestand eine ausgesprochene Sklerodermie der Gesichtshaut, der Hände, Unterschenkel und Brusthaut. Eine Fibrolysinkur (im Herbste 1910) mußte nach fünf Injektionen abgebrochen werden, hatte daher gar keinen Erfolg. Am 27. Februar wurde eine Radiumemanationstrinkkur eingeleitet, welche die Kranke bis 1. April derart gebrauchte, daß sie täglich drei Flaschen der von der Charlottenburger Radiogen-Gesellschaft in den Handel gebrachten Radiumemanation trank, also täglich 116.000 Volt, d. i. 1000 Mache-Einheiten, zu sich nahm. Sonst keine andere Behandlung. Die Schmerzen steigerten sich anfangs, wurden von der zweiten Woche an geringer, um gegen Ende der Kur ganz zu verschwinden. Die Kranke, welche sonst nicht zu schwitzen pflegte, schwitzte besonders im Anfang der Kur, jedoch auch später ganz beträchtlich. Die Fingerspitzen wurden auch — seltener als vor der Kur — plötzlich zyanotisch und kalt. Sie nahm während der fünfwöchigen Radiumkur um 1 kg zu. Die verhärtete Haut wurde von Tag zu Tag weicher, so daß sie nach einem Monate die Stirne bereits in Längs- und Querfalten ziehen, ihren Mund verziehen und auch lächeln konnte. Die vorher harten Augenlider, überhaupt der ganze Gesichtsausdruck wurde geschmeidiger. Die Verhärtung der Brusthaut, der Unterarme, der Handrücken und Füße ist gänzlich verschwunden; die der Finger besteht noch, aber in viel geringerem Grade. Die Kranke kann die vorher ganz steifen Finger nun in beschränktem Maße bewegen. Gegen Ende der fünften bis sechsten Woche trat eine leichte Hämoptoe auf (über der rechten Lungenspitze war der Perkussionsschall etwas gedämpft, zeitweise waren daselbst Rasselgeräusche hörbar), weshalb die Kur unterbrochen wurde. Seither sind nun sechs Wochen vergangen, die Kranke spürt seit einigen Tagen wieder ein geringes Spannen in der Gesichtshaut. Ob die durch die Kur erreichte Besserung beständig sein wird, kann erst die weitere Beobachtung lehren; wir besitzen aber wahrscheinlich in der Radiumemanation ein Mittel, das neben dem oft wirksamen Fibrolysin — vielleicht in Verbindung mit demselben — in der Therapie der Sklerodermie versucht werden sollte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 22.) E. F.

*

652. (Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Oberarzt: Dr. Rumpel.) Zur Frage der Behandlung der Anämie mit Salvarsan. Von Dr. C. Leede. Verfasser bespricht zunächst die Beeinflussung der Anämien durch „606" an der Hand des früheren Materials. Was nun die Erfahrungen über „606" bei den verschiedensten Formen der Leukämie betrifft, so fand Verfasser ebenso wie Michaelis nicht die geringste günstige Beeinflussung des Prozesses. Von der echten Biermerschen perniziösen Anämie, das heißt einer Anämieform, für die außer dem bekannten Blutbilde auch das Fehlen jeder erkennbaren Aetiologie charakteristisch ist, wurden fünf Fälle mit „606" intramuskulär und intravenös behandelt. Vier davon sind in kurzer Zeit (36 Stunden bis 14 Tage) gestorben. Es wurde die Injektion als ultimum refugium gemacht. Immerhin hatte Verf. den Eindruck, daß der ungünstige Ausgang durch das Mittel eher noch beschleunigt worden war. Noch deutlicher ist dies im fünften Falle. Patient hatte bei seiner Aufnahme 40% Hämoglobin, 1,400.000 Erythrozyten. Er erhielt 0·4 Salvarsan. In den nächsten 17 Tagen nahm die Anämie derart zu, daß Patient nur noch 900.000 Erythrozyten und 25% Hämoglobin hatte, dabei traten ausgedehnte Netzhautblutungen auf, Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen und rapider Verfall. Es wurde sofort mit der gewohnten Arsen-Eisen-Medikation und Freiluftbehandlung begonnen, so daß Patient nach drei Monaten mit 80% Hämoglobin entlassen wurde. Nach vier Monaten Rezidive. 0·5 Salvarsan, doch ohne Erfolg, im Gegenteil, es trat eine auffallende Verschlimmerung des Zustandes ein, die nach Verfasser zum Teil auf Rechnung des Mittels zu setzen ist. Nach 20 Tagen Exitus. Nach diesen Erfahrungen sah sich Verf. veranlaßt, von der Behandlung weiterer Fälle von echter perniziöser Anämie mit „606" Abstand zu nehmen. Anders verhielten sich schwere Anämien nach Malaria. Hier beobachtete Verfasser sehr schnelle Besserung des Blutbildes, sobald die Anfälle ausblieben, was durch eine Injektion auf längere Zeit erreicht wurde. Besonders fiel der günstige Einfluß des Salvarsans auf den Ernährungszustand dieser Kranken auf. Bei einzelnen Fällen von starker Anämie bei florider Lues konnte er

ebenfalls sehr schnelle Zunahme des Hämoglobins beobachten. In einem vom Verfasser mitgeteilten Falle handelte es sich ebenfalls um eine schwere Anämie auf luetischer Basis; sonst aber imponierte sie durchaus als perniziöse Anämie. Wegen des stark positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion bekam Patient 0·4 Salvarsan, gleichzeitig Arsen-Eisen. Nach zwei Monaten eine zweite Salvarsaninjektion. Interessant war das Verhalten der Temperatur. Rumpel legt großen Wert auf das Verhalten der Temperatur für die Prognosestellung bei der perniziösen Anämie. Im Stadium der Verschlimmerung treten oft erhebliche Temperatursteigerungen auf, die, wenn sich der Fall bessert, zur Norm zurückkehren, oft das erste Zeichen der Besserung. Sub finem treten natürlich Kollapstemperaturen auf. Auch in diesem Falle konnte Verfasser mit zunehmender Besserung des Blutbildes Rückkehr der Temperatur zur Norm beobachten. In diesem Falle von hochgradiger Anämie hat sich das Salvarsan glänzend bewährt. Es handelte sich hier um einen jener Fälle von schwerer Anämie, die sehr große Aehnlichkeit mit der echten perniziösen Anämie haben, die aber auf konstitutionelle Lues zurückzuführen sind. Der Begriff der perniziösen Anämie wird nach Verf. nicht genügend scharf umschrieben und vieles dazugerechnet, was nach Aetiologie und Verlauf nicht hieher zu rechnen ist. Erst wenn die Differentialdiagnose der Anämie eine möglichst feine sein wird, dann wird man auch die richtige Auswahl jener Formen treffen können, bei denen Salvarsan imstande ist, die Ursache der Anämie zu beseitigen und Besserung, ja Heilung zu bringen. Für die Behandlung der echten perniziösen Anämie scheint dem Verfasser das Salvarsan direkt kontraindiziert zu sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 22.)

G.

*

653. Zur Pathologie und Therapie der laktierenden Mamma. Von Dr. A. Schiller (Karlsruhe). Die Mastitis der Stillenden beginnt nach den Erfahrungen Schillers immer als Stauungsmastitis, von ganz seltenen Fällen abgesehen, ist also verursacht durch ungenügende Entleerung der Brust. Die Infektion des gestauten Sekretes eines Milchdrüsenlappens geschieht durch Bakterien, die in der Mehrzahl der Fälle sonst unschädlich in den Milchausführungsgängen vegetieren (Analogie mit den Infektionen bei Sekretstauung in Talgdrüsen, Blase, Nierenbecken, Gallenwegen usw.). Würde die Infektion in der Regel von Rhagaden ausgehen, wie gelehrt wird, so müßte man mehr kutane Entzündungen, Phlegmonen, Erysipel der Brusthaut sehen. Aber sogar lokale Erscheinungen eitriger Entzündungen um die Rhagaden herum sind sehr selten. Daß die Mastitis sich sehr häufig bei Brüsten findet, deren Warzen Rhagaden trugen oder noch tragen, ist an sich richtig, spricht aber nicht gegen die Auffassung Schillers. Die Mastitis puerperalis entwickelt sich auch hier aus einer Stauungsmastitis infolge der bei Rhagaden so sehr häufigen ungenügenden Entleerung der Brust. Therapeutisch steht in erster Linie die Saugbehandlung der Mastitis puerperalis (nach Bier), die im Stadium der Stauung prompte Heilung bringt. Die Vereiterung kann sicher verhütet werden. War es zur Eiterung gekommen, so stellt Schiller als wichtiges therapeutisches Prinzip die Forderung auf, die Laktation auf der gesunden Seite unbedingt, auf der kranken Seite aber auch bei günstiger Lage des Abszesses (so daß der Warzenhof vom Verband freibleiben kann) fortzusetzen! Der Abszeß selbst wird durch große Schnitte und Drainage besser behandelt als wie mit Stichinzisionen und Saugbehandlung. Sobald es möglich ist, legt man das Kind wieder an die erkrankte Seite an und es gelingt in der Regel die Laktation wieder in Gang zu bringen (auch nach mehreren Wochen). Betreffs der Rhagadenbildung an der Warze erscheint als beste Behandlung jene, welche am raschesten die ihres Epithels beraubten wunden Stellen der Brustwarze zur Ueberhäutung bringt, ohne die Brust auch nur zeitweilig außer Funktion zu setzen, weil sonst die Milchstauung mit allen schädlichen Folgen droht. Schiller benützt zu diesem Zwecke seit Jahren mit außerordentlich zufriedenstellendem Erfolge eine Naphthalansalbe (Acid. boric. 5·0, Zinc. oxyd. 10·0, Naphthalan, Adip. lan. aa. 25·0), welche auf die Mammilla aufgetragen wird, wobei die Schrunden möglichst zu entfalten sind. Vor jedem Trinken wird die Warze mit Oel und Watte gereinigt, hierauf etwas Milch exprimiert und das Kind direkt angelegt. Nach beendigter Mahlzeit wird die Salbe wieder aufgetragen. Da Schiller grundsätzlich vierstündige Nahrungspausen durchführt und dann jedesmal nur eine Brust reichen läßt, so macht in den achtstündigen Zwischenpausen die Ueberhäutung immer wieder genügende Fortschritte, so daß in zwei bis drei Tagen die Schrunden geheilt sind. Nur bei sensiblen oder psychopathischen Frauen, bei denen die Schrunden außerordentlich schmerzhaft sein können, muß man bisweilen auf das Warzenhütchen zurückgreifen. Anästhesierende Salben sind nicht zu empfehlen, wohl wirken sie auf die Schmerzen günstig ein, aber der Heilungsprozeß geht relativ langsam vor sich. Da das Säughütchen eine Entleerung der Brust entschieden erschwert, so muß man täglich die Brustkonsistenz und Körpertemperatur beobachten, um der Gefahr einer Milchstauung mit nachfolgender Mastitis rechtzeitig zu begegnen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 11.)

K. S.

*

654. Zur operativen Behandlung des Karotisaneurysmas. Von Dr. F. Weber. Die 56jährige Patientin bemerkte seit drei Monaten eine rasch wachsende Geschwulst hinter dem rechten Kieferwinkel, die vor der Operation fast faustgroß, als ein Aneurysma des oberen Teiles der Arteria carotis communis diagnostiziert wurde; außerdem war noch ein Pseudoaneurysma vorhanden, das sich fast bis zur Klavikula erstreckt. Es gelang Weber bei der Operation, den ganzen Aneurysmasack, der sich tief in die Fossa retromaxillaris bis zur Schädelbasis erstreckte, radikal zu entfernen. Nachdem Weber den unteren Teil des Sackes mit großer Mühe abgelöst hatte, legte er auf den übrig gebliebenen oberen Teil des Sackes sieben breite Arterienklemmen an, die drei Tage lang in der Wunde liegen blieben. Dieser Teil des Aneurysmasackes gangränisierte und stieß sich im Laufe von zehn Tagen ab. Der postoperative Verlauf war ein glatter. Gehirnerscheinungen wurden gar nicht beobachtet. Die Klemmen wurden am sechsten Tage anstandslos entfernt. Trotz Entfernung der Vena jugularis interna und der Arteria carotis communis mit ihren oberen Verzweigungen, fühlte sich Pat. ausgezeichnet. Heilung. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 16.)

E. V.

*

655. Zur Behandlung des Bronchialasthma und asthmaähnlicher Zustände mit Vibrationsmassage. Von Dr. W. Siegel, Bad Reichenhall. Der Verfasser wendet bei den genannten Zuständen die elektrische Vibrationsmassage an zwei ganz bestimmten, miteinander korrespondierenden Punkten des Rückens an. Die beiden Punkte findet man zirka zwei Querfinger unterhalb des unteren Endes der Skapula etwas medianwärts; sie liegen in der Höhe des siebenten bis neunten Brustwirbels. Die Angaben der Kranken sind in dieser Hinsicht mit geringen Ausnahmen sehr präzis und übereinstimmend; nur beim Ansetzen des Vibrators an diesen Stellen empfinden die Kranken eine wesentliche Erleichterung. Man kann die Wirkung auch objektiv konstatieren; der Thorax erweitert sich in allen seinen Durchmessern, die Rippen heben sich mächtig, die vorher krampfhafte Tätigkeit der Hilfsmuskeln fällt weg, die Atmung vollzieht sich automatisch, passiv, der Lufthunger ist geschwunden, die Kranken atmen leicht und frei. Die gute Wirkung hält verschieden lange an. Beim starren Thorax ist der Effekt natürlich geringer. Die manuelle Vibrationsmassage, in schweren Asthmafällen in der Wohnung des Kranken angewandt (mit der geschlossenen Faust wurden an den zwei Punkten durch kurzes Klopfen Erschütterungen hervorgerufen), steht an Wirksamkeit weit zurück; es wurden nur kurze, vorübergehende Besserungen des Zustandes erzielt. Die Wirkung der elektrischen Vibrationsmassage ist nicht leicht zu erklären. Vielleicht liegt eine direkte Zwerchfellwirkung vor (?), ist es reflektorisch der Vagus, vielleicht entsprechen diese Punkte sogenannten Headschen Zonen. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 20.)

E. F.

*

656. (Aus der medizinischen Klinik Heidelberg.) Ueber die Typhlatonie und verwandte Zustände (chronische Appendizitis, sogenanntes Coecum mobile, Typhlektasie, sowie habituelle Cökumtorsion). Von

Priv.-Doz. Dr. Fischler. Die chronischen Reiz und Schmerzzustände in der Blinddarmgegend sind vielfach noch ungeklärt. Hausmann und Wilms haben zuerst die Erscheinungen des „mobilen Cökums" beschrieben. Damit ist auch der Begriff der chronischen Appendizitis nähergerückt. Die meisten Autoren charakterisieren das klinische Krankheitsbild durch folgende drei Kennzeichen: 1. Schmerzen in der Cökalgegend, die teils spontan, häufig kolikartig auftreten, teils nur auf Palpation auslösbar sind und intermittieren. 2. Ein luftkissenartig sich anfühlender Tumor in der Cökalgegend, der deutliches Ileocökalgurren und meist erheblichen Schmerz bei tiefer Palpation auslösen läßt. 3. Stuhlunregelmäßigkeiten, hochgradige Obstipation allein, oder abwechselnd mit Diarrhöen, oder Diarrhöen allein. Verfasser hebt noch das Fehlen jener Symptome hervor, welche speziell eine Appendizitis anzeigen, wie die Défense musculaire, Veränderungen der Zunge, die hohe Pulsfrequenz, die Leukozytose und endlich das Fieber. Skiagraphische Untersuchungen von Klose und Stierlin haben besonders zur Kenntnis der lokalen Veränderungen beigetragen. Sie zeigen, zunächst eine mangelhafte Fortbewegung des Chymus, resp. seine abnorme Verweildauer im Cökum und Colon ascendens, ferner Vergrößerungen des Cökums und endlich abnorme Beweglichkeit. Die Meinungen über die Aetiologie divergieren sehr. Viele sehen in einer abnormen Beweglichkeit des Cökums die Ursache aller Beschwerden; Wilms hält die Obstipation für die Ursache der Ausbildung eines mobilen Cökums. Auch Klose sieht in den mechanischen Momenten einer „primären oder sekundären Kotstauung" die Ursache der Schmerzattacken, also der Ausbildung des klinischen Bildes. Verfasser hat seit langer Zeit unabhängig von allen Autoren die Fälle sogenannter chronischer Appendizitis näher verfolgt und kam zu ganz abweichenden Resultaten. Weder eine besondere Mobilität, noch die Obstipation ist die Ursache der genannten Cökalbeschwerden, sondern ein auf das Cökum lokalisierter Katarrh, der seinerseits eine motorische Insuffizienz dieses Darmabschnittes zur Folge hat, woraus eine Atonie des Cökums resultiert. Verfasser glaubt mit vollem Rechte an dem von ihm aufgestellten Bild der Typhlatonie (Dilatatio coeci) als selbständigen Krankheitsbegriffes festhalten zu sollen. In dieser Ansicht unterstützt ihn auch die Arbeit Stierlins. Als therapeutische Maßnahmen empfiehlt Verfasser: 1. Beschränkung der Nahrungszufuhr, speziell einseitiger Kohlehydrat-Fett- oder Eiweißüberernährung. 2. Leichte Massage der Cökalgegend in der Richtung der Peristaltik, körperliche Uebungen in den anfallsfreien Zeiten. 3. Vermeidung stärkerer Abführmittel, damit die Reizzustände des Darmes nicht erhöht werden, zeitweise Verabfolgung folgenden Wismutgemisches: Bismuth. subnitr., Magn. ustae. aa: 15·0, Bismuth. subsalicylicum, Pulv. rad. rhei aa.: 10·0. M. f. T. S. Dreimal täglich einen halben bis einen Kaffeelöffel voll in Wasser nach dem Essen. 4. Feuchtwarme Umschläge über Nacht in der Cökalgegend. 5. Keine flatulenzerregende oder unbekömmliche Nahrung. Bei stärkeren Schmerzenfällen kleine Morphiumdosen. Zur Erklärung der Schmerzattacken greift Klose zur Torsionstheorie, Wilms und Stierlin treten für eine starke Wirkung der Antiperistaltik des Colon ascendens ein. Verfasser möchte den wechselnden Zustand der katarrhalischen Veränderungen im Typhlon zur Erklärung heranziehen. Er faßt seine Beobachtungen zusammen: 1. Es gibt Schmerz- und Reizzustände in der Blinddarmgegend, die nicht von der Appendix ausgehen, sondern im Cökum lokalisiert sind. 2. Diese Zustände hängen ab von einer funktionellen Insuffizienz seiner motorischen Funktion und führen zur Typhlatonie, die somit ein wohlbegründetes, selbständiges Krankheitsbild darstellt, worauf Verfasser zuerst hinwies. 3. Eine abnorme Mobilität des Cökums hat als solche nichts mit diesen Zuständen zu tun, doch bedingt die anatomische Abnormität möglicherweise ein leichteres Zustandekommen derselben. 4. Die Bezeichnung der oben geschilderten Beschwerden als solche eines „mobilen Cökums" ist eine irrige und wird richtiger durch Typhlatonie" ersetzt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 23.) G.

*

657. Die Bedeutung der Pirquetschen Reaktion für die Diagnose der Tuberkulose. Von Dr. Blümel Halle a. S. Die Pirquetsche Reaktion, die wohl im allgemeinen eine spezifische ist, kann für die Diagnose meist nur im ersten oder zweiten Lebensjahr entscheidend sein. Denn im späteren Kindesalter und bei Erwachsenen zeigt sie schon soviel inaktive, geheilte Tuberkulosen an, daß der positive Ausfall nicht mehr für die Diagnose maßgebend sein kann und nur unter Beobachtung des klinischen Befundes mit allergrößter Vorsicht zu verwerten ist. Auch die Qualität der Reaktion steht durchaus nicht immer in so geradem Verhältnis zum Krankheitsprozeß, als daß man aus der Intensität allein auf die Aktivität oder Inaktivität einer Tuberkulose schließen könnte. Immerhin ist die Pirquetsche Impfung für die Prophylaxe der Tuberkulose im klinischen Sinne von Wert, z. B. bei Schulkindern, wo sie eventuell auf die Infektionsquelle in der Familie hinweist, wenn schon das Kind selbst in klinischem Sinne nicht tuberkulös ist. Die Pirquetisierung der Schulkinder liegt nach Blümel im Interesse einer weitgehenden Tuberkulosebekämpfung. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg. Nr. 11.) K. S.

*

658. Zystoskopische Diagnose der Blasensyphilis. Von Priv.-Doz. Dr. Jonathan Paul Haberern. Dem Verfasser gelang es bei einer 41jährigen Patientin, zystoskopisch ein Gumma der Blase festzustellen. Zystoskopisch fand sich: Blasenwand glatt, glänzend, Ureterenmündung normal. Sphinkterwand gewellt, uneben, man sieht knapp dahinter eine rundliche, reichlich walnußgroße, von der linken Seite ausgehende, umschriebene, an vier bis fünf Stellen höckerig emporspringende, mit Schleimhaut bedeckte Geschwulst, deren prominenteste Oberfläche an einzelnen Stellen teils ulzeriert, teils eitrig bedeckt ist. Eine Salvarsaninjektion (0·45) brachte Heilung. 35 Tage nach der Injektion zeigt das Zystoskop das Gumma am Sphinkter bis auf eine kleine, glatte Erhabenheit verschwunden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 19.) E. V.

*

659. Ueber einen Harnbefund bei Karzinomatösen. Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Groß, Oberarzt und Doktor Max Reh, Volontärassistent der medizinischen Klinik des Professor Dr. Steyrer in Greifswald. Es wird vorerst auf die Untersuchungsergebnisse von Töpfer, von Ascoli und Grazia, von Salomon, Saxl und Falk hingewiesen, auf die neueren Versuche von Salkowski, die er mit einfacheren Methoden erzielte. Die Verfasser machten vorerst 16 Versuche an Kranken mit verschiedener Diagnose mit einer früher angegebenen Methode Salkowskis und gelangten zu dem Ergebnisse, daß sie eine gerade für Karzinom spezifische Vermehrung des alkoholfällbaren Stickstoffes nicht nachweisen konnten. Inzwischen erschien eine dritte Veröffentlichung Salkowskis, in welcher wieder eine geänderte und einfachere Untersuchungsmethode angegeben wurde. Die Verfasser untersuchten nun 35 Fälle (neben Krebs viele andere Krankheitszustände) und resümieren die Ergebnisse ihrer Untersuchungen mit folgenden Worten: Nach diesen Untersuchungen möchten wir über diese Methode Salkowskis noch kein abschließendes Urteil abgeben. Wir glauben vielmehr, daß die Untersuchungen an einem sehr zahlreichen Material wiederholt werden müssen, wobei vielleicht zu berücksichtigen wäre, daß bei pathologischen Harnen die Ernährungsweise doch eine Rolle spielen könnte. Schon heute aber können wir jedenfalls sagen, daß die Vermehrung der durch Alkohol oder Schwermetalle fällbaren stickstoffhaltigen Substanzen des Harnes für Karzinom nicht pathognomonisch, vielmehr von gewissen, nur gelegentlich das Karzinom begleitenden Stoffwechselstörungen abhängig zu sein scheint, wie sie bei schweren Kachexien, anderseits mit starkem Eiweißzerfall einhergehenden Erkrankungen und Leberschädigungen in oft höherem Maße vorkommen. Vielleicht ist bei Magenkrebsen eine gewisse Vermehrung vorhanden, die der Differentialdiagnose unter gewissen Beschränkungen nutzbar gemacht werden könnte. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 20.) E. F.

*

660. (Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel. — Direktor: Professor Dr. Anschütz.) Melanurie ohne melanotischen Tumor. Von Dr. H. Zoeppritz, Assistenzarzt der Klinik. Es handelte sich um einen 69jährigen Mann, der am 28. Juni 1909 in die chirurgische Klinik in Kiel aufgenommen wurde, seit fünf

Wochen an anfänglich leichten, später allmählich zunehmenden ileusartigen Beschwerden litt und schließlich an Perforationsperitonitis starb. Der Kranke entleerte während des dreitägigen Aufenthaltes in der Klinik einen sauren, zunächst gelbbraunen dann im Laufe von ¾ bis 1 Stunde sich von oben herab bis zu tiefer Schwärze und Undurchsichtigkeit verdunkelnden Urin, der chemisch die für Melanin charakteristischen Reaktionen gab. Bei der Autopsie fand sich ein kleines stenosierendes Karzinom des S romanum mit Metastasen in Netz und Mesocolon sigmoideum ohne abnorme Pigmentation. Eine melanotische Geschwulst konnte nicht gefunden werden, auch war nirgends eine wesentliche Zunahme der normalen und autochthonen Pigmentierungen festzustellen. Ob das vom Kranken ausgeschiedene Melanin völlig identisch ist mit dem Farbstoff der Melanosarkome oder diesem nur sehr ähnlich, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Die chemischen Reaktionen ergaben jedenfalls ein Melanin, welches die dem Farbstoff der melanotischen Tumoren eigentümlichen Eigenschaften hatte. Schwarzfärbung des Urins durch andere pathologische Farbstoffe ist nicht selten. Gallenfarbstoff, starker Urobilingehalt sind leicht auszuscheiden. Indikan täuscht mitunter Melanogen vor. Die üblichen Proben ergaben keinen stark vermehrten Indikangehalt des Urins. Bei Alkaptonurie dunkelt der Urin bis zu schwärzlicher Verfärbung nach, in solchen Urinen ist die Trommersche Probe positiv, bei Zusatz dünner Eisenchloridlösung entsteht eine grüne, schnell wieder verschwindende Färbung. Endlich kommen Dunkelfärbungen des Urins durch medikamentöse Farbstoffe, wie Karbolsäure, Salole, Teerpräparate in Betracht, die alle in das Verfassers Fall angeschlossen werden konnten. Wirkliche Melanurie ohne melanotischen Tumor scheint ganz außerordentlich selten vorzukommen. In der Literatur werden mehrere Fälle mit Schwarzfärbung des Urins angeführt (Litten, Senator, Pollak, Leube, Hansemann). Die üblichen Reaktionen auf Melanin fielen aber negativ aus. Nur in dem von Gnezda beschriebenen Fall von Darmtuberkulose mit Schwarzfärbung des Urins lag zweifellos eine echte Melanurie vor. Senator hat seinerzeit darauf hingewiesen, daß in den Fällen, in denen Melanurie ohne melanotischen Tumor angenommen wurde, in Wirklichkeit Indikanurie vorgelegen haben dürfte. Er stellt sich mithin auf den Standpunkt jener Autoren, die die Möglichkeit des Vorkommens echter Melanurie ohne melanotischen Tumor verneinen. Zu diesen gehört auch Garrod, der nach Prüfung einer großen Zahl pathologischer Harne auf Melanogen zu dem Ergebnis kommt, daß echte Melanurie nur bei Gegenwart melanotischer Tumoren vorkommt, ja sogar annimmt, daß es erst dann zum Auftreten von Pigment im Urin kommt, wenn die inneren Organe, vor allem die Leber, affiziert sind. Den gleichen Standpunkt nimmt Moorehead ein. Daß die Garrodsche Annahme nicht richtig ist, geht aus dem Gnezdaschen und des Verfassers Fall hervor. Nicht mit voller Bestimmtheit möchte Verfasser das Vorhandensein eines vielleicht nur kleinen, lokal symptomlos verlaufenden Melanoms an einer der Obduktion aus äußeren Gründen nicht zugänglichen Stelle ausschließen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 23.) G.

*

661. Fall von Cholangiozystotomie. Von J. E. Lohse. Bei einem cholämischen Patienten mit Stenose des Ductus hepatocholedochus (maligne Neubildung) wurde eine Cholangiozystotomie angelegt, die imstande gewesen ist, den Patienten über den gefährlichen cholämischen Zustand hinüber zu bringen. Daß im vorliegenden Falle spontan eine Passage der Galle zum Darme entstanden ist, kann die Annahme nicht ändern und darf solcherweise erklärt werden, daß die normale starke Gallensekretion imstande gewesen ist, die Stenose zu forcieren. Unter anderen Umständen (gutartige Stenose) hatte man später durch eine Cystoduodenostomie die Galle in den Darm zurückleiten können. Ausgeführt wurde die Operation in folgender Weise: Eine lange Zange wird in die Gallenblase und durch deren Adhäsion mit der Leber in letztere so hoch eingebohrt, daß sie durch die konvexe Oberfläche der Leber sichtbar ist; in den solcherweise gebildeten Kanal wird ein drittes Drainrohr eingeführt und die Gallenblase wird am untersten Wundwinkel festgenäht Die Bauchhöhle wird geschlossen und das Drainrohr mit Heber verbunden. Beim Eingriff fand nur geringe Blutung statt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 19.) E. V.

*

662. Zur Klinik des Plattfußes und der Zehendeformitäten. Von San.-Rat Dr. Georg Müller in Berlin. In einer großen, wenn nicht in der überwiegenden Anzahl von Plattfußfällen ist eine Ursache des Leidens nicht zu eruieren. Sieht man die Füße genauer an, so geben sie einen charakteristischen Befund: die Hautfarbe ist auffallend blaß, der Fuß sieht fast wie ein Leichenfuß aus, fühlt sich auch kalt und klebrig an und zeigt reichliche Schweißabsonderung. Auf dem Fußrücken sieht man zuweilen leichtes Oedem und die Fußsohle ist auffallend weich. Druck auf die letztere ist überall außerordentlich empfindlich. Die Zehen sind schwer beweglich, die Streckung gelingt noch leidlich gut, jedoch ist die aktive Beugung derselben stark beschränkt oder ganz aufgehoben. Versucht man die Zehen passiv zu beugen, so löst man damit zumeist eine laute Schmerzäußerung aus. Verf. analysiert nun diese Erscheinungen. Die blasse und kalte Haut des Fußes beruht auf Anämie (ungenügende Blutversorgung der Peripherie infolge Herzschwäche, mangelhafte Durchblutung infolge Arteriosklerose, oder mechanischer Druck auf die Hautkapillaren durch zu enge Strümpfe oder Schuhe). Die Ernährungsstörung führt zur Entartung der Fußmuskulatur u. zw. sind es vorwiegend die am Fuße selbst befindlichen Zehenbeuger (die komplementäre Streckkraft der Zehen ruht in der Unterschenkelmuskulatur), welche in höherem Maße betroffen werden als die Zehenstrecker. Die weitere Folge ist, daß die schwächeren Antagonisten erschlaffen und überdehnt werden, während die stärkeren sich nutritiv verkürzen. Dadurch streckt sich der Fuß und das Fußgewölbe sinkt ein, da auch die Faszien und Bänder unter der schlechten Ernährung leiden. Daraus erklärt es sich, warum die aktive Zehenbeugung teilweise oder ganz aufgehoben und weshalb die passive Zehenbeugung schmerzhaft ist. Verf. führt entwicklungsgeschichtlich aus, wie der aufrechte Gang des Menschen der Ausbildung des Plattfußes Vorschub leistet, wie sich aus denselben Ursachen Deformitäten der Zehen (Hammerzehen) bilden, wie auch der Hallux valgus auf den gestörten Muskelantagonismus zurückzuführen ist. Sodann bespricht Verf. eingehend die Prophylaxe und Therapie. Die Blutversorgung des Fußes und damit die Ernährung sollen stets eine gute sein: also allgemeine Gymnastik zur Stärkung des Herzens, gutes Schuhwerk, speziell breite vordere Partie, daß die Zehen im Schuh sich beugen und strecken können. Der Verfasser verwirft alle starren Plattfußeinlagen, heißt solche Leute häufig barfuß gehen (möglichst im Sande oder im nachgiebigen Ackerland), wo der Fuß wieder zum „Greiffuß" werden kann. Das Gehen, Turnen, Klettern, wobei die Fußsohlen auf den Kletterbaum angesetzt werden, das Springen usw., ist also warm zu empfehlen, die Füße sollen frottiert werden, um besseren Blutzufluß zu bekommen, Zehenbeugen und -strecken, Fußheben und -senken, Pronation, Supination und Fußkreisen sollen geübt werden; dazu kommen Massage des Unterschenkels und Fußes, besonders der plantaren Fußmuskeln, dann heiße und auch Wechselbäder (heiß und kalt), endlich — bei Verkürzung der Zehenstrecker — passive und später auch aktive Beugung derselben. Bei eingesunkenem Fußgewölbe elastische Einlagen, welche die plantare Muskulatur in ihrer Funktion nicht hemmen, bei sekundären Knochenveränderungen ein chirurgischer Eingriff. Gegen Hallux valgus und Hammerzehen empfiehlt Verf. dasselbe Vorgehen, bei starker Deformierung geeignete Bandage, welche er in seiner „Orthopädie des praktischen Arztes" beschrieben hat und welche darin besteht, daß die einzelnen Zehen mit Bändern an eine Ledersandale gezogen, dadurch gestreckt und die große Zahl abduziert wird. Diese Sandale wird anstandslos im Schuh getragen. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 14.) E. F.

*

663. Ueber Pantopon-Skopolaminnarkose. Von Dr. Theo. Johannsen. Der Verfasser injizierte anfangs den Patienten 1½ Stunden vor der Operation 0·02 Pantopon und eine halbe Stunde vorher noch 0·02 Pantopon + 0·0006 Skopolamin, später 0·04 Pantopon + 0·0004 Skopolamin auf einmal zwei Stunden vor der Operation. Wenn Johannsen auch in keinem Falle ganz ohne Aether auskam, so war die gebrauchte

Aethermenge stets eine geringe: Zusammenfassend sagt Johannsen folgendes: 1. Die kombinierte Pantopon-Skopolamin-Aethernarkose versetzt die meisten Patienten vor Beginn der Operation in einen apathischen, somnolenten Zustand und benimmt so den letzten Schrecken vor der Operation. 2. Die Dauer des Annarkotisierens und die dabei meistens verbrauchte Aethermenge wird bedeutend herabgesetzt. 3. Mit Pantopon-Skopolamin allein, ohne Zuhilfenahme des Aethers, ließen sich gynäkologische Operationen nicht ausführen. 4. Bei vaginalen Operationen genügt es, die Patienten einmal durch Aether bis zum Erlöschen der Kornealreflexe zu bringen. Später sind nur ganz minimale Mengen oder unter Umständen auch gar kein Aether mehr nötig. 5. Bei Laparotomien verbraucht man während der Operation durchschnittlich ebensoviel Aether wie zum Annarkotisieren. 6. Der Schlaf während der Narkose ist tief, ruhig und ohne Salivation. Puls und Atmung stets ungestört. 7. In der postoperativen Periode ist während fast 24 Stunden die Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt. Erbrechen findet nur in Ausnahmsfällen statt. Stuhl und Winde werden durch Pantopon nicht verzögert. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 19.) E. V.

*

664. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Instituts für Frauen und dem Laboratorium des Peter-Paul-Hospitals in St. Petersburg.) Lipanin als Ersatzmittel des Lebertrans bei Rachitis. Sein Einfluß auf den Stoffwechsel. Von J. A. Schabad, unter Mitarbeit von Frl. Doktor R. F. Sochorowitsch. Die Lehre von der Bedeutung der freien Fettsäuren im Lebertran und folglich auch die Anwendung von Lipanin (d. i. Olivenöl+6%iger Oleinsäure) als Ersatzmittel des Lebertrans basiert auf sehr schwacher Grundlage. Schabad entschloß sich deshalb, die Frage von der therapeutischen Bedeutung des Lipanins bei Rachitis als Ersatzmittel des Lebertrans auf dem Wege der Erforschung seines Einflusses auf den Mineralstoffwechsel zu untersuchen. Hiebei wurde festgestellt, daß zwar Lipanin und Olivenöl die Resorption des Stickstoffes und des Fettes verbessern (wobei aber das Lipanin vor dem Olivenöl keinen Vorzug besitzt), nicht aber die Kalkretention bei Rachitis. Demgemäß kann das Lipanin, ebensowenig wie die anderen Fette, den Lebertran bei der Behandlung der Rachitis ersetzen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 9, Nr. 12.) K. S.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

665. Die Begutachtung der Ohrverletzungen nach Unfällen, die Simulation und Aggravation der Ohrenverletzungen. Von A. Neubauer. Mit Einführung der obligatorischen Unfallversicherung in Ungarn (Ges.-Art. XIX vom Jahre 1907) mehren sich die Fälle, in denen Ohrenleiden auf Unfälle zurückgeführt werden. Eben deshalb gibt Verfasser die üblichen und zum Ziel führenden Untersuchungsmethoden an und bespricht auch das Attestwesen. Auf traumatische Perforation ist zu schließen, wenn die sofort nach dem Unfall gemachte Untersuchung, bei sonst normal aussehendem Trommelfell einen blutig und unregelmäßig geränderten Substanzverlust, hinter dem die blasse Trommelhöhlenschleimhaut zu sehen ist, ergibt. Die traumatischen Trommelfellperforationen entstehen am häufigsten im vorderen oder hinteren unteren Trommelfellquadranten und haben auffallend oft eine dreieckige Form. Die Labyrinthverletzung kann, abgesehen von den basalen Schädelbrüchen, nur dann entstehen, wenn das Trommelfell auch verletzt ist. Die Blutung aus dem Ohre ist kein absoluter Beweis für die Labyrinthverletzung, es muß noch Bewußtlosigkeit, Schwindel, Brechreiz und Erbrechen, Ohrensausen bestehen oder bestanden haben. Klagt der Verletzte über „Vertigo auralis", daß also die Gegenstände sich um ihn oder sein eigener Kopf sich im Kreise drehen, oder daß er nur auf dem Rücken, resp. auf einer Seite liegen kann, so ist die Labyrinthverletzung anzunehmen. Eingehend bespricht Verf. die durch Ohrenverletzungen bedingte Arbeitsunfähigkeit und deren prozentuelle Feststellung. Einseitige Taubheit ist bei jenen Berufen, die auf ein gutes Gehör angewiesen sind (Eisenbahner, Musiker, Sänger), zumindest auf 15 bis 30% zu schätzen. Beiderseitige Taubheit mit höchstens 50% weil der Verletzte, auch dann noch einen anderen Beruf ergreifen kann. Nur wenn nebst der Gehörstörung sich noch heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Sausen, Geräusche usw. einstellen und es ausschließen, daß der Verletzte seine Arbeitskraft irgendwie verwerte, ist auf eine Erwerbsverminderung bis 100% zu erkennen. Die Untersuchung soll immer mit flüsternder Sprache und bei verbundenen Augen des Untersuchten vor sich gehen. — (Gyógyászat 1911, Nr. 12.) ch.

*

666. Die Aetiologie der diabetischen Lipämie. Von Wilhelm Menyhért. Die diabetische Lipämie ist exogenen Ursprunges und stammt immer aus dem alltäglich mit der Nahrung aufgenommenen Fette. Nur sub finem kann hiezu in kleiner Menge der lipoide Stoff der zerfallenen Zellen kommen. Verf. wirft die Fragen auf: „Wann kann der Diabetiker lipämisch werden und wann nicht?" und „Warum ist in beiden Fällen die Azeton-Autointoxikation die Todesursache?" Der Diabetiker wird lipämisch, weil dessen Organismus nicht genügend lipoides Ferment zur Spaltung des in großer Menge aufgenommenen Fettes in Glyzerin und Fettsäure, besaß. In diesen Fällen macht allein die Fähigkeit der Galle zu emulgieren, die Resorption des Fettes möglich. Diese Emulsion gelangt durch die Lymphgefäße in den Blutstrom und behält alle Eigenschaften des freien Fettes. Das Blut erhält eine weißgraue, opaleszierende Farbe: es tritt die Lipämie auf. Verfügt in diesen Fällen der Darm nicht über die nötige Alkaleszenz und nach dem Verf. habe er nie bei den hierauf untersuchten, an Koma Verstorbenen eine alkalische Reaktion des Darmes vom Duodenum bis zum Anus gefunden, wie auch der Chylus des herauspräparierten Ductus thoracicus das gleiche Verhalten aufgewiesen haben soll, so entsteht infolge des intermediären Chemismus als weiteres Spaltungsprodukt des Fettes, das Aceton. Wenn aber bei mangelnder Alkaleszenz des Darmes, genügend lypolitisches Ferment des Pankreas vorhanden ist, so daß die Spaltung des Fettes dennoch im Darmtrakte vor sich gehen kann, so wird die opaleszierende Verfärbung des Blutes, die Lipämie ausbleiben. Da aber das nicht verseifte Fett resorbiert wird, so kann es doch zur Azetonbildung auch in diesen Fällen kommen. — (Budapesti Orvosi-Ujság 1911, Nr. 16.) ch.

*

667. Vollständige Taubheit nach Salvarsaninjektion. Von Adolf Neubauer. Ein 25jähriger Fleischhauergeselle klagt beim Erscheinen in der Poliklinik (am 21. Februar d. J.), daß er seit zehn Tagen schlecht höre, Ohrensausen und Schwindel habe, mit seiner Umgebung sich kaum mehr verständigen könne. Ueber schriftlich an ihn gestelltes Befragen gibt er an, daß er in der linken Leiste eine öfters auftretende schmerzlose Geschwulst hatte, die er — weil er während seines Militärdienstes sah, daß derlei Geschwülste auf das Ehrlichsche „606" zurückgehen — auf dieselbe Art loswerden wollte. Er will keine Lues gehabt haben. Am 13. Januar 1911 wurde ihm über sein Verlangen — ohne vorausgegangene Blutuntersuchung — 0·5 g von 0·60 Salvarsan ambulant eingespritzt. Drauf blieb er acht Tage zu Hause, die Geschwulst verschwand, er fühlte sich wohl. Nach vier Wochen traten zuerst am linken, dann auch auf dem rechten Ohre starkes Sausen, Schwindel und Abnahme des Hörvermögens auf. Am 21. Februar wird folgender Ohrenbefund erhoben: Beiderseits Trommelbefund negativ, vollständige Taubheit, so daß er direkt ins Ohr geschriene Worte nicht perzipiert. c^1 256-Stimmgabeltöne werden auf keinem Ohre gehört, Knochenleitung auf dem linken Mastoideus bloß ein bis zwei Sekunden, Rinne und Weber, beiderseits spontaner rotatorischer Nystagmus. Augenhintergrund normal, Wassermann negativ, nirgends luetische Symptome. Diagnose: Beiderseitige totale Labyrinthtaubheit. Der Kranke hat seit damals 20mal 5 g Hydrargyrumsalbe eingeschmiert bekommen und 20 g JK eingenommen und ist auch elektrisiert worden. Er weist nur insoferne eine Besserung auf, daß er, in das rechte Ohr geschriene Worte hört, links besteht völlige Taubheit. Sollte in einiger Zeit Wassermann noch immer negativ bleiben und die Taubheit nicht verschwinden, so wäre nach Neubauer diese Taubheit auf den toxischen Einfluß des Salvarsans zurückzuführen. Durch diesen Fall gewitzigt, rät Neubauer die Salvarsaninjektion prinzipiell erst nach Ausstellung eines Reverses seitens der Patienten zu geben. — (Budapesti Orvosi-Ujság 1911, Nr. 18.) ch.

Aus italienischen Zeitschriften.

668. (Aus dem physikalisch-chemischen Institut der Universität in Neapel. — Direktor: Prof. Malerba.) Die Wirkung der Chloroformierung auf das Muskelglykogen. Von P. Colace. Während der Chloroformierung vermehrt sich allmählich das Muskelglykogen, dagegen findet eine Verminderung des Leberglykogens statt, welche sicherlich zur Vermehrung des Zuckers im Blute beiträgt. Die Verminderung des Leberglykogens ist als Chloroformwirkung aufzufassen. Wenn man die Erfahrungen über die Wirkung des Chloroforms auf den Stoffwechsel der Fette (Azidose) der Wirkung desselben Körpers auf den Stoffwechsel der Kohlehydrate gegenüberstellt, so kann man eine Analogie zwischen Chloroformnarkose und Säureintoxikation (Koma von Kußmaul) feststellen. — (La Riforma medica, 24. April 1911.) sz.

*

669. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität in Pavia. — Direktor: Prof. Tonsini.) Ueber zwei Fälle primärer Tuberkulose in quergestreiften Muskeln. Von G. Spelta. Die Symptomatologie der Muskeltuberkulose ist im allgemeinen sehr wenig ausgesprochen. Am wichtigsten sind die objektiven Zeichen: Schwellung unter der Form eines soliden oder fluktuierenden Tumors. Sich selbst überlassen, bricht der Tumor entweder durch die Haut durch — dann entsteht eine Fistel oder bei starker lokaler bindegewebiger Reaktion tritt allmählich Resorption ein und der verkäste Inhalt des Tumors kann verkalken. Die Differentialdiagnose der Muskeltuberkulose kann einige Schwierigkeiten bieten, wenn nicht sonst Zeichen von Tuberkulose vorhanden sind. Differentialdiagnostisch kommt hauptsächlich syphilitisches Gumma in Betracht. Eine genaue Anamnese und die biologischen Proben können ein Hilfsmittel abgeben. In den beiden Fällen des Autors waren Ophthalmo- und Kutanreaktion negativ. Die Muskeltuberkulose ist eine höchst seltene Affektion. Für das seltene Vorkommen der tuberkulösen Erkrankung des Muskels gibt es noch keine genügende Erklärung. — (La Riforma medica, 24. April 1911.) sz.

*

670. (Aus dem Institute für klinische Medizin der Universität in Genua. — Direktor: Prof. Maragliano.) Ueber den Wert der Lumbalpunktion bei zerebralen Hämorrhagien. Von A. Rossi. Alle zerebralen Hämorrhagien, bei denen das Lumbalpunktat blutig gefärbt ist, müssen als sehr schwere betrachtet werden. Ein Teil dieser Fälle bietet sofort schwerste Erscheinungen dar, denen in kurzer Zeit der Tod folgt. Es sind jene Fälle, in denen die ungünstige Prognose durch die Ausdehnung des Blutergusses bedingt ist. Das Blut überschwemmt auch die Gehirnkammern und gelangt aus diesen in die Zerebrospinalflüssigkeit. Der andere Teil der Fälle mit blutigem Lumbalpunktat kann anfänglich geringe zerebrale Erscheinungen darbieten, während der weitere Verlauf sich immer ungünstiger gestaltet. Zur primären Läsion des Gehirnes gesellt sich der Reiz, den das ergossene Blut auf die Meningen ausübt. Der Nachweis von Blut im Lumbalpunktat ist in jenen Fällen von großer Bedeutung, welche anfangs nur geringe Störungen zeigen, weil er zur Vorsicht in der Prognosestellung mahnt. Differentialdiagnostisch kann dieser Nachweis gegenüber apoplektiformen Erscheinungen bei Embolie, Epilepsie, Enzephalitis, urämischem oder diabetischem Koma, für zerebrale Hämorrhagie verwertet werden. — (La Riforma medica, 17. April 1911.) sz.

*

671. Betrachtungen über die Autoserotherapie. Von C. Garmagnano. Die Autoserotherapie nach Gilbert ergibt gute Erfolge bei frischen Pleuraergüssen tuberkulöser Art. In einem Falle rheumatischer Pleuritis erwies sich die Autoserotherapie als wirkungslos. Ein gutes Zeichen für das Gelingen des Eingriffes ist die Zunahme des arteriellen Druckes. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 13. April 1911.) sz.

*

672. Ein Beitrag zum Studium der trophischen Störungen der Haut hysterischen Ursprungs. Von C. Coniglio. Die Hysterie kann in der Haut ebenso wie in anderen Geweben organische Störungen verschiedener Form hervorrufen. Der Autor berichtet über einen Fall symmetrischen Erythems auf beiden Ohren bei einem hysterischen 18jährigen Mädchen. Die Aetiologie war im Zusammenhang mit Furcht vor Ansteckung durch eine kranke Freundin. Hauterkrankungen infolge psychischer Alterationen muß man sich durch Vermittlung des vasomotorischen Systems entstanden denken. Die Uebertragung der Reize aus der psychischen Sphäre auf die Vasomotoren ist bei hysterischen Personen viel leichter als bei Gesunden. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 20. April 1911.) sz.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

673. Der diagnostische Wert der Buttersäureprobe von Noguchi in zerebrospinalen Flüssigkeiten. Von S. Strouse. Prüfungen auf vermehrten Globulingehalt in der spinalen Flüssigkeit sind leichter auszuführen als die Auszählung der Zellen und haben praktisch die gleiche diagnostische Bedeutung. Die Buttersäureprobe von Noguchi ist bequem und genau. Die Anwendung dieser Reaktion ist von beträchtlichem diagnostischen Werte. Die Reaktion ist positiv bei progressiver Paralyse und zerebrospinaler Lues, negativ bei Gehirntumoren, zerebraler Arteriosklerose und Psychosen. Eine positive Reaktion in einem zweifelhaften Nervenfalle ist im Sinne einer syphilitischen oder parasyphilitischen Erkrankung des Nervensystems aufzufassen. Bei Tabes dorsalis ist die Reaktion bloß in 33⅓% der Fälle positiv. Die Reaktion ist in allen Fällen akuter Meningitis positiv und negativ bei meningealer Reizung ohne wirkliche Entzündung. Sie ist immer vorhanden bei tuberkulöser Meningitis und ihre Anwesenheit daher ein diagnostisches Hilfsmittel bei dieser Krankheit. Das Fehlen der Reaktion in Fällen, die auf tuberkulöse Meningitis verdächtig sind, ist von großem Werte für den Ausschluß dieser Krankheit. — (The Journal of the American medical Association, 22. April 1911.) sz.

*

674. Die Verhinderung industrieller Phosphorvergiftung. Von Robert H. Ivy. Die angeführten Tatsachen beweisen, daß der Phosphor durch schlechte Zähne in die Kieferknochen eindringt. Auf Grund von Beobachtungen an 177 in Zündhölzchenfabriken angestellten Personen ist der Schluß gerechtfertigt, daß die zur Verhütung der Phosphornekrose getroffenen Maßnahmen, welche in regelmäßigen monatlichen Untersuchungen der Zähne und in der Behandlung der kariös befundenen besteht, zur Verhütung dieser Krankheit vollkommen ausreichen. — (The Journal of the American medical Association, 8. April 1911.) sz.

*

675. Der prognostische Wert des Arnethschen Blutbildes bei der Lungentuberkulose. Von C. Minor und P. Ringer. Die Kernzahl der weißen Blutkörperchen erlaubt nach Arneth prognostische Schlüsse bei der Lungentuberkulose. Bei schweren Formen findet sich eine Verschiebung des Arnethschen Blutbildes nach links, das heißt, die ein- und zweikernigen Leukozyten überwiegen gegenüber den mehrkernigen. Aus der Aufstellung eines aus den Kernzahlen gewonnenen Index ergeben sich Anhaltspunkte für die Prognose. Die Verfasser konnten in mehrjährigen Untersuchungen die Arnethschen Schlüsse bestätigen. Doch war der Index für die Norm (48·5) niedriger als bei Arneth (60·5). Die bei schweren Formen von Lungentuberkulose gefundenen Werte der Autoren schwankten zwischen 80 bis 90. In mehreren Fällen konnte bei der eingetretenen Besserung ein Herabgehen des Index, bei der Verschlimmerung ein Ansteigen desselben beobachtet werden. In der großen Mehrzahl der Fälle war die Aufstellung des Index von ausgesprochenem Werte für die Prognose. — (The American Journal of the medical Sciences, Mai 1911.) sz.

*

676. Die Vakzinebehandlung der Pyorrhoea alveolaris. Von W. Williams. Die Alveolarpyorrhoe, welche eine chronische, umschriebene eitrige Entzündung darstellt, schien sich zur Behandlung mit bakteriellen Vakzinen besonders zu eignen. In acht Fällen wurden aus der Alveolartasche von an dieser Krankheit Leidenden Bakterien entnommen, kultiviert und aus der überwiegenden Art ein Vakzin hergestellt. Die Erfolge, welche auf diese Weise erzielt wurden, sind um so bemerkens-

werter, als die lokale zahnärztliche Behandlung bei dieser Krankheit meist nicht ausreicht, um das Leiden definitiv zu heilen. — (The American Journal of the medical Sciences, Mai 1911.) sz.

*

677. Das Resultat der medikamentösen Behandlung in 1106 Fällen von Delirium tremens. Von W. Ranson und G. Scott. Die medikamentöse Behandlung des Delirium tremens ist im ersten Stadium wirksamer als im zweiten. Bei inzipienten Fällen empfehlen sich die Hypnotika in großen Dosen, insbesonders das Veronal. Alkohol soll regelmäßig verabreicht werden und Ergotin in häufigen Intervallen, entweder per os oder intramuskulär. Von dieser Medikation soll man nur allmählich und erst dann abgehen, wenn alle Zeichen von Unruhe und Tremor geschwunden sind. Der delirierende Kranke soll Veronal regelmäßig erhalten. Alle anderen Hypnotika, insbesonders Morphin und Hyoszin sind ihm vorzuenthalten. — (The American Journal of the medical Sciences, Mai 1911.) sz.

*

678. Die Ursache und die Besserung der Schmerzen beim Duodenalgeschwür. Von J. Taft Pilcher. Die Ursache der Schmerzen beim Ulcus duodeni ist die Salzsäure des Magens, welche bei ihrem Uebertritt in das Duodenum mit der Oberfläche des Geschwüres in Berührung kommt. Das Ulkus des Duodenums ruft reflektorisch Hyperazidität des Magensaftes hervor. Das Nachlassen der Schmerzen beim Duodenalgeschwür folgt der Einbringung von Speisen in den Magen, indem die eingeführte Nahrung reflektorisch eine Absonderung des alkalischen Duodenalsekretes bewirkt, welches die Salzsäure des Magensaftes neutralisiert. — (The American Journal of the medical Sciences, Mai 1911.) sz.

*

679. Der Gesundheitszustand von Kindern, welche tuberkelbazillenhaltige Milch getrunken haben. Von A. Heß. Von 18 Kindern, welche tuberkelbazillenhaltige Milch tranken, blieben alle bis auf eines frei von aktiver Tuberkulose durch eine Beobachtungsperiode von drei Jahren. Bei einem Kinde entwickelte sich Tuberkulose der Halslymphdrüsen, aus denen der bovine Tuberkelbazillus gezüchtet werden konnte. Aus Tierexperimenten ergibt sich, daß die Wahrscheinlichkeit der Infektion durch Milch nicht allein von der Zahl der mit ihr aufgenommenen Tuberkelbazillen abhängig ist, sondern auch von der Häufigkeit der Gelegenheit zu kleinen Infektionen. Denn eine Quantität von Tuberkelbazillen, welche nicht ausreichte, um bei Meerschweinchen in einmaliger Dosis Tuberkulose zu erzeugen, war imstande, diese Krankheit hervorzurufen, wenn sie auf 25 bis 30mal verteilt an ebensovielen Tagen aufgenommen wurde. Tuberkelbazillen in der Milch bedeuten eine Gefahr für die Gesundheit kleiner Kinder, ebenso Tuberkelbazillen in der Butter. Für bazillenfreie Milch und Butter muß daher Vorsorge getroffen werden. — (The Journal of the American medical Association, 6. Mai 1911.) sz.

*

680. Familiäre perniziöse Anämie. Von A. Patek. Der klinische Verlauf und der Blutbefund ergab bei zwei Brüdern, einer Schwester, einem Vetter und Onkel väterlicher Seite perniziöse Anämie. In zwei Fällen war sie sekundär. Die von Hunter vertretene Theorie, daß septische Prozesse im Munde — Stomatitis, Glossitis usw. — die ätiologischen Faktoren bei dieser Krankheit wären, fand in diesen Fällen keine Stütze, da bei keinem der Patienten derartige Veränderungen nachweisbar waren. Das Auftreten dieser Krankheit in einzelnen Familien und die Kenntnis von der stetigen, relativen und absoluten Zunahme dieser Krankheit, legt den Gedanken nahe, daß wir es hier mit einem noch unerkannten, sich immer mehr ausbreitenden hämolytischen Prozeß zu tun haben. — (The Journal of the American medical Association, 6. Mai 1911.) sz.

Sozialärztliche Revue.

Von **Dr. L. Sofer.**

Wir haben bereits über den großzügigen Entwurf des englischen Schatzkanzlers Lloyd George berichtet. Es erübrigt noch die Rückwirkung der geplanten Sozialversicherung auf den Aerztestand zu erwägen. Vor allem fällt die hohe Grenze für die Verpflichteten auf; 160 Pfund = 3840 K Einkommen bilden die Grenze der Versicherungspflicht. Nicht genug daran, kennt der englische Entwurf, wie leider auch das österreichische Gesetz die freiwillige Versicherung; er unterscheidet zwei Gruppen. Die erste Gruppe läßt wenigstens noch einen sozialen Gedanken erkennen. Es sind dies Leute, die eigene Unternehmer sind, aber weniger als 160 Pfund verdienen. Diese haben für ihre Versicherung den Beitrag des Arbeiters (4 Penny, 1 Penny = 10 h), wie den des Arbeitgebers zu entrichten, dagegen trägt der Staat auch für sie 2 Penny bei. Die zweite Gruppe läßt aber jeden sozialen Gedanken vermissen; wird sie Gesetz, so wäre dies einfach ein Raubzug auf die Taschen der Aerzte und eine Prämie für schmutzige Knickerei. Dafür scheint dem englischen Minister das Verständnis zu fehlen. So erklärte er einem Ausfrager, daß sich auch der Gouverneur der Bank von England (!) und jeder andere reiche Mann in die Versicherung aufnehmen lassen könne und auch für ihn bezahle der Staat 2 Penny wöchentlich; er wolle auch seine eigene Kinder (!) versichern, damit sie, wenn sie einmal krank werden, ihre Rente von 10 Schilling (1 Schilling = 1 K 20 h) bekommen. Wir brauchen wohl nicht des Näheren auszuführen, wie verwerflich diese Gedanken von sozialärztlichem Standpunkt sind; aber auch von rein versicherungstechnischem Standpunkt ist nicht einzusehen, wie die Versicherung in erschwinglichen Grenzen für den Staat sich bewegen kann, wenn alle Einwohner sich versichern.

Die englischen Aerzte sind aber durch die trüben Erfahrungen ihrer Kollegen auf dem Festlande bereits gewitzigt; sie lassen den Entwurf nicht wie wir seinerzeit in Oesterreich wie ein unabänderliches Geschick über sich ergehen. Sie stellen folgende Forderungen auf: 1. Abschaffung der oben skizzierten, monströsen freiwilligen Versicherung; der Gouverneur der Bank von England dürfe sich also nicht versichern lassen. 2. Die Erhöhung des vorgesehenen Aerztepauschals von vier Schilling auf den Kopf der Versicherten auf das Doppelte. 3. Volle Vertretung der Aerzte in der Verwaltung der Kassen. 4. Freie Arztwahl, während der Entwurf das uns so vertraute System der fix angestellten Kassenärzte voraussieht. Um dieses Minimalprogramm durchzusetzen, sollen alle Aerzte einen Revers unterzeichnen, daß alle Honorarfragen durch die Kommissionen der British med. Association zu regeln sind; sollte wider Erwarten das Gesetz in der ursprünglichen Fassung durchgehen, so werden die Aerzte einfach ihre Mitwirkung verweigern.

Die großen Grubenkatastrophen, die sich gerade in den letzten Jahren in England häuften, damit zusammenhängend die steigende Zahl der tödlichen Grubenunglücke machten eine Revision des britischen Berggesetzes vom Jahre 1887 notwendig. Das neue Gesetz bestimmt unter anderem folgendes: Um Unfälle bei der Förderung der Belegschaft zu vermeiden, sollen die Seile alle 3½ Jahre inspiziert werden; auch sollen bessere technische Einrichtungen zum Bremsen und Messen der Fahrgeschwindigkeit gefordert werden. Die Förderung von Material und Werkzeug während der Ein- und Ausfahrt soll untersagt werden. Zur Verhütung von Unfällen auf der Förderstrecke schreibt das Gesetz einen genügenden Raum zwischen den Wagen und den Seitenwänden, wie auch eine genügende Anzahl von Zufluchtsstätten vor. Ferner verlangt das Gesetz, daß jede Grube einen zweiten Ausgang neben der Strecke, auf der die mit Gasen geschwängerte Luft zurückkehrt, besitzen muß. Bei neuen Gruben müssen zwei Schächte angelegt werden, einer für die Kohlenförderung und ein anderer für die Ein- und Ausfahrt der Belegschaft. Die Steiger müssen in Zukunft eine strengere Prüfung bestehen, als es bis jetzt der Fall war. Kein Bergarbeiter soll künftig an Stellen arbeiten dürfen, wo das Hängende (Gestein) nicht gestützt ist. Keinem Steiger darf ein größeres Revier angewiesen werden, als er mit Gründlichkeit inspizieren kann. Niemand darf an einem Orte arbeiten, wo sich mehr als 2½% schlagender Wetter befinden. An allen Zechen müssen Waschkannen vorhanden sein, die die Bergarbeiter benützen müssen. Kinder dürfen in Zukunft an der Oberfläche nicht unter 13 Jahren und unterirdisch nicht unter 14 Jahren beschäftigt werden.

Die Festsetzung dieses niedrigen Alters zeigt nicht gerade von sozialpolitischem Verständnis; die Kinderarbeit ist überhaupt ein wunder Punkt der englischen Sozialversicherung, in dem sie weit hinter dem Festland zurück ist. In Großbritannien, also auch in den schottischen Spinnereien, dürfen Kinder unter 12 Jahren nicht beschäftigt werden, dagegen ist es immer noch erlaubt, Kinder über 12 Jahren nach dem Halbzeitsystem in den Textilfabriken zu beschäftigen u. zw. entweder abwechselnd jeden Tag, oder in Morgen- und Nachmittagschichten. Nach der Gewerbeordnung des Deutschen Reiches dürfen Kinter unter

13 Jahren nicht beschäftigt werden. Kinder über 13 Jahren dürfen nur beschäftigt werden, wenn sie nicht mehr zum Besuche der Volksschule verpflichtet sind. Die Beschäftigung von Kindern unter 14 Jahren darf die Dauer von sechs Stunden täglich nicht überschreiten. England hat bereits 1890 auf der Internationalen Arbeiterschutzkonferenz das Versprechen gegeben, die Kinderarbeit aufzuheben. Bis heute hat England sein Versprechen nicht eingelöst. Diese Saumseligkeit wäre nicht zu erklären, wenn der englischen Regierung nicht leider auch das Unverständnis breiter Arbeiterschichten zur Seite stünde, von Eltern, die auf den Ertrag der Kinderarbeit nicht verzichten wollen. Hoffentlich wird jedoch der Druck der öffentlichen Meinung bald so stark sein, diese Rückständigkeit auszumerzen. Es ziemt England schlecht, sich über die Kinderarbeit in den bengalischen Spinnereien zu entrüsten, wie es geschehen ist, wenn es zu Hause Uebelstände, wenn auch nicht so krasser Natur, duldet.

Einen Fortschritt bedeutet der Entwurf Lloyd Georges in bezug auf die Mutterschaftsversicherung. Wie wir in Nr. 24 ausführten, kennt das angenommene reformierte deutsche Sozialversicherungsgesetz nur eine fakultative Fürsorge für die nicht versicherten Frauen von Versicherungspflichtigen; dagegen bestimmt der englische Entwurf, daß jede Arbeiterin, oder Frau eines Versicherten, wenn sie Mutter wird, 30 Schilling bekommt. Der Staat fragt nicht, ob sie verheiratet ist oder nicht, dagegen macht er zur Bedingung, daß sie während des Rentenbezuges nicht arbeitet.

Bis nun war in England, wie noch heute in Frankreich die Mutterschaftsversicherung das Arbeitsgebiet freiwilliger Versicherung. Die französischen Vereine, Mutualitées maternelles genannt, werden aber vom Staate mit 500.000 Frank unterstützt. Jede Wöchnerin erhält während vier Wochen eine Entschädigung von 12 Frank wöchentlich unter der Bedingung, daß sie sich jeder Arbeit während dieser Zeit enthält. Jedes unterstützte Mitglied muß seit mindestens neun Monaten eingeschrieben sein und seinen Jahresbeitrag von 3 Frank gezahlt haben.

Der Deutsche Bund für Mutterschutz hielt Mitte Mai seine dritte Generalversammlung in Breslau ab. Prof. O. Spann (Brünn) sprach über „Schicksale und Sterblichkeit der unehelich Geborenen". Er führte die hohe Zahl der Totgeburten, die große Sterblichkeitsziffer der unehelichen Säuglinge und die spätere Verwahrlosung auf die schlechte wirtschaftliche Lage der ledigen Mutter zurück. Der Tod der Mutter sei bei solchen Verhältnissen — so paradox es klingt — zumeist von günstigem Einfluß auf das Geschick des unehelichen Kindes, da sich dann die öffentliche Waisenpflege seiner annimmt; das private Schutzinstitut, die Vormundschaft, solle überall in die öffentliche berufliche Vormundschaft umgewandelt werden. Der Vorsitzende, Justizrat Rosenthal, berichtete über die vorbereitenden Schritte zur Gründung einer Internationalen Vereinigung für Mutterschutz und über die Einberufung eines Internationalen Kongresses für Mutterschutz und Sexualreform in Dresden (28. bis 30. September).

Die Stadt Charlottenburg, die in sozialpolitischer Beziehung sehr rege ist, hat beschlossen, da die Tätigkeit der Säuglingsfürsorgestelle bisher, abgesehen von Ausnahmefällen, auf Kinder im ersten Lebensjahr beschränkt war, eine gesundheitliche Ueberwachung der Kinder durch die Schulärzte aber erst mit dem vollendeten sechsten Lebensjahr eintritt, daher für das Alter zwischen dem ersten und sechsten Lebensjahr es an ärztlicher Ueberwachung fehlt, in jeder Säuglingsfürsorgestelle eine besondere Wochensprechstunde für Kinder vom ersten bis sechsten Jahr einzurichten; zugelassen werden Kinder dieses Alters, auch wenn sie die Säuglingsfürsorgestelle vorher nicht besucht haben. Mütter und Pflegemütter erhalten in den Sprechstunden unentgeltlich spezialärztlichen Rat, eine Behandlung findet aber ebensowenig, wie in den Säuglingsfürsorgestellen oder durch die Schulärzte statt. Für jedes die Fürsorgestellen besuchende Kind wird mit vollendetem ersten Lebensjahr ein Gesundheitsschein angelegt werden, der das Kind bis zum vollendeten sechsten Lebensjahr begleitet und an den Schularzt weitergegeben werden soll. Der Magistrat Charlottenburg hat ferner beschlossen, die Aufsicht über die städtischen Kostpflegekinder, Haltekinder und unter Generalvormundschaft stehenden Mündel durch die Säuglingsfürsorgestellen bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr auszudehnen. An die Stelle der Waisenpflegerinnen treten daher bis zum zweiten Jahr die Schwestern der Säuglingsfürsorgestelle. Schließlich soll mit einer Säuglingsfürsorgestelle eine für zehn Kinder bestimmte Säuglingskrippe verbunden werden. In ihr werden Kinder solcher ledigen Mütter Aufnahme finden, die tagsüber auf Arbeit gehen und ihr Kind selbst stillen.

Die Zahl der Krippen beträgt in Deutschland 164, davon entfallen auf Preußen etwa zwei Drittel. In Berlin sind acht vorhanden. Heime für Säuglinge bestehen in Deutschland 74, in Berlin vier, nämlich eine Heimstätte, ein Kinderasyl und zwei städtische Waisenhäuser. Milchküchen bestehen in Deutschland 56, davon entfallen auf Preußen gleichfalls zwei Drittel.

Im Jahre 1909 sind im Deutschen Reiche 335.436 Kinder gestorben, im vorangehenden 359.022, im Jahre 1907 dagegen 351.046 und im Jahre 1906 374.636; der Rückgang beträgt somit 23.586. Unter den Verstorbenen waren 282.202 ehelich, gegen 308.630 im Vorjahre und 47.228 unehelich gegen 50.742 im Vorjahre. Auf 100 Lebendgeborene kamen 1909 17·0 im ersten Lebensjahre gestorben, gegen 17·8 im Jahre 1908, 17 im Jahre 1907 und 18·5 im Jahre 1906. Bei den ehelichen betrug der Anteil 16·0 gegen 16·8, 16·6 und 17·5, bei den unehelichen 26·8 gegen 28·5, 28·0 und 29·4. Es starben auf 100 Geborene berechnet von Knaben 18·4 (im Jahre 1908 19·4), von Mädchen 15·4 (16·2). Am ungünstigsten steht hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit Bayern mit 21·7 (im Jahre 1908 ebenfalls 21·7) auf 100 Geborene, am günstigsten Lippe mit 10·5 (11·1). In Sachsen betrug die Ziffer 18·8 (20·1), in Baden 17·2 (16·8), in Würtenberg 17·2 (18·4), in Preußen 16·4 (17·3). Von den preußischen Provinzen steht am günstigsten Hessen-Nassau mit 10·3 (10·8); dann folgen Hannover mit 12·1 (13·1), Westfalen mit 13·0 (14·4) und Schleswig-Holstein mit 13·2 (14·9), während die Ziffer am ungünstigsten ist in Ostpreußen mit 19·1 (18·1), Westpreußen mit 20·4 (20·5) und Schlesien mit 21·6 (20·8). Ostpreußen und Schlesien zeigen eine wesentliche Zunahme der Säuglingssterblichkeit. Diese Verhältnisse kamen auch im deutschen Reichstag zur Sprache, weil gerade die Vertreter der östlichen und bayerischen agrarischen Bezirke, in denen die Säuglingssterblichkeit am größten ist, gegen jede Erweiterung des Mutterschutzes waren. In Berlin lauten die betreffenden Zahlen 15·6 gegen 16·8, 16·3 und 17·7.

Im Jahre 1907 wurde in Berlin ein Landpflegeverband ins Leben gerufen. Während die Haushaltungsschulen auf dem Lande das Ziel verfolgen, den Töchtern des Mittelstandes Anleitung in allen häuslichen Verrichtungen zu geben, will der Landpflegeverband den Hausfrauen der Arbeiter und Kleinbesitzer auf dem Lande in allen Fragen des häuslichen und wirtschaftlichen Lebens, sowie in der Kinderpflege und Erziehung mit Rat und Tat zur Seite stehen. Diese Aufgabe soll durch Landpflegeschwestern gelöst werden, die hiezu eine besondere Ausbildung bedürfen. In Oberschönfeld bei Bunzlau (Preuß.-Schlesien) ist nun die erste Landpflegerinnenschule errichtet worden. Die Lehrzeit dauert ein Jahr mit 44 Unterrichtswochen. Aufgenommen werden Mädchen und Frauen im Alter von 20 bis 30 Jahren mit guter Allgemeinbildung; den Abschluß der Ausbildung bildet eine Prüfung vor einer staatlichen Kommission, daran schließt sich eine einjährige praktische Ausbildung in einem Krankenhaus. Nach kurzer Probezeit wird die Landpflegeschwester in einer Station fest angestellt.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der ordentliche Professor an der Universität in Breslau Dr. Klemens Freiherr v. Pirquet zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der Universität in Wien. — Die Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut in Hamburg Dr. phil. Lendrich und Dr. med. R. Heine zu Professoren.

*

Der in einer silbernen Medaille und 1000 M. bestehende Preis aus der Rineckerschen Stiftung in Würzburg wurde Professor v. Pirquet für seine Arbeiten über Diagnose der Tuberkulose zuerkannt.

*

Habilitiert: Dr. Emil Zdarek für angewandte medizinische Chemie in Wien.

*

In der Plenarversammlung des Aerztevereines in Marienbad wurde Herr Dr. Alois Grimm anläßlich der Vollendung des Baues des Aerzteheimes zum Ehrenmitgliede des Marienbader Aerztevereines ernannt.

*

Gestorben: Der a. o. Professor und Assistent am pathologisch-anatomischen Institut in Innsbruck, Dr. E. v. Hibler, infolge einer Leicheninfektion. — Dr. E. Remak, außerordentlicher Professor der Neurologie in Berlin. — In Lausanne der Professor der pathologischen Anatomie, Dr. H. Stilling.

*

Am 17. Juni 1911 fand je eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Angelegenheiten der Volksernährung sowie des Fachkomitees für Ausbildung der Amtsärzte

und Besetzung amtsärztlicher Stellen statt. Das Fachkomitee für Angelegenheiten der Volksernährung hat folgende Gegenstände beraten: 1. Entwurf eines Gesetzes über Absinthverbot. (Referent: Hofrat Horbaczewski.) 2. Beimengung von Bilsenkrautsamen zum Mohne. (Referent: Prof. Josef Moeller.) Im Fachkomitee für Ausbildung der Amtsärzte und Besetzung amtsärztlicher Stellen wurden Vorschläge für die Ernennung eines Landessanitätsreferenten sowie eines Spitalsdirektors erstattet. (Referent: Ministerialrat R. v. Haberler.)

*

Der Internationale Gynäkologenkongreß in Sankt Petersburg 1910 hat Berlin als Ort seiner nächsten Tagung 1912 und Herrn E. Bumm als Vorsitzenden bestimmt. Herrn Bumm steht ein Organisationskomitee zur Seite, bestehend aus den Herren Döderlein, Mangiagalli, A. Martin und v. Ott. Zum Generalsekretär ist E. Martin, Berlin N, Artilleriestraße 18, gewählt. Während ihrer jüngsten Tagung in München hat die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie die Einladung zu diesem Kongreß angenommen und ihre Mitwirkung zugesagt. Das Organisationskomitee hat beschlossen den Kongreß auf den 31. Mai bis 2. Juni 1912 nach Berlin einzuberufen. Als Diskussionsthema ist die peritoneale Wundbehandlung aufgestellt worden. Die weiteren Arbeiten sind im vollen Gange. Es sind schon alle nationalen gynäkologischen Gesellschaften zur Mitarbeit aufgefordert, so daß zu hoffen ist, es werde die Anregung zur Beteiligung in die weitesten Kreise dringen.

*.

Die Ausdehnung der ungarischen Gewerbeaufsicht auf sämtliche Sackverleihungsanstalten hat die Regierung soeben in einem Erlasse angeordnet. Bisher waren nämlich nur diejenigen Sackverleihungsbetriebe der Gewerbeaufsicht unterworfen, in denen entweder 20 Arbeiter beschäftigt waren oder eine motorische Kraft verwendet wurde. Nunmehr fällt diese Beschränkung fort, alle diesbezüglichen Betriebe werden fürderhin von den Gewerbeinspektoren revidiert werden. Hiebei ist nach dem Erlaß zu beachten: Die Säcke dürfen nur gut ausgestäubt in die Räume gelangen, resp. sind Entstäubungsmaschinen zu beschaffen und erst nach deren Passieren können die Säcke eingelagert werden. Die Entstäuber sind mit einem Exhaustor zu verbinden und der Staub in eine Staubkammer abzuleiten. Der die Entstäubungsmaschine bedienende Arbeiter muß mit einem Respirator versehen sein. Womöglich ist den Betriebsinhabern die Verwendung von Vacuum Cleaner-Apparaten zu empfehlen. Die Räume, in denen die Sortierung, Ausbesserung der Säcke vor sich geht, müssen geräumig, licht und gut ventilierbar sein; sie müssen täglich zweimal besprengt oder naß aufgewaschen werden. In diesen Betrieben dürfen Kinder unter 16 Jahren nicht beschäftigt werden. Alle Beschäftigten sind auf Kosten der Unternehmer mit Arbeitskleidern und Kopfbedeckung zu versehen und müssen selbe während ihrer Arbeit tragen. Auch müssen Waschvorrichtungen zur Verfügung der Arbeiter gestellt werden. Der Unternehmer ist verpflichtet darüber zu achten, daß die Arbeiter, vor dem Essen oder dem Weggehen von der Arbeitsstätte, sich der Waschvorrichtungen wirklich bedienen. —ch.

*

Der VI. Landeskongreß der ungarischen Irrenärzte wird Ende Oktober dieses Jahres in Budapest abgehalten werden. Zur Besprechung gelangen folgende Themen: 1. Welche sind die durch das Gesetz aufzählbaren Fälle der beschränkten Zurechnungsfähigkeit? 2. Welche Ergebnisse weisen die in England und in den Vereinigten Staaten für die Degenerierten errichteten Kolonien auf? 3. Kann und muß man im Privatrechte einen der beschränkten Zurechnungsfähigkeit entsprechenden Begriff einstellen? 4. Die Psychopathie und Sozialhygiene der verwahrlosten Kinder. Da als Referenten für die erwähnten Themen durchwegs Koryphäen der entsprechenden Disziplinen gewählt wurden, so wird fraglos dieser Kongreß vieles zur Klärung der angeschnittenen Fragen beitragen und stark besucht sein. —ch.

*

In der Lungenheilstätte Budakeszi-Budapest wurden im Jahre 1910 insgesamt 564 Tuberkulöse (326 Männer und 238 Frauen) behandelt. 281 Pfleglinge waren auf Stiftungsplätzen, also unentgeltlich, verpflegt worden. 72% der Fälle wiesen bei der Entlassung eine bedeutende Besserung auf. Im Berichtsjahre gelangte auch als Zubau des Sanatoriums eine Lungenheilstätte für Kinder zum Abschluß. Die Baukosten dieses Traktes allein betrugen 1,129.198 K. Diese Lungenheilstätte wurde über Anregung des Hofrates Prof. Dr. Korányi errichtet und ist Eigentum des „Budapester Lungenheilstättenvereines für arme Lungenkranke". In dem von dem genannten Vereine errichteten und erhaltenen Dispensaire erhielten im vorigen Jahre zusammen 11.378 Kranke ärztlichen Rat und Hilfe, selbstverständlich auch Geldunterstützung, Milch und Medikamente. —ch.

*

Cholera. Oesterreich. Die cholerakrank gewesene Marie Lebinger in Graz, sowie die als Bazillenträgerin ermittelte geistliche Krankenpflegerin sind auf Grund wiederholter negativ ausgefallener Untersuchungen auf Cholerabazillen als gesund und nicht mehr infektionsgefährlich aus der Isolierung entlassen worden — Ungarn. Die ungarische Regierung hat die fünftägige Ueberwachung des Gesundheitszustandes der aus Venedig oder Konstantinopel kommenden Reisenden, sowie die Anzeigepflicht aller choleraverdächtigen Erkrankungen verfügt. — Italien. Amtlichen Nachrichten zufolge sind in Lungro, Provinz Cosenza und in Serrastretta, Provinz Catanzaro, Choleraerkrankungen vorgekommen. — Bulgarien. Die Stadt Samsun (asiatische Türkei) wurde für choleraverseucht erklärt und wurden für dortige Provenienzen, Reisende und Schiffe die gewöhnlichen Sanitätsmaßregeln angeordnet. — Türkei. Gegen Provenienzen aus Neapel wurde ärztliche Visite und Desinfektion verfügt. —

Pest. Italien. Mit Verordnung Nr. 21 vom 5. Juni d. J. wurden gegen Provenienzen aus Alexandrien die Bestimmungen der See-Sanitätsordnung Nr. 10 ex 1907 gegen Pest in Kraft gesetzt. — Aegypten. In der Woche vom 12. bis 18. Mai 1911 ereigneten sich in Aegypten 27 (17) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in der Stadt Alexandrien 1 (0), in den Provinzen Assiout 2 (1), Fayoum 4 (3), Keneh 13 (11), Menoufieh 0 (1), Minieh 6 (0), Guirgueh 1 (1); in der Woche vom 19. bis 25. Mai 33 (15) Pestfälle (Todesfälle) u. zw. in der Stadt Alexandrien 1 (0), in den Provinzen Assiout 3 (1), Benisouef 1 (0), Dakahlieh 4 (2), Fayoum 6 (4), Galioubieh 1 (0), Gharbieh 2 (0), Keneh 9 (7), Minieh 6 (1). Die Zahl der seit Jahresbeginn bis 20. Mai gemeldeten Pesterkrankungen beträgt 1403 gegenüber 595 in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres.

*

Literarische Anzeigen. Chemie für Zahnärzte. Von Dr. Friedr. Schoenbeck. Verlag der Dykschen Buchhandlung in Leipzig. Preis 4 M. 80 Pf. Das vorliegende Werk stellt den ersten Band eines von Hofrat Pfaff in Leipzig besorgten Sammelwerkes „Handbibliothek des Zahnarztes" dar, welches in etwa 15 Bändern erscheinen soll.

*

Aus dem Jahresbericht des Vereines zur Errichtung und Erhaltung eines ärztlichen Erholungsheimes in Marienbad ist zu entnehmen, daß für den Verein eine eifrige Propaganda ins Werk gesetzt worden war. Der Erfolg zeigt sich in der Zunahme der Mitgliederzahl, die von 133 auf 228 gestiegen ist und eine Zunahme des Vermögensstandes von 6027 K aufweist, so daß das Barvermögen 22.848 K + 1000 K Außenstände, im Ganzen 23.848 K beträgt. Die Zahl der Anmeldungen für Freiplätze betrug im Jahre 1910 24, für diesen Sommer sind bereits 36 Anmeldungen eingelaufen. Das wichtigste Ereignis des abgelaufenen Vereinsjahres ist der Bau des Aerzteheimes das am 1. Juli seiner Bestimmung übergeben werden soll. Aus der Betriebs- oder Hausordnung wäre zu erwähnen: Festsetzung, daß nur Frauen in Begleitung der Kollegen oder bei Schwerkranken oder Pflegebedürftigen eine Pflegerin, sonst keine anderen Familienangehörigen im Aerzteheim Aufnahme finden und daß die Vergebung der Plätze nur vom Ersten eines Monates für vier Wochen — nicht während des Monates (im allgemeinen gültig) erfolgen kann. Der Regiebeitrag wird mit 7 K pro Kopf und Woche festgesetzt, dafür die Bedienung, Kleiderreinigung und Beheizung geboten. In der darüber geführten Diskussion wird der Antrag angenommen, daß die Anmeldungen erst vom Beginn des Jahres zu gelten haben und daß bei Erwähnung des Regiebeitrages in der Hausordnung der Zusatz zu machen sei: „Jede weitere Verpflichtung entfällt."

*

Berichtigung. Im Artikel „Die Lokalisation der Herztöne" von Prof. Dr. M. Heitler in Nr. 24, S. 858, zweite Spalte, 19. Zeile von oben soll es statt „der zweite Pulmonalton" richtig heißen: „der zweite Aortaton".

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 28. Mai bis 3. Juni 1911). Lebend geboren, ehelich 488, unehelich 266, zusammen 754. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 27, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 703 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 5, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 62, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektions-

krankheiten: An Rotlauf 34 (— 7), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 82 (+ 9), Masern 265 (+ 13), Scharlach 117 (+ 14) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 47 (+ 18), Keuchhusten 22 (— 7), Trachom 0 (— 3) Influenza 4 (+ 4), Poliomyelitis 0 (0).

*

23. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Juni 1911). Lebend geboren, ehelich 596, unehelich 243, zusammen 839. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 13, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 586 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 88, Bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 1), Wochenbettfieber 5 (+ 3), Blattern (0), Varizellen 61 (— 21), Masern 292 (+ 27), Scharlach 104 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 38 (— 9), Keuchhusten 32 (+ 10), Trachom 5 (+ 5), Influenza 1 (— 4), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

Vom Gauverband der deutschen Aerzte Böhmens zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen erhalten wir folgende Mitteilung:

In Erfüllung der Aufgabe, die für die Prager praktischen Aerzte so hochwichtige

Ambulatorienfrage

zu revidieren, hat der Vorstand des Gauverbandes Prag die derzeit gültige Ordnung für die klinischen Ambulatorien eingesehen. Dieselbe bestimmt, daß die ärztliche Behandlung daselbst nur Bedürftigen, die ein Mittellosigkeitszeugnis vorweisen können, zusteht, ferner Kassenpatienten nur — wie allen — zwecks erster Hilfeleistung, ferner bei notwendiger spezialistischer Behandlung, wenn der Kassenarzt dies schriftlich anfordert.

Was die Kassenpatienten betrifft, so ist der Vorstand des Gauverbandes der Ansicht, daß deren unentgeltliche Behandlung durch die Ambulatorien eine Schädigung der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte bedeutet, da die Kassen nach § 6, Punkt 1 des Krankenkassengesetzes ihren Mitgliedern die ärztliche Behandlung zu gewähren, den Arzt beizustellen und zu bezahlen haben. Durch die unentgeltliche Behandlung dieser Kranken ersparen die Ambulatorien den Kassen das Arzthonorar und bringen die Aerzte darum.

Bei dem heutigen vorwiegenden Pauschalierungssystem erleichtern wohl die Ambulatorien dem Kassenarzt die Arbeit, sie ermöglichen aber damit eine Uebernahme dieser Stellen für ein geringes Entgelt und schädigen damit die Existenzbedingungen der Gesamtärzteschaft, der sie durch Gewinnung eines großen Lehrmaterials während der Ausbildungszeit dienen wollen.

Durch die Gewährung der spezialärztlichen Hilfe jedoch wird die sonst notwendige Anstellung von Spezialärzten bei den Kassen überflüssig gemacht und wiederum zwar für die Ausbildung von Spezialisten gut gesorgt, deren Fortkommen im praktischen Leben aber beeinträchtigt.

Der Gauverband Prag, dessen Mitglieder bloß etwa 12.000 Kassenangehörige zu behandeln haben, von welchen noch dazu etwa 5000 Wahl des Arztes (bei Selbstbezahlung), sowie Kassenspezialisten zur Verfügung stehen, sieht sich gegenwärtig nicht in der Lage, in Prag allein und primär irgendeine Aktion bezüglich der Behandlung der Kassenkranken in den öffentlichen Ambulatorien einzuleiten, behält sich aber Schritte für einen geeigneten Zeitpunkt vor.

Wohl aber hält der Vorstand des Gauverbandes Prag die übliche mißbräuchliche Benützung der Ambulatorien durch zahlungsfähige Kranke für dringend abstellungsbedürftig, da hiedurch die wirtschaftlichen Interessen aller Aerzte aufs empfindlichste berührt werden. Hiebei kam zur Sprache, daß vielfach von den praktischen Aerzten selbst in unzweckmäßiger Weise gehandelt wird, indem diese zahlungsfähigen Kranken, welche ihnen Honorare zahlen, zum Aufsuchen der Ambulatorien raten. Die Aerzte fordern damit ihre Kranken direkt zur Verletzung der Vorschriften auf, welche bestimmen, daß die Ambulatorien nur für arme Kranke dienen sollen, um diese Patienten als Lehrmaterial nutzbar zu machen. Falls ein Kranker aber auf die Behandlung durch einen bestimmten, als Ambulatoriumleiter fungierenden Arzt Gewicht legt, dann wird durch die Verweisung des Kranken in das Ambulatorium anstatt in die Privatordination der betreffende Ambulatoriumsvorstand um das Honorar gebracht. Bei dem heutigen Vorhandensein aller Einrichtungen auch außerhalb der Kliniken ist durchaus kein Bedürfnis mehr vorhanden, daß bemittelte Kranke die für Arme bestimmten Ambulatorien aufsuchen.

Es wurde daher beschlossen, in obigem Sinne alle deutschen Aerzte Böhmens aufzufordern, in Hinkunft bemittelte Patienten nicht mehr den unentgeltlichen Ambulatorien für Arme zuzuweisen: zur Aufklärung des Publikums über diese unzulässigen Verhältnisse werden in der Tagespresse entsprechende Notizen erscheinen, welche auch dazu dienen sollen, das selbständige Aufsuchen der Ambulatorien durch das zahlungsfähige Publikum zu vermindern.

Der Vorstand des Gauverbandes Prag ist sich bewußt, daß die strenge Handhabung der Ambulatorienordnung durch die Vorstände und deren Stellvertreter wegen der praktischen Durchführbarkeit auf Schwierigkeiten stößt. Immerhin hielt man das Ersuchen an die einzelnen Ambulatoriumsvorstände, strenge auf die Einhaltung der ministeriellen Vorschriften sehen zu wollen, als die einzige mögliche Intervention. Indem der Gauverband die dahingehenden Schritte bei praktischen Aerzten und Publikum einleitet, hofft er auch auf die tatkräftige Unterstützung der Ambulatoriumleiter zwecks Besserung der materiellen Verhältnisse der Aerzte. Im besonderen soll um die Abstellung der Gewährung solcher unentgeltlicher Leistungen an Bemittelte ersucht werden, welche heutzutage leicht zu erlangen sind, wie Harnuntersuchungen, Röntgenaufnahmen, Brillenbestimmungen, Behandlung vermögender Sportverletzter und ähnliches.

Bei diesem Anlasse kam auch die Privatbehandlung durch die subalternen Krankenhausärzte zur Sprache. Nach einem jüngst erflossenen Erlasse des Unterrichtsministeriums kann zwar den Assistenten etc. die Ausübung der Privat- und kassenärztlichen Praxis nicht verwehrt werden, soweit hiedurch die Dienstesverpflichtungen nicht Nachteil erleiden; es wurde aber gleichzeitig strenge verboten, in den Räumen der Klinik und mit Benützung von klinischem Material Privatpraxis auszuüben. Den Gauverband Prag interessiert die Privatpraxis der Krankenhausärzte nur insoforn, als sie etwa unter dem vereinbarten Minimaltarif ausgeübt würde, wozu gerade die günstige Lage der Aerzte — keine erhebliche Regie, Steuern etc. — verleiten würde und wodurch eine erhebliche Schädigung der Interessen der praktischen Aerzte zustande käme. Es wurde beschlossen, die Krankenhausärzte, welche alle der Organisation angehören und auf den Tarif verpflichtet sind, einzeln auf dessen strenge Einhaltung aufmerksam zu machen, insbesondere, daß die spezialärztlichen Tarifsätze zu berechnen sind. Im Falle der Unterbietung müßte der Gauverband hingegen zu den schärfsten Maßregeln schreiten.

Schließlich wurde beschlossen, die tschechische Prager Aerzteorganisation anzugehen, eine parallele Aktion in ihren Kollegenkreisen einzuleiten.

Dr. O. Kläuber, dz. Schriftführer. Dr. A. Bandler, dz. Obmann.

Freie Stellen.

Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 21. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und ihre bisherige Verwendung, wenn sie bereits im öffentlichen Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung für Kärnten bis 10. Juli 1911 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Ansuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatsschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

In dem neuen, seit 1½ Jahren im Betriebe stehenden, modernst ausgestalteten Allgemeinen öffentlichen Bezirkskrankenhause in Mistelbach, Niederösterreich a. d. Staatsbahn, kommt eine Sekundararztesstelle zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1600 K, freie Wohnung, vollständig freie Verpflegung, inklusive Licht, Heizung und Bedienung im Anstaltsgebäude, verbunden. Bei Verpflichtung auf drei Jahre eine Zulage von 600 K. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde und deutscher Nationalität sein müssen, wollen ihre Anträge an den Verwaltungsrat des allgemeinen öffentlichen Bezirkskrankenhauses in Mistelbach, Niederösterreich, richten. Auskünfte erteilt Primararzt Dr. Fritz Höllrigl.

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1911, 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplom ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungsbewerberin, bzw. bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober l. J. beim Wiener medizinischer Doktorenkollegium zu überreichen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. Oktober 1911 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien, Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1911, 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Notorische Antisemiten sind nach dem Stiftbriefe ausgeschlossen. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober l. J., 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. Oktober 1911 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Juni 1911.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 1. Juni 1911.
28. Deutscher Kongreß für innere Medizin.
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Juni 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ernst Wertheim.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Reichel.**

Der Vorsitzende Prof. Dr. E. Wertheim bringt ein Schreiben des Herrn Dr. Hermann Teleky zur Verlesung, in dem derselbe dem Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte für die Beglückwünschung zum 50jährigen Doktorjubiläum dankt.

Hofrat Prof. Dr. **O. Chiari**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute den Patienten vorzustellen, welchen ich in der vorigen Sitzung erwähnte. Er wurde mir von Herrn Hofrat Fuchs gütigst überwiesen. Ich habe ihm am 9. Juni nach Tamponade beider Choanen in Narkose einen über bohnengroßen Teil eines Hypophysentumors entfernt. Die Operation wurde wegen Sehstörungen vorgenommen. An der Klinik Fuchs wurde am 2. Juni konstatiert, daß das rechte Auge mit +3 Dioptrien Jäger 3 lesen konnte und eine Sehschärfe bis 5/8 hatte; das linke Auge konnte nur Finger in 3 m Entfernung exzentrisch zählen. Am 21. Juni, also zwölf Tage nach der Operation, war rechts die Sehschärfe 6/9, links die Sehschärfe 6/24 und Jäger 11 konnte mit einem Glas von +3 Dioptrien in 30 cm Entfernung gelesen werden. Perimetrisch ließ sich beiderseits eine bedeutende Erweiterung des Gesichtsfeldes nachweisen, also jedenfalls eine bedeutende Besserung infolge der Operation.

Ich begann die Operation mit einem Hautschnitt ober dem inneren Augenwinkel, entlang dem äußeren Rande des rechten Nasenbeines bis zur Mitte des Processus frontalis des Oberkiefers. Ich wählte die rechte Nasenseite, weil daselbst die Scheidewand bis hinten etwas konkav war. Dadurch war ein besserer Einblick auf das Keilbein möglich. Nach Zurückschieben des Periosts über dem Processus frontalis und längs der inneren Orbitalwand wurde ein großer Teil des Processus frontalis entfernt, sodann die Nasenschleimhaut eingeschnitten, die mittlere Muschel reseziert und das Siebbein ausgeräumt und schließlich der größte Teil der Lamina papyracea entfernt und der Bulbus nach außen gezogen.

Die Blutung in der Nase war sehr gering, weil vor der Operation die rechte Nasenhöhle mit Kokain und Adrenalin sorgfältig betupft worden war. Hierauf gelang es leicht, unter Leitung des elektrischen Reflektors die rechte Keilbeinhöhle an der Vorderwand zu eröffnen, von hier aus den hintersten Teil des Septum nasi, sowie das Septum sphenoidale zu entfernen und die ganze vordere Wand der Keilbeinhöhle weit zu eröffnen.

Die Eröffnung des Hypophysenwulstes im Umfange eines Quadratzentimeters erfolgte anstandslos mit Meißel und Knochenstanzen. Sofort trat der Tumor pulsierend zutage. Ein Duraüberzug fehlte. Die Entfernung der Tumorstücke geschah mit dem scharfen Löffel und Pinzetten. Heilungsverlauf anstandslos. Fieber nur am 9. abends und 10. früh.

Der Tumor ist nach der Untersuchung Prof. Stoerks eine epitheliale Geschwulst, wahrscheinlich malignen Charakters.

Die Vorzüge dieses Operationsmethode sind folgende:

1. Kleiner Hautschnitt und dementsprechende keine nennenswerte Entstellung.

2. Es werden bloß ein Teil des Processus frontalis des Oberkiefers, die mittlere Muschel, die Siebbeinzellen und der größte Teil der Lamina papyracea und nur der hinterste Anteil des knöchernen Septum nasi entfernt.

3. Der Weg von der Hautwunde bis zu der vorderen Keilbeinwand ist um 3 cm kürzer und viel breiter als vom vorderen Nasenloch. Deswegen ist das Operationsfeld leichter zugänglich.

4. Die Operation läßt sich in einer Sitzung ohne Voroperation vornehmen.

5. Die Gefahr einer Infektion der Schädelhöhle ist nicht größer, als bei den anderen extra- oder intranasalen Methoden.

Speziell möchte ich erwähnen, daß auch bei dem Eingehen, zwischen den Weichteilüberzügen des Septum nasi in die Keilbeinhöhle kein völliger Abschluß dieser Höhle gegen die Nasenhöhle besteht, weil ja die Keilbeinhöhlen durch die Ostia sphenoidalia mit der Nase kommunizieren.

Prof. **Dimmer**: Demonstration eines Falles von Tuberkulose der Sklera.

Bei der Patientin, einem 10jährigen, sonst gesunden Mädchen, entwickelt sich seit Mitte März eine Verdickung im äußeren Teil der Sklera, die, als die Patientin Ende Mai zur Beobachtung kam, zirka fünf bis sechs Millimeter vom lateralen Kornealrand begann und nach außen und oben so weit peripher reichte, als der Bulbus der Untersuchung zugänglich ist. In vertikaler Richtung maß sie ca. 15 mm. Mit dem Augenspiegel konstatierte man eine ausgebreitete Abhebung der Chorioidea von der Sklera und in dem hintersten Teil derselben zirka drei bis vier Papillendurchmesser lateral von der Fovea eine starke Netzhauttrübung. Der Glaskörper war rein, die Sehschärfe = 1, im Gesichtsfelde war nasal ein Skotom, das genau der getrübten Partie der Retina entsprach. Die Diagnose konnte nur zwischen Lues und Tuberkulose schwanken. Die Wassermann-Reaktion war negativ, dagegen ergaben diagnostische Alttuberkulininjektionen Temperaturerhöhung und Herdreaktion an der veränderten Partie der Sklera, dagegen keine wesentliche Veränderung des Augenspiegelbildes. Mitte Juni trat an einer kleinen Stelle eine Perforation ein und im Ausstrich konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Es handelt sich also um eine Tuberkulose der Sklera in Form einer tuberkulösen Geschwulstbildung. Die Ablatio chorioideae erklärt sich wohl durch die Behinderung des Abflusses aus dem suprachorioidealen Raum durch Kompression der um die Vortexvenen gelegenen perivaskulären Lymphräume. Eine tuberkulöse Erkrankung der Chorioidea kann man, im Hinblick auf das Ausbleiben jeder Herdreaktion im Innern des Auges nicht gut annehmen. Die Erklärung ergibt sich aus einem vom Emanuel 1902 publizierten Falle, wo die tuberkulöse Masse sich am hinteren Augenpol derart in der Sklera entwickelt hatte, daß sie ringsum, auch gegen das Augeninnere, von Skerallagen umschlossen und also abgekapselt war. Ueber dem Gipfel der Prominenz gegen das Augeninnere waren Sklera, Chorioidea und Retina miteinander verwachsen.

So dürfte es sich auch in diesem Falle verhalten. Die wenigen bisher bekannten Fälle von sicherer Tuberkulose der Sklera zeigten entweder normalen Befund der inneren Membranen (wie im Falle von L. Müller) oder man fand Ablatio retinae (wie Köhler, Zirm, Emanuel). Jedenfalls besteht die Möglichkeit einer Ausheilung, die auch Calderaro beobachtet hat, der eine exogene Infektion annimmt. Es dürfte angezeigt sein eine chirurgische Behandlung mit Auskratzung, eventuell Kauterisation vorzunehmen, zugleich aber auch Injektionen von Tuberkelbazillenemulsion zu machen. (Der Fall wird später ausführlich publiziert werden.)

Priv.-Doz. Dr. **Scherber** demonstriert aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten im Wilhelminenspital zwei Mädchen, Geschwister, mit Favus, deren Erkrankung bezüglich Klinik und Aetiologie Interesse bietet. Vor einigen Tagen erschien das jüngere, sieben Jahre alte Mädchen, mit der seit kurzem bestehenden Affektion; das Kind zeigte zwei kleinere im Entstehen begriffene Herde am Hals, am Rücken drei distinkt stehende bis kronengroße Effloreszenzen, die nach ihrem Aufbau aus typischen, schwefelgelben, im Zentrum eingesunkenen Skutula, die klinische Diagnose des Favus sofort gestatteten. Die teils konfluierenden, teils isolierten Skutula sitzen einer Scheibe mäßig geröteter Haut auf. Um die Herkunft der Erkrankung aufzuklären, fragte ich vor allem nach erkrankten Haustieren und gestern erschien auch die 13jährige Schwester mit der erkrankten Katze. Diese ältere Schwester zeigte klinisch ein etwas differentes, aber wohl fixiertes Bild der Favusinfektion. Man sieht auf den oberen Brustpartien vier distinkt stehende bis kronengroße, scharf begrenzte runde, leicht elevierte Herde stärker entzündlich geröteter Haut, die im Zentrum mit weißlichen Schuppen bedeckt sind, während die stärker elevierte, mehr sukkulente Randpartie hirsekorngroße, mit klarem und weißlichem Inhalte gefüllte Bläschen aufweist. Diese Herde, wie ein solcher am linken Oberarm, stellen das sogenannte herpetische Vorstadium der Infektion dar und weitere Herde am

rechten Vorderarm zeigen schon eine weitere Entwicklung des Krankheitsbildes, indem einzelne typische schwefelgelbe Skutula in den Scheiben auftreten. Der behaarte Kopf ist bei beiden Kindern frei. Die Katze zeigte typische Favusskutula in der linken Achselhöhle und am Halse, während die Effloreszenzen an den Pfoten, wo das Tier sich die Skutula abgebissen, sich als haarlose mit Schuppen bedeckte Stellen erweisen. Es sei nur noch hervorgehoben, daß das bereits infizierte Tier am 1. Juni in die Familie kam und daß bereits nach 14 Tagen bei den Kindern, die ersten Erscheinungen von Favus auftraten.

Dr. **Lindenfeld**: Ich erlaube mir aus der II. med. Abteilung des Rothschild-Spitales (Prof. Braun) eine Patientin zu demonstrieren, deren Krankheitszustand infolge der Konkurrenz zweier Symptomenkomplexe bemerkenswert erscheint. Es handelt sich um den Fall einer 33jährigen aus einer gesunden Familie stammenden Frau, die bis vor acht Jahren vollständig gesund war. Vor acht Jahren stand sie mit einem leichten Lungenspitzenkatarrh bei uns in ambulatorischer Behandlung, seit sechs Jahren leidet sie an Herzklopfen, das bald stärker, bald schwächer ist, die Patientin jedoch in ihrer Arbeit — sie ist Maschinnäherin — nicht gestört hat. Seit vier Monaten fühlt die Patientin zunehmende Schwäche und Mattigkeit, die oft einen derartigen Grad erreichte, daß sie mitten im Maschinnähen einschlief; das Herzklopfen nahm zu, dazu kamen permanenter Schwindel, starke Abmagerung, grobwelliger Tremor in den Händen sowie seit zwei Monaten auffälliges Schwitzen; auch bemerkt sie seit dieser Zeit ein Anwachsen des Halses und Größerwerden ihrer Augen und starkes Glänzen derselben.

Der bisher geschilderte Symptomenkomplex, der im ganzen das Bild einer Basedowerkrankung darstellt, ist an und für sich betrachtet, gewiß keine Seltenheit. Wenn unser Fall ein besonderes Interesse verdient, so dankt er dieses dem gleichzeitigen Bestehen von Symptomen, die man auf eine Erkrankung des chromaffinen Systems zu beziehen hat.

Der Kranken ist nämlich vor vier Monaten plötzlich aufgefallen, daß ihre Haut eine braunere Farbe aufwies, eine Färbung, die später wieder abblaßte, um vor etwa sieben bis acht Wochen wieder aufzutreten. Dieser Pigmentwechsel vollzieht sich nun unter unseren Augen in welchselnder Weise: es treten bald diffuse Dunkelfärbungen ganzer Körperteile auf, die wieder blaß werden, bald wiederum schießen Tintenspritzer-ähnliche Pigmentflecke und -fleckchen an den verschiedensten Körperstellen auf, ebenso wie die ausgebreiteten Pigmentierungen von nur flüchtigem Bestand.

Es wäre nun naheliegend, unseren Fall als einen Fall von Basedow mit Hautpigmentationen zu bezeichnen, dem Fall des älteren Chvostek analog, den v. Neusser und Wiesel in ihrem Buche: Erkrankungen der Nebennieren, hervorheben. Schon als solcher würde er, namentlich durch das eigentümliche Verhalten der Pigmentationsentwicklung eine Seltenheit sein. Zweifellos kommen bei Basedow und Basedow-ähnlichen Erkrankungen Dunkelfärbungen der Haut vor, doch haben sie niemals den Charakter der Pigmentierung unseres Falles und Pigmentanhäufungen der Mundschleimhaut bei einfachem Basedow wurden niemals beobachtet.

Ich möchte nun hinzufügen, daß bei unserer Patientin physikalische Zeichen einer Affectio pulmonalis bestehen — ich erlaube mir das diesbezügliche Röntgenbild zu zeigen (eine probatorische Tuberkulininjektion verlief positiv) — es besteht ferner namhafte Druckschmerzhaftigkeit beider Nierengegenden, besonders der linken Seite, während ein epigastrischer Druckschmerz nicht vorhanden zu sein scheint. Unter der einen Niere ist eine nicht deutliche abgrenzbare Resistenz zu tasten. Der Blutdruck ist schwankend, nicht sehr niedrig, das Gewicht der Patientin ist in Abnahme begriffen, sie hat in den letzten Tagen aus zunächst nicht erklärlichen Gründen ziemlich hoch gefiebert, die Adynamie nimmt ebenfalls zu.

Aus den letzerwähnten Momenten scheint nun hervorzugehen, daß wir es hier möglicherweise nicht mit einem pigmentierten Basedow zu tun haben, d. h. nicht mit Hyperfunktion des Adrenalsystems bei Basedow, sondern um eine Kombination von Erkrankung des Schilddrüsen- und des Nebennierenapparates. Der Blutzuckergehalt unserer Patientin ist normal und die Ehrmannsche Adrenalinprobe im Blutserum ist negativ ausgefallen. Ich möchte schließlich noch hervorheben, daß bei unserer Patientin kein Anhaltspunkt für einen Status thymicus lymphaticus vorhanden ist, dessen Vorkommen in Kombination mit Basedow- oder Addisonerscheinungen bekannt ist. Ich behalte mir vor, die physiologischen Beziehungen zwischen chromaffinem System und Schilddrüse, soweit sie unser Fall beleuchtet, in einer ausführlichen Publikation zu erörtern.

Prim. Dr. **Knoepfelmacher**: Ich stelle Ihnen hier zwei Kinder vor, welche Ihnen durch ihre eigenartigen Körperformen auffallen. Es sind Geschwister, das Mädchen ist neun Jahre, der Knabe sieben Jahre alt. Sie sind wesentlich im Wachstum zurückgeblieben, das Mädchen ist 112, der Knabe 105 cm lang. Beide haben einen verhältnismäßig langen Rumpf, plumpe Extremitäten, breite Hände und besonders breite, plumpe Füße mit Plattfuß. Der Knabe hat überdies eine Poly- und Syndaktylie, an allen vier Extremitäten sechs Finger oder Zehen (dabei sind Finger und Zehen auffallend kurz). Die Kinder sind sehr dick und durch das Ansammeln des Fettes an den Mammae, der Unterbauchgegend, den Hüften, Nates und Oberschenkel bekommen die Kinder jenen Habitus, welchen Tandler und Grosz als für eunuchoide Menschen für charakteristisch halten. Die Geschlechtsorgane der Kinder sind auch in der Tat wenig entwickelt. Der Knabe hat einen kleinen Penis, bohnengroße Testikel, das Mädchen einen Uterus, den Kollege Foges für kleiner hält, als dem Alter entsprechen würde. Bemerkenswert ist, daß bei dem Mädchen spärliche Krines vorhanden sind. Die Haut der Kinder ist durchfeuchtet, zeigt Neigung zu Cutis marmorata; an Händen und Füßen besteht reichlich Schweißbildung. Die Kinder haben trockenes, dichtes Haar, niedrige Stirne, bei dem Mädchen ist der Gesichtsausdruck älter als er ihren neun Jahren entsprechen würde. Beide Kinder sind imbezill. Der Augenhintergrund ist normal, die Zähne dem Alter entsprechend, der Hals kurz, eine Schilddrüse nicht tastbar. Körpergewicht des Mädchens 35 kg, des Knaben 30 kg. Um die Frage, worauf die Fettsucht dieser beiden Kinder beruht, zu studieren, haben wir die Röntgenuntersuchung herangezogen. Es hat sich gezeigt, daß die Handwurzelknochen dem Alter entsprechende Ossifikation zeigen (Privatdozent Dr. Holzknecht). Die Röntgenuntersuchung des Schädels war bei dem Knaben gar nicht, beim Mädchen wegen Unruhe des Kindes nur schwer durchführbar. Im Institute des Herrn Prof. Tandler wurde die Sella turcica von normaler Konfiguration und Größe gefunden. Von Wichtigkeit ist der Versuch, in welchem gezeigt werden konnte, daß die Assimilationsgrenze für Zucker bei beiden Kindern abnorm hoch liegt. Bei Verabreichung von 130 g Traubenzucker am nüchternen Magen haben beide Kinder nur Spuren von Zucker ausgeschieden. In dieser Beziehung verhalten sich beide Kinder so, wie ich es an Kindern mit Thyreoaplasie und wie es Aschner an Tieren nach Exstirpation der Hypophyse gefunden hat.

Wir wissen, meine Herren, daß eine Reihe von Drüsen mit innerer Sekretion auf Wachstum und Fettansatz großen Einfluß nimmt und es wäre wichtig zu entscheiden, welche Drüsen hier Einfluß genommen haben. Die Ansatzstellen des Fettpolsters, das Zurückbleiben der Genitalorgane in der Entwicklung weisen darauf, daß die Keimdrüsen dabei beteiligt sind. Die Intelligenzstörung, der plumpe Bau der Hände und Füße, endlich die hohe Assimilationsgrenze für Zucker berechtigen uns zur Annahme, daß noch andere Blutdrüsen (vielleicht die Hypophyse, die Thyreoidea) in ihrer Funktion geschädigt sein müssen. Möglicherweise werden Fütterungsversuche mit Organpräparaten, die wir einleiten wollen, weitere diagnostische Aufklärung bringen.

Hofrat **Hochenegg** demonstriert zunächst einen Herrn, an dem er vor 15 Monaten die sakrale Exstirpation eines hohen Rektumkarzinoms vorgenommen hatte. Bei der Operation erwies sich das Karzinom als schwer exstirpierbar und auch die anatomische Untersuchung ergab, daß die karzinomatöse Infiltration in das retroproktale Zellgewebe vorgedrungen war. Es wurde zunächst ein provisorischer Anus sacralis angelegt und der Patient in seine Heimat entlassen. Erst in einer zweiten Sitzung wurde der After durch Plastik geschlossen, so daß Patient jetzt kontinent ist. Prof. Hochenegg fährt nun weiter folgendermaßen fort:

Ich würde Ihnen den Fall, die 285. sakrale Rektumexstirpation, die ich persönlich ausführte, nicht vorgestellt haben, da er nichts Besonderes darstellt, wenn nicht ein anderer Umstand von Interesse wäre: Schon seit längerer Zeit habe ich mir die Vorstellung gebildet, daß wir bei unseren Operationen wegen malignen Neoplasmen mit unseren Operationen nur einer Indikation genügen; wir entfernen, so gut es eben geht, das Neoplasma, alterieren aber nicht die das Neoplasma ermöglichende Disposition, die in einer bisher unbekannten Alteration des Organismus und dessen Stoffwechsels zu liegen scheint. Da nach der Operation die Disposition für Neoplasmabildung fortbesteht, kommt es eben so häufig zu abermaliger Erkrankung, die man dann mit dem landläufigen Ausdrucke „Rezidive" bezeichnet, unter denen aber eine Reihe von Fällen nach meiner Vorstellung als zweite, von der ersten Erkrankung unabhängige Erkrankung

bei einem zur Neoplasmabildung disponierten Individuum richtiger gedeutet würde.

In dieser Vorstellung entwickelte sich bei mir die Gepflogenheit, den von mir wegen malignen Neoplasmen Operierten eine Nachkur zu verordnen, von der ich mir eine Umstimmung des Chemismus im Organismus erhoffen konnte. Ich habe schon vor sieben Jahren unter dem Titel: Notwendigkeit prophylaktischer Maßnahmen bei erwiesener Karzinomdisposition, dieser meiner Ansicht Ausdruck verliehen und kann auf Grund meiner damaligen und seither gesammelten Beobachtung an den von mir namentlich wegen Karzinom operierten Patienten versichern, daß in so manchen dieser Fälle das Gesundbleiben der Operierten mit durch seine Nachkur bedingt zu sein scheint.

Bisher hatte ich nun kein Mittel, um diese meine Ansicht wissenschaftlich zu stützen. Erst die bekannte Karzinomreaktion nach Freund, von der hier in dieser Gesellschaft schon zu wiederholten Malen die Rede war, erschien mir geeignet, hier aufklärend und beweisend zu wirken, indem ich bei positivem Ausfall der Reaktion das Vorhandensein einer bestehenden Krebsdisposition als erbracht erachte. Ich veranlaßte nun den gewesenen Operateur meiner Klinik, Herrn Dr. Arzt, bei den von mir wegen Karzinom Operierten entweder vor der Operation oder bald nach dieser die Freundsche Reaktion durchzuführen und dann nach Ablauf verschieden langer Zeit zu wiederholen, um so das Fortbestehen oder Erlöschen der Disposition mit Hilfe dieser Reaktion zu konstatieren. Ich will den natürlich noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen von Herrn Dr. Arzt nicht vorgreifen, sondern will nur, auf den demonstrierten Fall zurückkommend, mitteilen, daß bei ihm zweimal die Freundsche Reaktion durchgeführt wurde u. zw. das erstemal Ende Februar dieses Jahres, also elf Monate nach der Operation. Diese war noch dezidiert positiv, obwohl sich Pat. sehr erholt und an Gewicht (8 kg) zugenommen hatte und ich bei genauester Untersuchung keine Anhaltspunkte für eine Rezidive finden konnte. Auf Grund der noch positiven Reaktion riet ich dem Patienten zu einer energischen Sonnen- und Lichtkur, die Pat. auch jetzt durch mehrere Monate am Lido absolvierte. Ich ließ nun abermals die Freundsche Reaktion von Dr. Arzt durchführen, wobei eine Veränderung der Reaktion gegen das erstemal konstatiert wurde, insofern, als nur mehr eine Zellveränderung knapp unter 50% nachzuweisen war, was mir ein allmähliches Erlöschen der Disposition anzuzeigen scheint und so den vorteilhaften Einfluß der durchgeführten Nachkur erhellt.

Ich bitte, meine heutige Ausführung als eine vorläufige Mitteilung zu betrachten, indem ich mir vorbehalte, in einem späteren Zeitpunkte über weitere Beobachtungen zu berichten oder berichten zu lassen, welche die Resultate der von mir als so notwendig erachteten Nachkur nach Geschwulstexstirpationen näher demonstrieren sollen.

Diskussion zum Vortrage der Herren Prof. v. Fürth und Dr. Emil Lenk: Ueber das Wesen der Totenstarre und ihre Lösung.

Prof. Pauli: Die überaus aufklärenden Untersuchungen der Herren v. Fürth und Lenk stehen in zweifacher Hinsicht in Berührung mit unseren eigenen Arbeiten: Erstens, indem den Vorgängen bei Eintritt und Lösung der Totenstarre Quellung und Gerinnung, also kolloide Zustandsänderungen von Eiweißkörpern zugrunde gelegt werden und zweitens durch gewisse Aehnlichkeiten der Totenstarre mit der Muskelkontraktion. Gerade die Frage nach den inneren Vorgängen bei der Muskelkontraktion hat uns in den letzten Jahren immer mehr beschäftigt und die Ergebnisse neuerer Versuche an unserem Institute haben schließlich zu einer Theorie der Muskelkontraktion geführt, welche gegenüber den bisherigen Anschauungen einen Fortschritt bedeuten dürfte.

Abgesehen von diesen besonderen Beziehungen ist es das Bedürfnis, in diesem Kreise auf die immer zunehmende Bedeutung der Kolloidchemie für Fragen der Medizin hinzuweisen, welches mich veranlaßt hat, das Wort zu ergreifen. Seit dem Jahre 1905, wo ich die Ehre hatte, in der Jahressitzung die Wichtigkeit der Kolloidchemie für die Pathologie, z. B. für die Kenntnis der Immunreaktionen und der Konkrementbildung näher darzulegen, ist dieses Uebergangsgebiet bedeutend gewachsen und insbesondere in der Lehre von der Wasserbindung im Organismus beim Oedem, Glaukom und der Nephritis ist durch die Arbeiten Martin H. Fischers eine kolloidchemische Auffassung im Vordergrunde der Diskussion.

In allen diesen Fällen spielt nun die Säurebildung in den Geweben eine eminente Rolle, sie ist beteiligt an der ödematösen Schwellung der Organe, sie ist nach den Ausführungen des Herrn Vortragenden die Ursache für jene Quellung der Muskelfibrillen, welche als Totenstarre in die Erscheinung tritt. Ich möchte deshalb, soweit es in aller Kürze möglich ist, zunächst ausführen, wie wir uns das Zustandekommen von Quellung und Fällung von Eiweißkörpern durch Säuren zu denken haben und gleich hinzufügen, daß es sich hier nicht um bloße Hypothesen, sondern um ein reiches, auf verschiedenen unabhängigen Wegen gewonnenes Beweismaterial handelt, das in einer Reihe von Arbeiten aus unserem Institute niedergelegt ist.

Zur besseren Uebersicht sei vorausgeschickt, daß Eiweiß sowohl in Form unelektrischer als auch in Form von ionischen oder elektrischen Teilchen vorkommt und daß in erster Linie der elektrische Zustand des Eiweiß seine kolloiden Eigenschaften, Quellung, Koagulation durch Hitze und Alkohol usw., in erster Linie bestimmt.

Ein sorgfältig gereinigtes Eiweiß besteht nahezu nur aus unelektrischen Teilchen und wird durch Alkohol und Hitze koaguliert. Durch Zusatz von etwas Säure wird das Eiweiß elektropositiv, indem es wie eine Base mit der Säure unter Salzbildung reagiert. Wie etwa das Kochsalz gelöst in positive Natrium- und negative Chlorionen zerfällt, so gibt auch Eiweiß mit Salzsäure positive Eiweiß- und negative Chlorionen. Die nähere Untersuchung hat nun gezeigt, daß die Eiweißionen mit einer mächtigen Wasserhülle umgeben, also stark gequollen oder hydratisiert sind. Diese Hydratation verrät sich einerseits durch die Wirkungslosigkeit wasserentziehender Eingriffe. Ein ionisches Eiweiß ist durch Alkohol oder Hitze nicht zu koagulieren. Anderseits zeigt sich die Quellung der Eiweißteilchen durch eine gewaltige Zunahme der inneren Reibung der Lösung an. Ist das Eiweiß in Form einer festen Gallerte vorhanden, so wird die Entstehung der ionischen Eiweißteilchen durch Säurezusatz in einer starken Wasseraufnahme zum Ausdrucke kommen. Jede Umwandlung von ionischem Eiweiß in unelektrisches, verrät sich je nach den Umständen durch Wiederauftreten der Alkohol- und Hitzekoagulierbarkeit, durch Reibungsabnahme, Entquellung usf.

Wie wirkt nun ein Ueberschuß von Säure? Am besten sind diese Verhältnisse zu übersehen an einer Reibungskurve von Eiweiß, welche durch ihren Anstieg die Zunahme, durch ihren Abfall die Abnahme der Zahl ionischer Eiweißteilchen anzeigt. Sie sehen wie die anfängliche Vermehrung der ionischen Teilchen mit steigendem Säurezusatz wieder einer Verminderung Platz macht und schließlich kommen wir zu einer Säurekonzentration, in der das Eiweiß ausgefällt wird.

Diese Fällung ist in vieler Hinsicht analog etwa der Kochsalzverdrängung aus einer Lösung durch Zusatz von Salzsäure. Während aber das ausgefällte Kochsalz bei Verdünnung wieder in Lösung geht, ist das beim Säureeiweiß nicht mehr der Fall. Hier hat zugleich eine Denaturierung des Eiweiß, eine nicht mehr umkehrbare oder irreversible Zustandsänderung stattgefunden. In einer Untersuchung gemeinsam mit R. Wagner konnte gezeigt werden, daß die Säuren genau in derselben Ordnung, in der sie im Ueberschusse Reibungsabnahme, also Entquellung der Eiweißteilchen bewirken, auch in bezug auf ihr Fällungsvermögen für Eiweiß aufeinander folgen.

Der Uebergang einer reversiblen Quellung in eine irreversible Gerinnung ist nach unseren Untersuchungen etwas so typisches für eine Säurewirkung, daß ich nicht anstehen möchte, den Vorgang der Lösung der Totenstarre als eine durch den Milchsäureüberschuß hervorgerufene irreversible Entquellung und schließlich Gerinnung der in niedrigere Säurekonzentrationen zur Quellung gebrachten Fibrillen anzusprechen. Alle bisher vorliegenden Beobachtungen über die Bedingungen für das Auftreten und die Lösung der Totenstarre und auch die schönen Versuche von Kollegen v. Fürth, sind mit dieser Ansicht zu vereinen. Man darf eben nicht übersehen, daß jene Berechnungsweise der Konzentration der Milchsäure im Muskel, wie sie bisher geübt wurde, für eine tiefere Einsicht in die Vorgänge vollständig wertlos ist, weil die Säure nur an eng begrenzten Stellen im Muskel gebildet wird, so daß deren Gehalt gar nicht auf die ganze Masse des Muskels bezogen werden kann. Ueberhaupt wurde die Konzentration der im Muskel gebildeten Säure bisher zweifellos stark unterschätzt und damit komme ich zu dem zweiten Teil meiner Ausführungen, auf die Beziehungen zwischen Totenstarre und der Muskelkontraktion.

Indem ich mir vorbehalte, ausführlich auf die Einzelheiten unserer Versuche und Argumente zurückzukommen, möchte ich von unserer Theorie der Muskelkontraktion folgendes anführen: Die durch Verbrennungs- bzw. Spaltungsprozesse an der Grenze von Sarkoplasma und Fibrillen gebildeten Säuren, in erster Reihe Kohlensäure und Milchsäure, bringen die Fibrillen zur Quellung und damit zur Verkürzung. Diese Anschauung ist nicht nur durch unsere Erfahrungen über Thermodynamik und den Stoff-

wechsel des Muskels gestützt, sie entspricht auch den Messungen über Quellungs- und Entquellungsgeschwindigkeit. Ferner, was uns von besonderer Wichtigkeit erscheint, ist es uns gelungen, auf dieser Grundlage mit entsprechenden Modellen die bioelektrischen Erscheinungen am Muskel, die Strombildung in den elektrischen Organen gewisser Fische zu demonstrieren und theoretisch zu erklären. Die gleichzeitige Aufklärung der Kontraktion und der sie begleitenden elektrischen Phänomene scheint uns eine Forderung, der eine Theorie der Muskelzuckung entsprechen muß.

Sie ersehen aber zugleich, daß unsere Theorie der Muskelkontraktion mit der auf anderem Wege gewonnenen Anschauung parallel geht, nach der die Zusammenziehung bei der Totenstarre an die Milchsäurebildung in der Grenzschichte von Fibrille und Sarkoplasma geknüpft ist. Unseres Erachtens besteht somit nur ein Unterschied des Grades zwischen der Kontraktion eines gereizten ausgeschnittenen Muskels in sauerstoffreiem Medium, die nach den Untersuchungen Fletchers nicht zur Bildung von Kohlensäure, sondern nur von Milchsäure führt und der Zusammenziehung in der Totenstarre. Diese erscheint uns in der Tat als die letzte wahre Lebensäußerung des Muskels. Dagegen wäre die Lösung der Starre in keiner Beziehung mit der Erschlaffung des kontrahierten Muskels zu vergleichen, denn sie ist ein irreversibler Prozeß, während die Erschlaffung des Muskels naturgemäß ein reversibler Prozeß bleiben wird.

Es würde zu weit führen, hier näher auf die Diskussion der zahlreichen speziellen Beobachtungen über die Rolle von Sauerstoff, Salzen und verschiedenen Substanzen bei der Totenstarre und der Muskelkontraktion einzugehen, gewiß ist, daß wir durch die Verwendung der Kolloidchemie gelernt haben, uns mit größerer Sicherheit auf jenem schwierigen Gebiete bewegen zu können, das den Biologen und und den Arzt stets in hohem Maße fesseln wird, an der Grenze von Leben und Tod.

Dr. E. Přibram: Das interessante Problem der Muskelkontraktion ist, wie Sie soeben aus dem Munde des Herrn Prof. Pauli gehört haben, durch die Fortschritte der Kolloidforschung in ein neues Stadium gerückt und es gelten hier zweifellos ähnliche Betrachtungen, wie sie Herr Prof. v. Fürth für die Totenstarre des Muskels ausgeführt hat. Vielleicht haben wir es hier nur mit wichtigen Begleiterscheinungen zu tun, aber manches scheint dafür zu sprechen, daß Quellungserscheinungen ein wesentliches Moment im Phänomen der Muskelkontraktion ausmachen.

Schon Th. Engelmann, der bekannte Physiologe, wurde auf Grund histologischer Beobachtung (1878) zu dieser Schlußfolgerung gedrängt, als er die Wahrnehmung machte, daß die anisotrope Schicht der Muskelfibrille während der Kontraktion der quergestreiften Muskelfaser schwächer, die isotrope stärker lichtbrechend wird. Die isotrope Schicht verkleinert sich während der Kontraktion viel rascher als die anisotrope, woraus Engelmann schloß, daß bei der Kontraktion Flüssigkeit aus der isotropen in die anisotrope Schicht übertritt. Aehnliche Quellungserscheinungen findet man, wie Wagener gezeigt hat, in der glatten Muskulatur.

Woher ersetzt nun die isotrope Substanz ihren Wassergehalt? Die Antwort auf diese Frage finden wir in neueren Arbeiten von Buglia und Bottazzi. Diese Autoren zeigen, daß der Muskel wie kein anderes Gewebe imstande ist, Wasser aus der Umgebung an sich zu ziehen, wobei die molekulare Konzentration des Muskelsaftes nach Muskelarbeit auffallend niedrige Werte annimmt. Ein Gegenstück zu diesen Arbeiten bilden jene von A. Jappelli und G. Jappelli und G. Errico, aus denen hervorgeht, daß die Lymphe des Ductus lymphaticus brachialis des Hundes nach aktiver Bewegung im Gelenke wasserärmer wird, also offenbar Wasser in den Muskel abgegeben hat.

Diese Aenderungen in der Wasserverteilung in den Geweben ist wohl zweifellos die Folge der bei der Muskelkontraktion entstehenden Reaktionsprodukte, besonders der sauren (Kohlensäure, Phosphorsäure, Milchsäure), die als quellungsfördernde Agentien das Muskelkolloid zur Quellung bringen. Daß das im Muskel vorhandene Wasser tatsächlich in zwei verschiedenen Phasen, als „physiologisch gebundenes" (Quellungswasser) und „freies Wasser" vorhanden ist, zeigen insbesondere Arbeiten von H. W. Fischer und P. Jensen.

(Bezüglich der etwas komplizierten Frage über den möglichen Zusammenhang zwischen Quellungsdruck und Muskelzuckung [Verwandlung potentieller in kinetische Energie], sowie die Erklärung der Volumverminderung bei der Muskelkontraktion verweise ich auf meine Monographie „Die Bedeutung der Quellung und Entquellung für physiologische und pathologische Erscheinungen". Kolloidchemische Beihefte, II, 1. Februar 1910.)

Prof. Dr. v. Fürth verzichtet auf das Schlußwort.

Vortrag des Herrn Prof. Dr. **Max Sternberg**: Die Diagnose des chronischen partiellen Herzaneurysmas. (Vortrag erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 1. Juni 1911.

R. Beck stellt eine 28jährige Pat. mit einer wahrscheinlich auf luetischer Basis beruhenden Tachykardie aus der III. medizinischen Klinik vor. Pat. leidet seit drei Jahren an Herzklopfen und Schwindelanfällen und zeigt Symptome einer Neurose (gesteigerte Patellarreflexe, herabgesetzten Rachenreflex, Dermographismus), anderseits hat sie Erscheinungen manifester Lues (Papeln in der Mundhöhle). Die Herzschlagfrequenz ist manchmal sehr hoch (über 200), manchmal normal; es besteht zeitweise geringe Arhythmie, ein andermal ist sie hochgradig. Die Perkussion und Auskultation ergeben einen normalen Befund; der erste Ton über der Herzspitze ist gespalten, der Blutdruck ist herabgesetzt (90 bis 100 Riva-Rocci). Schon geringe Körperarbeit läßt die Pulsfrequenz stark in die Höhe gehen. Nach Atropininjektion tritt infolge Vaguslähmung eine bedeutende Zunahme der Unregelmäßigkeiten der Schlagfolge auf, nach Pilokarpininjektion bleibt die Arhythmie unverändert. Das Orthodiagramm ergab normale Gefäße und Form des Herzschattens, das Elektrokardiogramm zeigte, daß die Unregelmäßigkeiten in der Herzaktion aus lauter aurikulären Extrasystolen bestehen. An einem Elektrokardiogramm, welches in einem tachykardischen Anfall aufgenommen wurde, sieht man im Anfang aurikuläre Systolen, dann aber ein Bild wie beim Vorhofflimmern. Es ist in dem vorliegenden Falle an die Möglichkeit einer luetischen Schädigung des Zirkulationsapparates zu denken; eine antiluetische Therapie wurde bereits eingeleitet. Vortragender weist darauf hin, daß er bei der Zeitausmessung am Elektrokardiogramm die Herzschlagfrequenz während des tachykardischen Anfalles gerade doppelt so hoch fand (166) wie vor dem Anfalle (83), und bemerkt, daß schon A. Hoffmann in einer Anzahl von Fällen während des Anfalles genau die doppelte Frequenz der Herzschläge beobachtet hat, wie sie der betreffende Pat. in der Norm aufweist.

F. Falk stellt aus der I. medizinischen Klinik zwei Männer mit allgemeiner Hämochromatose und Bindegewebsneubildung in den inneren Organen vor. Der 38jährige Pat. hat Schmerzen in der Lebergegend und eine allgemeine braune Pigmentation der Haut; letztere ist glatt, derb und atrophisch. Der Herzschatten ist etwas verbreitert und die Aorta etwas dilatiert. Die Leber reicht bis handbreit unter den Nabel, ist derb und zeigt Unebenheiten, die Milz ist vergrößert und derb. Im Harn findet sich Urobilin, Pat. zeigt alimentäre Lävulosurie, früher hatte er 1½% Zucker im Harn, Polydypsie und Polyurie. Außerdem besteht eine Erkrankung des Pankreas, die Libido sexualis hat nachgelassen. Der zweite Pat. ist 53 Jahre alt, leidet an krampfartigen Schmerzen im linken Musculus sartorius. Die übrigen Symptome sind fast dieselben wie im ersten Falle. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Hautstückchens ergab Ablagerung von dunkelbraunem Pigment in der Epidermis und Kutis, ferner zellige Infiltration und reichliche Bindegewebsneubildung. Beide Patienten zeigen hochgradigen Schwund der früher bestandenen reichlichen Behaarung des Körpers. Wahrscheinlich handelt es sich ätiologisch um eine primäre Lebererkrankung.

Frau Herm. Lichtenstern berichtet aus der Abteilung Schlesinger über einen Fall von akutem Dekubitus nach Veronalvergiftung. Eine Frau nahm in selbstmörderischer Absicht 8g Veronal und 6g Pyramidon. Etwa 10 Stunden später trat eine kronenstückgroße, schwarzblau verfärbte Stelle über dem Steißbein auf, die sich zu einem fünfkronenstückgroßen und bis 6 cm tiefen Dekubitus entwickelte, welcher die Glutäalmuskulatur unterminierte. Im Wasserbett reinigte sich die Wunde rasch und die Frau war in vier Wochen geheilt. In der Umgegend des Dekubitus war eine Sensibilitätsstörung nachweisbar.

H. Schlesinger bemerkt, daß der Dekubitus sich so akut entwickelte, wie man dies bei schweren Spinalaffektionen beobachten kann. Vier Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome war der Dekubitus schon voll ausgebildet.

H. Eppinger stellt einen 34jährigen Mann mit Extremitätenlähmung infolge Neuritis bei Leberzirrhose vor. Pat. war seit dem 14. Lebensjahre mit Bleifarben beschäftigt, hatte aber nie Erscheinungen von Bleiintoxikation. Erst vor drei Monaten bekam er schmerzhafte Koliken, Erbrechen nach

jeder Mahlzeit, so daß er beträchtlich abmagerte. Anämie (3,200.000 rote, 4000 weiße Blutkörperchen), einen Bleisaum, subikterische Verfärbung. Im Blute fanden sich granulierte Blutkörperchen und im Harn Urobilin. Die Pulsfrequenz schwankte um 100 herum, der Blutdruck war nicht erhöht, der zweite Aortenton ist mäßig akzentuiert. Einmal wurde geringe Glykosurie beobachtet. Patient hatte längere Zeit ein Schwächegefühl und Zittern in den Händen und Füßen. Nach kurzem Krankenhausaufenthalt besserten sich die Symptome. Vor 20 Tagen konnte Pat. beim Erwachen in der Früh die Arme nicht bewegen und kaum gehen. Die Finger und die Handgelenke sind vollkommen beweglich, er kann die Arme nicht bis zur Horizontalen erheben und den Arm nicht rotieren. Die Musculi infra- und supraspinatus, Rhomboidei, Kukullaris und Pektoralis, Bizeps und Trizeps, ferner auch die Bauchmuskulatur sind mehr oder weniger geschädigt, manche Muskeln auch atrophisch und ihre galvanische und faradische Erregbarkeit ist erloschen. Das rechte Stimmband bewegt sich etwas schlechter als das linke. Pat. hatte eine Zeitlang auch Dyspnoe, das Zwerchfell macht nur schwache Bewegungen, welche durch Phrenikusreizung nicht verstärkt werden. Der Bauchdecken- und Kremasterreflex fehlen, der Patellarreflex ist gesteigert. An den Beinen sind die Adduktoren und die Glutaei rechts ziemlich geschädigt. Vortragender hat an der Klinik Noorden bei Leberzirrhose in einigen Fällen plötzliche Lähmung infolge Neuritis beobachtet und auch in dem vorgestellten Falle liegt eine schwere Schädigung der Leber vor, der Pat. hat Urobilin im Harne. Dieses ist eine fluoreszierende Substanz, welche in Gegenwart von Licht für Bakterien ein heftiges Gift darstellt und höher organisierte Tiere schädigt. Bei Versuchstieren fand Vortr. Schwäche der hinteren Extremitäten und sogar Lähmung, an den Nerven typische Degeneration nach Injektion von Urobilin und Belichtung der Tiere. Bei Unterbindung der Arteria hepatica kommt eine schwere Leberdegeneration zustande, in mehreren Fällen wurde auch Erbrechen beobachtet. Bei dem Pat. kontrahierte sich beim Erbrechen die untere Hälfte des Magens fast röhrenförmig und die Speisen wurden so herausgeschleudert. Vortr. stellt sich vor, daß infolge krisenartiger Kontraktionen der Arteria hepatica und deren Magenastes die Leberschädigung und das Erbrechen hervorgerufen sein könnten und daß ferner die Lähmungen auf eine Neuritis infolge der Leberaffektion zurückzuführen sind.

Politzer möchte einen solchen Zusammenhang der Lähmungen mit der Leberschädigung nicht annehmen. Die Urobilinurie braucht nicht die Folge einer Leberschädigung zu sein.

H. Eppinger bemerkt, daß bei der genau vorgenommenen funktionellen Prüfung der Leber sich eine Schädigung der letzteren ergab. Die Urobilinurie ist fast immer ein Symptom einer Leberschädigung.

F. Falk stimmt Eppinger bei. Symptome der Leberschädigung sind Urobilinurie, alimentäre Glykosurie und eine Verminderung des Harnstickstoffes.

H. Königstein sah einen Knaben mit einem gangränösen Herd im Gesichte und Lebersyphilis, im Harn fand sich Hämatoporphyrin. Als infolge antiluetischer Behandlung die Leberaffektion zurückging, heilte auch die Gangrän aus.

G. Schwarz zeigt auf dem Röntgenschirme pulsierende Lungenvenen bei einer Frau mit Mitralstenose und -Insuffizienz. Die Pulsation war in überraschender Weise deutlich sichtbar, sie ist ein Analogon des positiven Jugularvenenpulses bei Insuffizienz der Trikuspidalis. Die Hilusschatten sind beiderseits auf das Doppelte vergrößert und zeigen in allen Aesten deutliche herzsystolische Pulsation. Vortr. hat bereits 19 derartige Fälle beobachtet.

---

28. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 19. bis 22. April zu Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

VI.

Sitzung vom 21. April 1911, nachmittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

E. Pfeiffer-Wiesbaden: Wasserretention durch Natronsalze.

Javal und Widal hatten bei Nephritikern und Herzkranken durch Entziehung von Chlornatron Oedeme vermindert und durch neuerlichen Zusatz von Kochsalz dieselben wieder auftreten sehen. Sie bezogen daher die auch bei Gesunden beobachtete Zunahme des Körpergewichtes nach Kochsalzdarreichung und die Verringerung desselben bei Kochsalzentziehung auf Wasserretention, bzw. auf vermehrte Wasserabscheidung. Das darauf begründete Verfahren wurde daher Déchloruration, Chlorentziehung genannt. Pfeiffer stellte nun fest, daß Natrium bicarbonicum sowohl bei Gesunden als bei Kranken das Körpergewicht bedeutend steigert, Aussetzen desselben das Körpergewicht wieder zusehends vermindert. Reine Salzsäure und die Chlorsalze von anderen Basen als Natrium (Chlorkalium und Chlorkalzium) zeigen diese Wirkung auf Körpergewicht und Urinmenge nicht. Jedenfalls müßte der Ausdruck Chlorentziehung durch das Wort Natriumentziehung ersetzt werden.

Diskussion: Heubner-Göttingen: Die Versuche von Pfeiffer wie von L. Meier scheinen dafür zu sprechen, daß das Natriumion im Körper in besonderer Weise die Wasseraufnahme befördert. Bei den Versuchen von Pfeiffer wäre allerdings zu berücksichtigen, ob bei der Zufuhr von Karbonat die Wasserstoffionenkonzentration der Gewebe nicht auch eine Rolle spielt. Am Nackenband des Rindes zeigte sich, daß das Natriumion ein wenig mehr als die anderen die Wasseraufnahme im Bindegewebe befördert. Doch ist damit die Frage wegen der geringen Ausschläge noch nicht vollkommen entschieden.

Rolly-Leipzig: Ueber den Stoffwechsel im Fieber und in der Rekonvaleszenz.

Vortragender beschreibt einen neuen, nach dem Regnault-Reisetschen Prinzip für klinische Untersuchungen gebauten Respirationsapparat, welcher die Fehlerquellen, die bei Atmungen im Zuntzschen Apparat bei schwerkranken Personen unvermeidlich sind, beseitigt. Bei den Untersuchungen mit diesem neuen Apparat erhielt Vortragender nicht mehr die abnorm niedrigen respiratorischen Quotienten von 0·6 bei Fieber mit negativer Stickstoffbilanz, die ihn früher an eine qualitative Aenderung des Eiweißstoffwechsels denken ließen, sondern als niedrigsten Wert 0·7. Tötet man Kaninchen, nachdem sie längere Zeit gefiebert haben und analysiert man die Eiweißkörper auf den Stickstoff- und Kohlenstoffgehalt, so ergibt sich keine Aenderung des Verhältnisses von N zu C in dem Körpergewebe des Kaninchens. Auch damit ist erwiesen, daß die Annahme, es könnte bloß die kohlehydrathaltige Komponente des Eiweißkörpers verbrennen und die kohlehydrathaltige zurückbleiben, eine irrige war.

Staehelin-Berlin hat ähnlich wie Rolly im Fieber und wie Reicher und Stein beim Hungern auffallend niedrige respiratorische Quotienten gefunden. In einer achttägigen Radiumperiode wurde bei gleichbleibender Ernährung ein auffallendes Ansteigen des respiratorischen Quotienten beobachtet. Das könnte nur durch die vollständige Aufzehrung des Glykogengehaltes erklärt werden, was aber unwahrscheinlich wäre, oder durch eine noch unwahrscheinlichere chemische Entartung des Körpers. Es bleibt also nur übrig, an eine Veränderung in dem eigentlichen Ablauf der Zersetzungen oder an Retention einzelner Stoffwechselprodukte zu denken.

Schickele-Straßburg: Die Rolle des Ovariums unter den innersekretorischen Drüsen.

In geeigneter Weise aus dem Ovarium hergestellte Preßsäfte verzögern die Blutgerinnung wesentlich oder heben sie sogar in vitro auf. Intravenös injiziert setzen sie den Blutdruck auf längere Zeit herab. Setzt man Tiere durch Adrenalin auf einen hohen Blutdruck und verabreicht nun eine starke Dosis Ovariumextrakt intravenös, so wird die Adrenalinkurve plötzlich unterbrochen. Tiere mit wesentlicher Blutdrucksenkung unter Ovariumwirkung lassen keine oder fast keine Adrenalinwirkung mehr am Blutdruck erkennen. Diese Befunde werfen auf verschiedene, klinisch bekannte Tatsachen ein neues Licht. So ist bekanntlich der Blutdruck nach Kastration und in der Menopause erhöht, ebenso bei funktioneller Amenorrhoe. Ferner ist das bei der Menstruation abfließende Blut schwer oder gar nicht gerinnbar. Anderseits ist der Blutdruck während der Menstruation erniedrigt. Aus dem Menstrualblut läßt sich ferner ein Extrakt herstellen, der den Blutdruck herabsetzt und die Gerinnbarkeit des Blutes aufhebt. Was die chemische Natur dieser Substanzen betrifft, so handelt es sich um Lipoide, u. zw. Lezithine. Ob es die spezifischen Substanzen des Ovariums sind, welche zu den sekundären Geschlechtscharakteren in Beziehung stehen, läßt sich vorläufig nicht entscheiden.

P. Lazarus-Berlin: Radiumemanation.

Um die Konzentrationen des Radiums im Blut zu erhöhen, hat Vortragender ein neues System ausfindig gemacht, das nicht auf der Aktivierung von Wasser, sondern auf der direkten Aktivierung eines respirablen komprimierten Gases beruht. In einem Stahlzylinder befinden sich Radiumsalz und 1500 l komprimierter Sauerstoff. Nach vier Tagen ist ungefähr die Emanationskonstante erreicht. Gewöhnlich wurden 100 Macheeinheiten pro Liter verwendet, so daß der Zylinder 150.000 Macheeinheiten enthält. Außerdem werden durch positive Ladung des ganzen Stahl-

zylinders die positiven Zerfallsprodukte des Radiums vom Zylinder abgestoßen und der Inhalation zugeführt. Ferner ist es möglich, das für den Purinstoffwechsel bedeutungsvolle Radium isoliert aufzufangen und isoliert in den Organismus zu bringen. Durch einen sinnreich konstruierten Kreislauf kann man die ausgeatmete Emanationsluft zur Anreicherung der Einatmungsluft immer wieder verwenden. Im gesamten Blut befinden sich dann nach einer Stunde Inhalation 500 Macheeinheiten. Man hat so die Möglichkeit, das Blut in dosierter Weise mit Emanation zu beladen und auch die einzelnen Zerfallsprodukte des Radiums zuzuführen. Per os aufgenommene Emanation diffundiert durch Magen- und Darmwand. Bei der Einatmung ist das arterielle Blut reicher an Emanation, bei der Verabreichung per os das venöse. Das Blutserum enthält mehr Emanation als der Kruor. Durch Anwendung von aktiver und passiver Hyperämie kann man an einzelnen Gliederabschnitten die Radiummenge erhöhen.

Schreiber-Magdeburg: Rückblicke und Ausblicke über den heutigen Stand der Salvarsantherapie.

Die nach Salvarsan angeblich beobachteten Nervenerkrankungen lassen sich fast alle als typische Nervenrezidive auffassen. Der von Finger angegebene Fall von Optikuslähmung gab eigentlich infolge der vorhergehenden Arsenbehandlung eine Kontraindikation gegen die Anwendung von Salvarsan ab. Eine negative Wassermannsche Reaktion im Blute ist noch nicht gleichbedeutend mit Ausheilung der Infektion, denn man findet dann in manchen Fällen noch eine positive Wassermannsche Reaktion in der Spinalflüssigkeit. Eine spezifische neurotoxische Komponente ist vorläufig bei Salvarsan nicht anzunehmen, da auch im Tierversuch jegliche neurotoxische Erscheinungen fehlen. Ferner sind derartige nervöse Erscheinungen, wie sie bei Salvarsanbehandlung der Syphilis angegeben werden, bei Malariakranken, also nicht Syphilitischen, niemals nach Salvarsanverabreichung beobachtet worden. Die nervösen Erscheinungen sind auch meist entzündlicher Natur oder Reizungen, nicht atrophische Zustände, wie man sie sonst bei der Syphilis zu sehen gewöhnt ist. Bei frischen Fällen von Lues rät Schreiber mit einer intravenösen Injektion von Salvarsan zu beginnen, dann eine energische Quecksilberkur vorzunehmen und zum Schlusse wieder eine Salvarsankur.

L. Lichtwitz-Göttingen: Ueber chemische Gleichgewichte im Stoffwechsel.

Chemische Reaktionen verlaufen nicht vollständig, sondern es bleiben die Ausgangsstoffe neben dem neuen Körper bestehen. Es stellt sich ein chemisches Gleichgewicht ein. Bei reversiblen Reaktionen ist das chemische Gleichgewicht sowohl durch den Abbau eines höhermolekularen Körpers als durch eine Synthese aus den Spaltprodukten zu erreichen. Für die Beziehungen der β-Oxybuttersäure zur Azetessigsäure hat O. Neubauer bereits das Prinzip des chemischen Gleichgewichts aufgestellt. Dem Vortragenden ist es nun gelungen, sowohl beim gesunden Hunde, als beim diabetischen Menschen durch Harnstoffzulage die Ammoniak- und Aminosäurenausscheidung bedeutend zu erhöhen und die Harnstoffmenge herabzudrücken.

Diskussion: Neubauer-München: Man muß zwischen Neutralisationsammoniak unterscheiden, welcher die Säuren zu neutralisieren hat und dem Restammoniak, der durch diese Funktion nicht erklärt werden kann. Uebereinstimmend mit Lichtwitz' Versuchen konnte auch Neubauer den Restammoniak nicht vermehren durch Harnstoffzufuhr, wenn man den Neutralisationsammoniak durch Natrium bicarbonicum ausschaltet. Auszusetzen hätte Neubauer bloß das Fehlen von Azeton- und Aziditätsbestimmungen, denn Harnstoff steigert die Azidität immer, Verhindert man dies, so steigt der Ammoniakgehalt nicht.

Stähelin-Berlin: Von E. Friedmann-Berlin in der Hisschen Klinik ausgeführte Versuche demonstrieren das Vorhandensein von chemischen Gleichgewichten in zwei anderen Reaktionen. Bei der Durchströmung einer überlebenden Vogelleber mit arteigenem Blute findet eine erhebliche Anhäufung von Harnsäure in der Durchströmungsflüssigkeit statt, welche nicht durch Substanzen gesteigert werden kann, die im Stoffwechselversuche sich einwandfrei als Harnsäurebildner erwiesen haben, wohl aber durch Zusatz von Purinbasen. Für die Bildung der Harnsäure in der Vogelleber gibt es also zwei Arten von chemischem Gleichgewicht, ein synthetisches und ein oxydatives. Beim Studium der Hippursynthese konnte ferner E. Friedmann zeigen, daß die Kaninchenleber ein Ort mächtiger Hippursäuresynthese ist, daß sich die gebildeten Mengen aber nicht wesentlich unterscheiden, ob die Durchströmung mit Benzoesäure allein oder mit Zusatz von Glykokoll, resp. Glykokollbildnern stattfindet. Es hat offenbar innerhalb der geprüften Zeit die chemische Reaktion mit dem Endprodukte Hippursäure zum Gleichgewicht geführt. In der Gesamtmenge der im Harne ausgeschiedenen Hippursäure kommt angesichts der Möglichkeit, im Stoffwechselversuche die Hippursäuresynthese durch Glykokollzusatz weiter zu steigern, eine zweite Gleichgewichtsreaktion zum Ausdruck.

Lichtwitz (Schlußwort) glaubt angesichts der verwendeten Kautelen seine Werte als Vergleichswerte gelten lassen zu dürfen. Friedmanns Befunde stimmen zu Lichtwitz' Anschauungen sehr gut, um so mehr, als die Harnsäurebildung der Vögel der Harnstoffbildung beim Menschen entspricht.

Frl. Dr. Rahel Hirsch-Berlin: Zur Adrenalinwirkung.

Injiziert man 1 cm^3 Adrenalin in Nebenniere, Pankreas oder Leber, so fällt die Temperatur im Verlaufe von vier bis fünf Stunden auf 34, 32, ja 30°, weit weniger ausgesprochen ist der Temperatursturz nach Injektionen von Adrenalin in die Niere oder in die Schilddrüse. Diese Temperaturerniedrigung ist nicht als Ausfallserscheinung zu deuten, indem etwa die injizierten Organe durch die relativ große Adrenalinmenge zerstört werden, denn bei den anatomischen Untersuchungen zeigen sich alle Organe bis auf geringe Veränderungen an der Injektionsstelle intakt. Bloß in der Niere entstehen diffuse entzündliche Prozesse neben Verkalkungen u. zw. um so ausgedehntere, je später nach der einmaligen Injektion man die Untersuchung vornimmt. Die der Adrenalinwirkung folgende Blutdrucksenkung ist auch nicht an der Abkühlung schuld, denn der Temperatursturz geht der Blutdrucksenkung zeitlich voraus und ist ihr an Intensität nicht parallel zu setzen. Man muß also an einen unmittelbaren Einfluß des Adrenalins auf die Wärmeproduktion denken, oder an die Ausschaltung eines Hormons durch das Adrenalin. Weder Pituitrin noch Thyreoidin zeigen eine ähnliche Wirkung. Glykosurie und Hyperglykämie bleiben dagegen aus bei Injektionen in Leber, Nebennieren und Nieren.

E. Grafe-Heidelberg und Graham-Otranto: Zur Frage der Luxuskonsumption.

Der 107 Tage währende Versuch an einer Hündin zerfällt in sieben Perioden. 1. Zunächst nahm das Tier in 21jähriger Hungerperiode um 5·13 kg ab, dann erhielt es sieben Tage 280% des Minimalbedarfs, N-Zufuhr 17 g, N-Retention 12 g, Gewichtszunahme 5 kg. 3. Weitere starke Ueberernährung (300% des Minimalbedarfs, täglich 19·7 g N-Zufuhr, davon 7·6 retiniert), Dauer 29 Tage, Gewichtszunahme 700 g usw. Als Abschluß eine Hungerperiode. Der Hund hat also bei kolossaler Ueberernährung schließlich kaum mehr an Gewicht zugenommen, so in der fünften 19tägigen Periode mit 130% Nahrung des Minimalbedarfs bloß um 100 g; es ist daher der tatsächliche Ansatz, selbst wenn man alle Einwände rechnerisch berücksichtigt, weit hinter dem berechneten zurückgeblieben, was nur möglich ist, wenn die Verbrennung weit über den Minimalbedarf gestiegen ist, wenn also eine Luxuskonsumption vorliegt. Tatsächlich ist bei etwa gleichbleibendem Körpergewicht in nüchternem Zustande (30 bis 36 Stunden nach der Nahrungsaufnahme) die Kalorienproduktion in dieser Luxusperiode von 1028 auf 1400, also um ca. 40% gestiegen. Das ist aber der klare Beweis für ein erhöhtes Nahrungsbedürfnis, welches indirekt durch die Ueberernährung hervorgerufen wird. Es ist also hier ausnahmsweise die Zelle allein nicht maßgebend für die Größe der Verbrennungen, denn auf der Höhe der Ueberernährung wurden 150% des Minimalbedarfs glatt verbrannt. Diese Ergebnisse sind wohl teilweise auf den Menschen übertragbar und erklären vielleicht, daß die Mast in den meisten Fällen bald ihr Ende erreicht, trotzdem der Appetit des Patienten eine weitere Fortsetzung gestatten würde.

Warburg-Heidelberg: Beziehungen zwischen Konstitution und physiologischer Wirkung.

Die Wirkung auf die chemischen Zersetzungen in der Zelle hängt weniger von den retraktionsfähigen Gruppen ab, als von den physikalischen Eigenschaften derselben. So wird der Sauerstoffverbrauch bei der Sauerstoffatmung lebender roter Blutkörperchen von Vögeln durch lipoidähnliche Stoffe, wie Salze, Traubenzucker, Glykogen und Alanin nicht geändert. Dagegen sehen wir, daß er durch die außerordentlichen lipoidlöslichen Stoffe, wie Azeton und Azetonitryl, bedeutend gesteigert wird. Je mehr OH-Ionen eine Base bei gleicher Konzentration dissoziiert, um so wirksamer beeinflußt sie den Oxydationsprozeß. So wirkt das am schwächsten dissozierte Nikotin tatsächlich auch bei der Sauerstoffatmung lebender Zellen am wenigsten.

Diskussion: Heubner-Göttingen kann im Gegensatz zu Warburg speziell bei der Hämolyse nachweisen, daß die Doppelbindung von großer Wichtigkeit ist. So hat Faust für die Seifen gezeigt, daß eine Substanz, wenn sie eine doppelte Bindung enthält, sehr wirksam ist, dagegen weniger oder gar nicht, wenn die doppelte Bindung fehlt. So wirkt in der Terpentinreihe Mentan, Menten, Terpinen und Parazymol nur das Mentan hämolytisch,

das eine einzige Doppelbindung enthält, während das Terpinen mit zwei Doppelbindungen zum Beispiel nicht wirksam ist.

Warburg (Schlußwort) wollte die bei der Wirkung auf die Oxydationsprozesse festgestellten Grundsätze nicht für alle biologischen Vorgänge verallgemeinern.

Michaud-Kiel: Ueber den Kohlehydratstoffwechsel des Hundes mit Eckscher Fistel.

Michaud findet nach Ausschaltung der Leber aus dem Stoffwechsel einen normalen Blutzuckergehalt. Nach reichlicher Verabreichung der Glykose steigt der Blutzuckergehalt auf die obere Grenze der Norm. Führt man zum Beispiel einem Hunde mit Eckscher Fistel 100 bis 150 g Traubenzucker zu, so bleibt der Blutzucker in einzelnen Fällen normal, in anderen steigt er auf 1·1, nur einmal erheblicher auf 0·174. Die Untersuchungen wurden stets $1^3/_4$ Stunden nach der Aufnahme der Glykose vorgenommen. Das Pankreas kann also seine Aufgabe der Zuckerverbrennung auch durchführen, wenn das Depot nicht vorhanden ist. Nach Adrenalininjektion tritt beim normalen Hunde typische Hyperglykämie und Glykosurie ein. Beim Hunde mit Eckscher Fistel finden sich dagegen nach Adrenalininjektion ganz normale Blutzuckerwerte. Die Versuche zeigen, daß das Adrenalin nur dann wirken kann, wenn die Leber zur Verfügung steht. Ist sie ausgeschaltet, so vermag das Adrenalin nicht mehr Kohlehydrate auszuschütten. Glykosurie und Hyperglykämie bleiben aus. Das ist eine Analogie zu den Versuchen an mit Phosphor vergifteten Kaninchen von Frank und Isaack. Das Pankreashormon wirkt nach diesen Versuchen außerhalb der Leber, das Hormon des chromaffinen Systems hingegen greift zum großen Teile die Leber an.

Diskussion: Minkowski-Breslau: Die Ecksche Fistel mit Unterbindung der Pfortader bedeutet keine vollkommene Ausschaltung der Leber. Minkowski hat vor vielen Jahren bei Versuchen an Vögeln gefunden, daß trotz Ausschaltung des Pfortadersystems die Leber nicht eliminiert wird. Denn er hat nach Loslösung der Leber von sämtlichen Verbindungen und alleiniger Aufrechterhaltung des Zuflusses durch den Arterienast noch Ablagerungen bis zu 15% an Glykogen in der Leber nach Kohlehydratfütterung erhalten.

Michaud (Schlußwort): Leider ist eine vollständigere Ausschaltung der Leber als durch die Ecksche Fistel bei Säugetieren nicht durchführbar.

Bürker-Tübingen: Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas.

Vortr. hat unter allen erdenklichen Kautelen und nach sorgsamster und eingehendster Vorbereitung drei Tübinger Versuchspersonen und eine vierte Vergleichsperson in Schatzalp oberhalb von Davos zum Studium der physiologischen Wirkung des Höhenklimas benützt. Es wurde die Thoma-Zeißsche Kammer, weil sie zu hohe Werte im Gebirge liefert, durch die Bürkersche ersetzt, der Melangeur durch getrennte Zeißsche Pipetten, der Hämoglobingehalt quantitativ spektroskopisch nach dem Extinktionskoeffizienten gemessen, ferner die mittlere Größe der roten Blutkörperchen bestimmt. Die Ergebnisse dieser mühevollen Untersuchungen lauten: Das Höhenklima hat eine entschiedene Wirkung auf das Blut, sie ist aber nicht so groß, wie gewöhnlich angegeben wird. Im Mittel betrug die Vermehrung der Blutkörperchen 5%, die des Hämoglobingehaltes 7%. Also der Hämoglobingehalt ist etwas stärker vergrößert als die Blutkörperchenzahl. Die Reaktionsweise ist bei verschiedenen Personen sehr verschieden. Bei kleinen und leichten Personen vermehrt sich ungefähr in gleicher Weise die Zahl der roten Blutkörperchen und das Hämoglobin, bei schwereren und größeren Personen steigt der Hämoglobingehalt schließlich stärker an als die Zahl der roten Blutkörperchen. Unmittelbar nach der Ankunft in Davos war schon die Vermehrung der roten Blutkörperchen vorhanden, was nur durch Mobilisierung vorhandener Reserven zu erklären ist. Bei der Rückkehr nach Tübingen sank sofort die Blutkörperchenzahl rascher als der Hämoglobingehalt. Ein Einfluß der elektrischen Leitfähigkeit, des elektrischen Potentials und der Intensität der Sonnenbestrahlung auf die untersuchten Verhältnisse, ließ sich nicht nachweisen. In der kälteren Zeit besteht eine Tendenz zur Vermehrung des Hämoglobins im Blute. Die ganze Reaktion ist als ein Anpassen des sauerstofftragenden Apparates an die verdünnte Luft aufzufassen.

Diskussion: Schmincke-Bad Elster hat in einem exakten Selbstversuche in St. Moritz nach zehntägigem Aufenthalte eine Zunahme der Masse der Erythrozyten mittels des Hämatokriten um 8% gefunden.

Kuhn-Biebrich a. Rh. bemängelt bei Bürkers Untersuchungen die Blutentnahme aus der Fingerkuppe, ein Vorgehen, bei dem man die Temperaturschwankungen nicht ausschalten kann, ferner daß Beobachtungen an bloß vier Personen zu so weitgehenden Schlüssen verwertet werden. Bei anämischen Personen, die in eine 700 m hoch gelegene Heilstätte geschickt wurden, konnte Kuhn eine bedeutende Zunahme an roten Blutkörperchen nachweisen.

Stäubli-St. Moritz: Wir müssen zweierlei Arten von Vermehrung der roten Blutkörperchen im Hochgebirge unterscheiden, die eine, welche sofort nach der Ankunft auftritt, beruht auf verschiedener Verteilung, vielleicht auch erhöhter Ausschwemmung vorgebildeter Erythrozyten und eine spätere, welche auf wirklich vermehrte Neubildung zurückzuführen ist.

Krehl-Heidelberg hebt gegenüber Kuhn hervor, daß erwiesenermaßen die Untersuchung des Fingerblutes bei langdauernden Versuchen keine anderen Resultate gibt als die des Venenblutes, desgleichen ist durch eine ganze Reihe von Untersuchern, zuletzt auch von Morawitz u. a. festgestellt worden, daß die absoluten Zahlen der Vermehrung der roten Blutkörperchen keine so hohen sind als anfangs geglaubt wurde.

Tornai-Pest: Ueber erfolgreiche Behandlung der Stauung im Pfortadersystem durch systematische Abbindung der Glieder.

Tornai wendet bei Stauungen im Pfortadersystem, also bei Vergrößerungen von Leber und Milz, Abbindung der Glieder mit einem Patentrohrdrain an und hat dabei auffallendes Kleiner- und Weicherwerden der genannten Organe erzielt.

Schieffer-St. Blasien: Aerztliche Erfahrungen über Aegypten.

Diskussion: Schacht-Assuan: Pathologisch erhöhter Blutdruck geht durch den Einfluß von Aegyptens Klima herunter. Bei Nephritikern lassen sich, abgesehen von ganz verzweifelten Fällen, stets Besserungen nachweisen.

Krehl-Heidelberg: Beim Publikum und bei vielen Aerzten steht Aegypten im Rufe eines Landes, wo Nierenkrankheiten geheilt werden. Es wäre doch wünschenswert, daß endlich Krankengeschichten von Nephritiden publiziert werden, die bei uns voraussichtlich nicht geheilt wären, in Aegypten jedoch geheilt wurden.

Schieffer (Schlußwort): Chronische parenchymatöse Nephritis und Schrumpfniere heilen in Aegypten ebensowenig wie anderswo, nur Nephritiden nach Diphtherie und Scharlach werden zur Heilung gebracht. In Fällen von Blasen- und Nierentuberkulose werden in einzelnen Fällen definitive Heilungen erzielt. Dagegen sind für Lungentuberkulose die Staubverhältnisse derartig ungünstig, daß sich Vortr. von dem ägyptischen Klima keinen Erfolg vorstellen kann.

Eichholz-Bad Kreuznach: Ueber die Resorption der Radiumemanation. (Siehe Vortrag auf dem Balneologenkongreß 1911 zu Berlin.)

Diskussion: Gudzent-Berlin: Die Methode des Nachweises der Emanation in der Atemluft gibt uns keinen quantitativen Aufschluß über den Emanationsgehalt im Blute. Gudzent hat nun ganz exakte Messungen im Venenblut von Personen im Emanatorium vorgenommen und zum Beispiel im Liter Blut bereits nach einer Viertelstunde etwa zehn Macheeinheiten gefunden, wenn im Liter Luft zehn Macheeinheiten vorhanden waren. Blieb der Patient im Emanatorium, so war nach drei Stunden der siebenfache Wert des Emanationsgehaltes der Luft im Venenblute nachzuweisen. Verließ der Patient den Raum, so war nach einer Stunde keine Emanation mehr im Blute vorhanden.

Engelmann-Kreuznach hat experimentell angelegte Harnsäuredepots bei Kaninchen nach Emanationstrinkkuren viel rascher schwinden sehen als ohne dieselben.

Nenadovicz-Franzensbad: Die Bedeutung der radioaktiven Gasquelle von Franzensbad für den Internisten.

In Franzensbad besteht eine readioaktive Quelle von Kohlensäuregas. Ein darüber befindlicher Bau wurde schon früher als Inhalationsraum benutzt und soll gegenwärtig in erweiterter Form zur Behandlung der verschiedenen Krankheiten, bei denen Emanationsinhalationen indiziert sind, verwendet werden.

---

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Katzenstein: Zur Pathogenese des Ulcus ventriculi.

Erste Bedingung der Entstehung des Ulcus ventriculi ist die durch eine Zirkulationsstörung hervorgerufene Nekrose und ein

Schleimhautdefekt. Hierdurch allein jedoch kann das Ulkus nicht entstehen, da solche Schleimhautdefekte, wie schon Körte 1875 nachgewiesen hat, rasch heilen.

Als zweiter Faktor kommt eine Störung im normalen Wechselspiel zwischen Pepsin und Antipepsin in Betracht. Durch Herabsetzung des Antipepsingehaltes des Blutes, sowie der Magenwand ist es Katzenstein gelungen, typische progrediente zur Perforation führende Ulzera hervorzurufen, wie an zahlreichen Präparaten und Bildern gezeigt wird. Im Vergleichsversuchen konnte Katzenstein feststellen, daß gewöhnliche Schleimhautdefekte im Magen in etwa acht Tagen heilen, Schleimhautdefekte in deren Umgebung das Antipepsin zerstört war, nahmen aber die Gestalt und die Form des typischen Ulkus an.

Sprengel-Braunschweig: Erfahrungen über den Gleitbruch des Dickdarms.

Dieser Bruch kommt fast nur als äußerer Leistenbruch vor. Die Bedingung seines Entstehens ist, daß sein Inhalt aus Dickdarm mit fehlendem oder zu kurzem Mesenterium besteht. Er entspricht dem „Sac incomplet" der Franzosen. Seine Behandlung besteht in intraperitonealer Verlagerung des Sackinhalts.

Manasse berichtet über zwei Pylorusresektionen wegen Pylorospasmus.

Wendel-Magdeburg hat sechs Fälle primärer Lebertumoren operiert. Es handelte sich um drei zystische Geschwülste, ein Angiom, ein Sarkom, ein Adenom. Bei letzterem Falle wurde nach Unterbindung eines Astes der Arteria hepatica der rechte Leberlappen reseziert.

Wullstein-Halle empfiehlt ein neues Operationsverfahren zur Freilegung der Leberoberfläche. Es besteht im wesentlichen darin, daß perpleural das Zwerchfell nach unten gedrückt wird, wodurch die Leber vollkommen vor die Bauchwunde luxiert werden kann.

Löbker-Bochum hält dieses Verfahren, bei dem die Pleura verletzt wird, für überflüssig, da es auch ohnedies gelingt, die Leber zu luxieren und ihre Oberfläche vollkommen freizulegen.

Tietze-Breslau hat in zwei Fällen von Leberruptur Retinitis beobachtet, die nach Ansicht der Augenärzte eine Folge der durch die Leberverletzung bedingten Anämie ist.

Marquard-Hagen beobachtete ebenfalls Augenstörungen nach Leberverletzungen.

Finsterer-Wien berichtet über zwei Fälle von Leberruptur.

Heß-St. Petersburg hat in den letzten zehn Jahren 87 Verletzungen der Leber beobachtet. Bei 77 Fällen, die in der üblichen Weise behandelt wurden, wurde eine Mortalität von 40% festgestellt. Bei den in dem letzten zwei Jahren beobachteten zehn Fällen wurde die isolierte Netzplastik, kombiniert mit der Naht, angewandt und von diesen Fällen ist keiner gestorben.

v. Haberer, dessen Experimente durch die Mitteilung des Herrn Wendel bestätigt werden, hatte ebenfalls Gelegenheit die experimentell gewonnenen Erfahrungen gelegentlich der Exstirpation einer großen kongenitalen Leberzyste beim Menschen zu erproben. Die Zyste ließ sich nämlich scheinbar vollständig glatt aus dem linken Leberlappen ausschälen, als es im letzten Augenblick zu einer Verletzung des linken Astes der Arteria hepatica propria kam, der deshalb unterbunden werden mußte. In diesem Augenblick stand nicht nur die Blutung aus dem Leberparenchym vollständig, sondern der linke Leberlappen verfärbte sich in wenigen Minuten derart, daß seine Resektion vorgenommen werden mußte.

Rehn-Frankfurt a. M. hat in der gewöhnlichen Weise die Leberoberfläche bei Echinokokkus freigelegt und hiedurch Heilung erzielt.

Narkose.

v. Fedoroff-Petersburg: Ueber die intravenöse Hedonalnarkose.

Unter mehr als 500 intravenösen Hedonalnarkosen kam kein ernster Zwischenfall vor. Achtmal Zyanosen, aber nie so schwere, wie bei Chloroformnarkosen. Man verwendet eine $^3/_4$%ige Lösung und verbraucht 400 bis 600 cm^3 davon, entsprechend 4 cg Hedonal pro Kilogramm Körpergewicht. Je schwächer der Patient, desto langsamer läßt man einströmen. Der Blutdruck bleibt hoch, der Puls wird sogar kräftiger. Erbrechen und Uebelkeit tritt nicht ein.

Kümmell-Hamburg: Ueber die intravenöse Aethernarkose.

Wegen des geringen Aetherverbrauches und der prompten Ausscheidung des Narkotikums durch die Atmungsluft ist das Verfahren geeignet bei elenden und schwachen Patienten, Karzinomatösen usw., um so mehr, als die üblichen Beschwerden z. B. Erbrechen u. dgl. nicht auftreten. Die Narkose wird in zehn Minuten oder noch weniger erreicht. Man verbraucht etwa ¼ l einer 5%igen Aetherlösung. Thrombosen traten am Ort der Infektion besonders anfänglich auf, sind aber unbedenklich und konnten durch Verbesserung der Technik (Nachfließenlassen von Kochsalzlösung) immer mehr vermieden werden.

v. Brunn-Tübingen: Ueber Injektionsnarkose mit Pantopon-Skopolamin.

Sehr günstige Erfahrungen an mehr als 500 Patienten. Der Puls wird beschleunigt, Atmung verlangsamt, der Blutdruck bleibt unbeeinflußt. Mit 4 cg Pantopon und 4 dmg Skopolamin konnte in $^1/_5$ der Fälle eine ausreichende Narkose erreicht werden. In einem weiteren Fünftel genügte die Verkleinerung des Kreislaufs (von der niemals etwas Uebles zu verzeichnen war), um dies Ziel zu erreichen. Besonders bei Strumen empfiehlt sich dies Verfahren.

In den übrigen Fällen war eine kleine Dosis Aether erforderlich. Das Chloroform ist wegen seiner Wirkung auf das unter Skopolamineinfluß stehende Herz kontraindiziert.

Brüstlein-Biel: Ueber die Skopolamin-Pantopon-narkose.

Sehr günstige Resultate an 200 Fällen. Redner rühmt dem Pantopon eine Reihe von Vorzügen gegenüber dem Morphium nach. Nach Lösung der Stauung, der Verkleinerung des Kreislaufes erlebte er eine bedrohliche Lähmung des Atmungszentrums.

V. E. Mertens-Zarbze (Oesterr.-Schles.): Isopral-Chloroformnarkose.

Der Kranke wird am Vorabend der Operation gewogen und erhält ein Reinigungsklystier mit Wasser, ein gleiches am nächsten Morgen. Dann wird durch ein 20 cm tief eingeführtes Darmrohr folgende Lösung eingespritzt: sovielmal 0·1 g Isopral (Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co.-Elberfeld), als der Patient Kilo wiegt, werden in soviel Aether gelöst, als Gramm Isopral genommen wurden. Diese Lösung wird mit 50%igen Alkohol auf 50 cm^3 aufgefüllt, bei Kindern bis 25 cm^3. (Patient wiegt 55 kg, also 5·5 g Isopral + 5·5 cm^3 Aether ad 50 cm^3 Alkohol.) Eine Stunde nach der Injektion beginnt die Narkose mit Chloroform. Die Vorteile dieses Vorgehens, bei dem die Berechnung der Quantität des Narkotikums nach dem Körpergewicht des Kranken das wesentlich Neue ist, sind: 1. Die Patienten schlafen nach der Injektion ein und bemerken nichts von dem folgenden. 2. Es kommt auch bei den heftigsten Potatoren nicht zu Exzitation. 3. Der Chloroformverbrauch ist sehr gering. 4. Die Patienten erbrechen nicht und 5. schlafen gewöhnlich den Tag durch; sie brauchen so gut wie gar nicht beaufsichtigt zu werden. Es bleiben ihnen die Unannehmlichkeiten des ersten postoperativen Tages erspart. Die Methode hat sich auch bei Abdominaloperationen bewährt, es tritt kein Meteorismus auf. Einmal kam es zu fünf Tage dauernder Proktitis bei einem Patienten, der die Lösung ohne vorherige Reinigung bekommen mußte. Sonst hat sich die Lösung als ungefährlich erwiesen. Die Dosis wird noch erheblich zu steigern sein. Zu erstreben ist bei dem weiteren Ausbau der Methode die völlige Beseitigung der Inhalation durch Einführung einer neuen Substanz.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 30. Juni 1911, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrates Prof. Dr. **A. Kreidl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **Ranzi:** Demonstration.
2. Dr. **Hans Bab** (als Gast): Die Verwendung von Hypophysenextrakt in der Gynäkologie.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715346